

**JENIS-JENIS ROTAN DI DESA BALE KECAMATAN
TANANTOVEA KABUPATEN DONGGALA
SERTA PEMANFAATANYA SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN**

ROZIKIN

A22116174

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Tadulako**



**PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TADULAKO
2023**

**TYPES OF RATTAN IN BALE VILLAGE, TANANTOVEA
DISTRICT, DONGGALA REGENCY AND ITS USE AS
LEARNING MEDIA**

By
ROZIKIN
A221 16 174

UNDERGRADUATE THESIS

**Submitted as one of the requirements to get a bachelor's degree in the
Biology Education Study Program, Department of Mathematics and Natural
Sciences Education, Faculty of Teacher Training and Education
Tadulako University**



**BIOLOGY EDUCATION STUDY PROGRAM
DEPARTMENT OF MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCES EDUCATION
FACULTY OF TEACHER TRAINING AND EDUCATION
TADULAKO UNIVERSITY
2023**



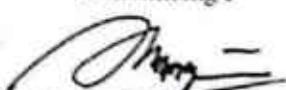
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

JENIS-JENIS ROTAN DI DESA BALE KECAMATAN
TANANTOVEA KABUPATEN DONGGALA SERTA
PEMANFAATANNYA SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN

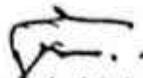
Oleh
ROZIKIN
A22116174

Telah Disetujui untuk dilaksanakan ujian

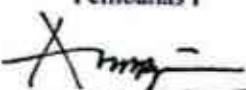
Pembimbing I


Prof. Dr. H. Andi Tantra Tello, M.S.
NIP 19580117 198503 1 005

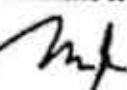
Pembimbing II


Dr. Ir. Samurizal Soleman, M.Si
NIP 19650416 199103 1 002

Pembahas I


Dr. H. Amiruddin Kasim, M.Si
NIP 19610517 198601 1001

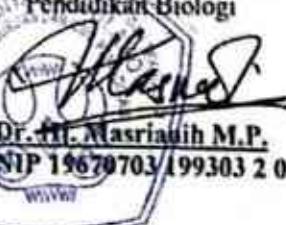
Pembahas II


Dr. Mohammad Jamhari, M.Pd
NIP 19630201 199103 1001

Pembahas III


Prof. Drs. Astija, M.Si., Ph.D
NIP 19670614 199403 1002

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Pendidikan Biologi


Dr. H. Masria'ih M.P
NIP 19670703 199303 2 0

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rozikin
NIM : A 221 16 174
Jurusan/Program studi : P. MIPA/Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini benar-benar Tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini memenuhi unsur plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Palu, 27 Juni 2023

Yang membuat pernyataan



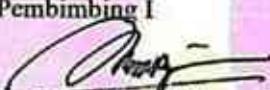
HALAMAN PENGESAHAN
JENIS-JENIS ROTAN DI DESA BALE KECAMATAN
TANANTOVEA KABUPATEN DONGGA SERTA
PEMANFAATANNYA SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN

Oleh
ROZIKIN
A22116174

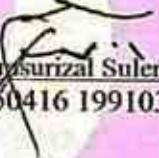
SKRIPSI
Untuk Memenuhi Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pada
Program Studi Pendidikan Biologi
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Tadulako

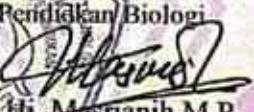
Telah disetujui oleh tim pembimbing pada tanggal tertera di bawah ini
Hari, tanggal 21 Juni 2023

Pembimbing I


Prof. Dr. H. Andi Tantra Tellu, M.S.
NIP 19580117 198503 1 005

Pembimbing II (jika ada)


Dr. Ir. Samsurizal Suleman, M.Si
NIP 19650416 199103 1 002


Dr. Hj. Mosrianih M.P.
NIP 19670703 199303 2 0


Mengetahui,
Dekan FKIP Universitas Tadulako
Dr. Ir. Amiruddin Kade, S.Pd., M.Si
NIP 19690703 199403 1 004

ABSTRAK

Rotan pada umumnya tumbuh secara alami, menyebar mulai dari daerah pantai hingga pegunungan, pada elevasi 0-2900 mdpl. Secara ekologis rotan tumbuh dengan subur di berbagai tempat, baik dataran rendah maupun dataran tinggi, terutama di daerah yang lembab seperti pinggiran sungai. Penelitian ini bertujuan untuk Mengidentifikasi jenis-jenis rotan yang di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala dan membuat media pembelajaran dalam bentuk poster. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Metode penelitian ini yaitu metode deskriptif, dengan menggunakan Teknik belt transek. Masing-masing 3 titik belt transek dengan ukuran belt transek yang di gunakan panjang 100 m dengan lebar area 10 m kiri dan kanan. Penentuan *belt transek* pengamatan dilakukan secara *purposive sampling* (disengaja). Hasil penelitian ditemukan 6 jenis rotan yaitu *Calamus zolingerii* Becc. (Batang), *Calamus symphysipus* Becc. (Ombol), *Calamus insignis* Becc. (Tohiti Batu), *Calamus inops* (Tohiti biasa), *Calamus ornatus* var. *celebicus* Becc. (Lambang), *Calamus* sp. dengan genus yang sama yaitu Calamus. Hasil analisis kelayakan media pembelajaran berupa poster setelah melalui validasi dan uji kelayakan diperoleh nilai rata-rata 85.91 % % di kategorikan sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata kunci: rotan, Desa Bale, Media Pembelajaran

ABSTRACT

Rattan generally grows naturally, spreading from coastal areas to mountains, at an elevation of 0-2900 masl, Ecologically rattan thrives in various places, both lowlands and highlands, especially in humid areas such as river banks. This study aims to identify the types of rattan in Bale Village, Tanantovea District, Donggala Regency and make learning media in the form of posters. This research is aqualitative descriptive research. This research method is a descriptive method, using the transect belt technique. Each 3-point transect belt with the size of the transect belt used is 100 m long with an area width of 10 m left and right. Determination of *the observation transect belt* is carried out by *purposive sampling* (intentional). The results of the study found 6 types of rattan, namely *Calamus zolingerii* Becc., *Calamus symphysipus* Becc., *Calamus insignis* Becc., *Calamus inops*, *Calamus ornatus* var. *celebiclus* Becc., *Calamus* sp. with the same genus *Calamus*. The results of the feasibility analysis of learning media in the form of posters after going through validation and feasibility tests obtained an average value of 85.91% in the category of very feasible to be used as learning media.

Keywords: rattan, Bale Village, Learning Media

Ucapan terimakasih

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji syukur ke hadirat Allah SWT karena atas petunjuk dan kehendak-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini sebagai karya tulis utama dalam menyelesaikan studi pada program studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Tadulako. Tugas akhir ini berjudul “jenis-jenis rotan di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala serta pemanfaatannya sebagai media pembelajaran” dan tidak lupa pula penulis haturkan Shalawat dan salam kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat-sahabat serta para pengikutnya yang senantiasa istiqomah.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis menemukan berbagai kendala, namun berkat bantuan berbagai pihak terutama dengan komisi pembimbing, kendala tersebut dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu penulis dengan tulus menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada bapak Prof. Dr. H. Andi. Tanra Tellu, M.S. sebagai pembimbing I dan pembimbing II bapak Dr. Samsurizal M. Suleman, M.Si yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, masukan, dan petunjuk serta terus bersabar dalam membimbing dan mengarahkan penulis sejak penulisan proposal hingga penyusunan skripsi ini. Terima kasih Bapak Dr. Amiruddin Kasim,M.Si. selaku pembahas I, bapak Dr. Mohammad Jamhari, M.Pd selaku pembahas II dan bapak prof. Drs. Astija, M.Si., Ph.D. selaku pembahas III yang telah memberikan

nasehat serta saran dan kritikan yang sifatnya membangun bagi penulis. Semoga Tuhan selalu menjaga dan membalas kebaikan mereka serta menyertai dalam setiap keadaan Insyaa Allah.

Ucapan terimahkasih yang sama penulis ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Amar, ST., MT, IPU., ASEAN Eng. Rektor Universitas Tadulako Palu.
2. Dr. Ir. Amiruddin Kade, S.Pd., M.Si, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako.
3. Dr. Nurhayadi, M.Si. Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako.
4. Abdul Komaruddin, S.Pd., M.Ed., Ph.D Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako.
5. Dr. Iskandar, M.Hum. Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako.
6. Dr. Darsikin, S.Pd., M.Si. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam FKIP Universitas Tadulako yang senantiasa membantu administrasi dari awal hingga akhir penelitian dan studi.
7. Dr. Hj. Masrianih. M.P Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Tadulako yang senantiasa memberikan ilmu, motivasi dan bimbingan dari awal hingga akhir penelitian dan studi.
8. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako yang telah tulus mendidik dan

memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama duduk dibangku perkuliahan.

9. Sri Ayu Lestari S.Km, selaku operator prodi yang telah banyak membantuk administrasi penyelesaian studi.
10. Kepala Desa Bale beserta staf yang telah membantu peneliti dalam memberikan saran dan bantuan tenaga dalam penyelesaian tugas akhir.
11. Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Pendidikan Biologi (HIMABIO UNTAD) yang banyak memberikan saran, motivasi, dukungan dan pengalaman berlembaga.
12. keluarga Besar MAPALA LALIMPALA FKIP UNTAD yang banyak memberikan saran, motivasi, dukungan, pengalaman berpetualangan dan pengalaman dalam berlembaga dari anggota muda hingga anggota penuh.
13. keluarga Besar Mahasiswa pencinta alam Tadulako (MAPATALA) yang banyak memberikan pengalaman dalam bersosialisai dan pengalaman berlembaga.
14. Rekan-rekan mahasiswa pendidikan biologi angkatan 2016 terutama kelas D (Bio-Denrit) yang telah banyak memberikan motivasi maupun dukungan dalam melewati suka dan duka selama dibangku kuliah.
15. Rekan-rekan mahasiswa pendidikan biologi angkatan 2016 terutama kelas D (Bio-Denrit) yang telah banyak memberikan motivasi maupun dukungan dalam melewati suka dan duka selama dibangku kuliah.

16. Rekan-rekan mahasiswa pendidikan biologi angkatan 2016 yang tidak bisa di sebutkan satu persatu namanya, begitu banyak kesan yang telah dilalui selama perkuliahan dan praktek.
17. Terimakasih kepada saudara saya Muhammad Amin, Rivan Aditya S.Pd, Arfat S.Pd., Muhamad Rijal, Hizkia Bramastia Putra S.Pd , Baharudin S.Pd, Padly S.Pd, Adrian, Dudun Candra, Hidayat S.Pd, Rafiq S.Pd, Adi S.Pd, Abdul Rahman S.Pd yang telah banya membantu dalam penyelesaian skripsi.
18. Terimakasih juga yang sebesar-besarnya kepada Tim Peneliti Rivan Aditya S.Pd, Hizkia Bramasta Putra S.Pd., Arfat S.Pd., Baharudin S.Pd., Padli Husen S.Pd, Muhammad Rijal, Hidayat, S.Pd., Rafiq, S.Pd., Adrian, Dudun Candra Asmara, Baharudin, Kurniawan, fadilah, Amanda, uzhy, Nur Fitriani yang telah banyak sekali memberikan bantuan dan semangat selama penelitian dan penyusunan skripsi ini berlangsung.
19. ucapan terimakasih kepada Nuriani Kartika Sari yang banyak membantu dalam memberikan saran, dukungan, dan bantuan dalam menyelesaikan.
20. Serta semua pihak yang tidak dapat disebut satu persatu, yang telah banyak membantu penulis dalam hal apapun.

Secara khusus dan teristimewah ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya untuk Ibuku Sirani tercinta dan Ayahku Pasta Lahawi tersayang yang penuh keikhlasan, kesabaran untuk membesarkan , merawat dan mendidik serta tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang, dukungan dan do'a hingga akhir penyelesaian studi dan kepada kaka-kaka ku tercinta Nisfa A.Md.Kep, dan Ikhwana S.P yang

banyak memberikan dukungan, motivasi dan do'a serta keluarga lainnya yang memotivasi, memberikan dukungan dan do'a agar cepat menyelesaikan studi.

Serta orang-orang yang tak terpisahkan dari kehidupan penulis yang kesemuanya sangat dicintai, dengan segala ketulusan dan keikhlasan turut merasakan masa-masa sulit selama menempuh studi ini pada Program Sarjana Universitas Tadulako Palu.

Penulis menyadari sebagai manusia yang tidak terlepas dari kesalahan kekhilafan, wajar kiranya ditengah penulisan karya tulis ini banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik demi penyempurnaan skripsi ini sangat diharapkan dari segenap pembaca. Meskipun demikian, semoga karya tulis ini bermanfaat bagi perkembangan pendidikan ke depan.

Akhirnya kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala penulis kembalikan segalanya, dan semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala meridhoi segala kegiatan kita semua, Aamiin ya Robbal' alamiin.

Palu ,11 juni 2023

penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	viii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Penelitian	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Istilah	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	
2.1 Penelitian Relevan	7
2.2 Kajian Pustaka	9
2.3 Kerangka Pemikiran	24
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis dan rancangan penelitian	26
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	26
3.3 Alat dan Bahan	26
3.4 Populasi sampel dan Teknik pengambilan sampel	27

3.5 Jenis dan sumber data	28
3.6 Tahapan penelitian	29
3.7 Teknik Analisa data	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	32
4.2 Pembahasan	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Kriteria Persentasi Kelayakan Media	31
4.1 jenis-jenis rotan yang ada di Desa Bale	33
4.2 kondisi fisik kimia lingkungan	41
4.3 jumlah jenis perstasiun	41
4.4 presentase kelayakan poster ahli isi	42
4.5 presentase kelayakan poster ahli media	43
4.6 presentase kelayakan poster ahli desain	44
4.7 presentase kelayakan poster oleh mahasiswa	45
4.8 rata-rata Analisa data penilaian media pembelajaran poster	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Alur Kerangka Konseptual	25
4.1 <i>Calamus zolingerii</i> Becc.	34
4.2 <i>Calamus symphysipus</i> Becc.	35
4.3 <i>Calamus insignis</i> Becc.	36
4.4 <i>Calamus inops</i> Becc.	37
4.5 <i>Calamus ornatus</i> var. <i>celebicus</i> Becc.	38
4.6 <i>Calamus</i> sp.	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian	54
2. Karakteristik Morfologi rotan	55
3. Lembar Validasi <i>poster</i>	57
4. Lembar Penilaian <i>poster</i> Pada uji coba (Mahasiswa)	60
5. Dokumentasi penelitian	62
6. Media pembelajaran poster	65
7. SK Pembimbing	66
8. Surat izin penelitian	68
9. Surat keterangan penelitian	69

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hutan merupakan komunitas biotik dari suatu ekosistem yang hidup dan tumbuh secara dinamis, yang dapat menjaga kesuburan tanah, kelestarian tata air, mahluk hidup, tumbuhan dan plasma nutfah. Pada kawasan hutan terdapat struktur yang kompleks menciptakan lingkungan sedemikian rupa, dengan keanekaragaman jenis mahluk hidup dan tumbuhan dapat hidup di dalamnya. Salah satu dari keanekaragaman jenis yang dapat tumbuh dengan baik di hutan Indonesia adalah rotan (Rentiria, dkk., 2016).

Manfaat atau fungsi hutan bagi kehidupan manusia secara langsung maupun tidak langsung sangat banyak dan beragam. Hutan tidak saja sebagai sumber kayu dan hasil hutan lainnya yang memberikan manfaat ekonomi. Secara tidak langsung hutan akan memberikan pengaruh pada kehidupan di hilirnya. Hutan juga mempunyai fungsi perlindungan terhadap tata air. Dengan adanya serasah di lantai hutan dan struktur tanah gembur, air hujan terserap dan masuk ke dalam tanah. Karena itu dalam musim hujan debit maksimum air dapat dikurangi, dengan demikian bahaya banjir berkurang (Windiani, 2010).

Penelitian Peluru, dkk., (2016), hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan sebanyak 7 (tujuh) jenis rotan yaitu, rotan batang (*Calamus zollingeri* Becc.), rotan buku dalam (*Calamus shymphysipus* Becc.), rotan tumanu (*Calamus ornatus* Becc.), rotan ibo (*Calamus ahliduri* Becc.), rotan karuku (*Calamus*

macrospheerica Becc.), rotan pai (*Calamus coordersianus* Becc.), rotan botol (*Daemonorop robusta* Warb.). Jenis rotan yang paling sering dijumpai dalam plot pengamatan adalah jenis rotan batang (*Calamus zollingeri* Becc.) dengan tingkat persentase penyebaran (FR) sebesar 22,39 % dengan kerapatan 60,00 Ind/ha. Jenis rotan yang mendominasi di lokasi penelitian adalah rotan batang (*Calamus zollingeri* Becc.) dengan INP sebesar 44,82 %, sedangkan yang terendah adalah rotan botol (*Daemonorop robusta* Warb.) dengan INP sebesar 17,9 %. Keanekaragaman jenis rotan di kawasan Taman Nasional Lore Lindu desa Wuasa Kecamatan Lore Utara Kabupaten Poso tergolong sedang dengan nilai H' sebesar 1,90.

Rotan merupakan salah satu tumbuhan hutan yang mempunyai nilai komersil cukup tinggi, selain itu sebagai sumber devisa negara yang pemanfaatannya banyak melibatkan petani. Rotan pada umumnya tumbuh secara alami, menyebar mulai dari daerah pantai hingga pegunungan, pada elevasi 0-2900 mdpl. Secara ekologis rotan tumbuh dengan subur di berbagai tempat, baik dataran rendah maupun dataran tinggi, terutama di daerah yang lembab seperti pinggiran sungai (Kalima dan Jasni, 2010).

Pengelompokan jenis-jenis rotan umumnya didasarkan atas persamaan ciri yang dimiliki setiap jenis. Penentuan jenis rotan dapat melalui identifikasi berdasarkan karakter morfologi organ tanaman, yaitu: akar, batang, daun, bunga, buah dan alat-alat tambahan. Produksi rotan dunia 85% berasal dari Indonesia, sehingga tidak berlebihan apabila kita kampanyekan "*The Real Rattan is Indonesia*" dan membawa atau mengusulkan rotan sebagai warisan dunia kepada UNESCO.

Khusus di Sulawesi, rotan banyak ditemukan di Kendari, Kolaka, Tawuti, Donggala, Poso, Buol Toli-toli, Gorontalo, Palopo, Buton dan Pegunungan Latimojong (Tellu, 2005).

Media pembelajaran adalah komponen strategi penyampaian yang dapat dimuat pesan yang akan disampaikan kepada siswa, baik berupa orang ataupun alat, atau bahan. Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam keberlangsungan proses belajar mengajar (Yusandika, dkk, 2018). Menurut Aghni (2018), media pembelajaran adalah segala sesuatu seperti alat, lingkungan dan segala bentuk kegiatan yang dikondisikan untuk menambah pengetahuan, mengubah sikap atau menanamkan keterampilan pada setiap orang yang memanfaatkannya.

Menurut Maiyena, (2013), poster adalah sebagai kombinasi visual dari rancangan yang kuat, dengan warna, dan pesan dengan maksud untuk menangkap perhatian orang yang lewat tetapi cukup lama menanamkan gagasan yang berarti di dalam ingatannya. Media pembelajaran poster dikatakan baik apabila memenuhi kriteria-kriteria tertentu, kriteria-kriteria yang mencangkup poster yaitu, tingkat keterbacaan (*readability*), mudah dilihat (*visibility*), mudah dimengerti (*legibility*), serta komposisi yang baik (Yusandika, 2018).

Berdasarkan hasil observasi di Desa Bale, beberapa anggota masyarakat pengambil rotan, bahwa di kawasan hutan tersebut masih banyak dijumpai jenis-jenis tumbuhan rotan. Kondisi lingkungan kawasan hutan Desa Bale memiliki

Daerah Aliran Sungai, struktur tanah gembur, air hujan terserap yang masuk ke dalam tanah dan di lantai hutan sangat mendukung pertumbuhan rotan.

Aktivitas masyarakat setempat sebagian besar mencari rotan sebagai sumber penghasilan sehingga mengakibatkan penebangan berkala, yang mana kita ketahui pengambilan secara berlebihan akan mengakibatkan kerusakan lingkungan dan menipisnya habitat rotan.

Rotan merupakan jenis tumbuhan yang dapat tumbuh dengan baik pada ekosistem yang seimbang atau lingkungan yang sehat. Kondisi ekologis rotan perlu untuk diketahui sehingga dapat memaksimalkan potensi rotan, seperti halnya yang ada di Kawasan Hutan Lindung Bulu Taba. Informasi kondisi ekologis, seperti kelimpahan, kerapatan, dan indeks nilai penting spesies rotan yang ada di kawasan hutan lindung Bulu Taba belum banyak diketahui, begitupun pemanfaatannya sebagai bahan ajar (Ananda, dkk., 2019).

Berdasarkan fenomena tersebut, perlu dilakukan penelitian tentang “Jenis-jenis rotan di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala serta pemanfaatannya sebagai media pembelajaran”. Hasil akhir dari penelitian ini akan dikembangkan menjadi sebuah media pembelajaran yaitu poster, agar dapat menjadi referensi bagi mahasiswa mengenai jenis-jenis rotan dan membantu masyarakat untuk memanfaatkan dan sebagai media pembelajaran poster sebagai media informasi. Pada penelitian ini ditemukan 6 jenis rotan yaitu

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Jenis-jenis rotan apa saja yang berada di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala.
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berupa poster mengenai jenis-jenis rotan di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengidentifikasi jenis-jenis rotan yang di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala.
2. Membuat media pembelajaran dalam bentuk poster yang layak mengenai jenis-jenis rotan di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini yaitu:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini yaitu sebagai media pembelajaran dan dapat menjadi referensi tentang informasi mengenai jenis-jenis rotan di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala. Memberikan kontribusi ilmu pengetahuan untuk menambah khasanah ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Tadulako.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Untuk mendapatkan pengetahuan dan menambah teori penelitian bagi peneliti.
2. Sebagai sumber informasi bagi pelajar mengenai jenis-jenis rotan di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala.

1.5 Batasan Istilah

Adapun yang menjadi batasan istilah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rotan adalah tumbuhan yang termasuk dalam famili arecaceae dan memiliki habitus memanjang yang hidup secara berumpun maupun tunggal.
2. Keanekaragaman jenis (spesies) adalah perbedaan yang dapat ditemukan pada komunitas atau kelompok berbagai spesies yang hidup di suatu tempat.
3. Bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.
4. Media merupakan salah satu alat yang digunakan untuk proses belajar mengajar guna untuk mempermudah proses pembelajaran dan juga sebagai sarana fisik untuk menyampaikan materi pembelajaran.
5. Poster adalah berupa informasi dan publikasi yang berisikan tulisan, gambar yang tergabung dalam satu media bertujuan untuk memberikan informasi ke khalayak ramai.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Penelitian yang Relevan

Penelitian Rentiria, dkk. (2016), hasil penelitian menunjukkan ditemukan 6 jenis rotan. Adapun 6 jenis rotan berasal dari genus *Calamus* umumnya yang paling banyak ditemukan yaitu sebanyak 3 jenis, selanjutnya *Korthalsia* sebanyak 2 jenis dan *Daemonorops* sebanyak 1 jenis.

Penelitian Saputra, dkk. (2019), hasil penelitian ditemukan sebanyak 7 jenis dengan 3 genus berbeda dengan total keseluruhan 43 individu. Jenis-jenis yang ditemukan ialah Rotan Udang Semut/Uwi Loa Tikus (*Korthalsia scaphigera* Griff.), Rotan Seel/Uwi Jeronang (*Daemanorops Melanochaetes* Blume.), Rotan Tunggal/Uwi Tibo (*Daemonorops didymophylla* Becc.), Rotan Pulut Merah/Uwi Sobut (*Calamus* sp.), Rotan Lilin/Uwi Omang (*Calamus javensis* Blume.), Rotan Taman, Cincin/Uwi Kole (*Daemonorops sabut* Beccari.), dan Rotan Dahan/Uwi Danan (*Korthalsia rigida* Blume.). Jenis yang ditemukan didominasi oleh genus *Daemonorops* paling banyak (3 jenis dengan 23 individu), diikuti oleh genus *Calamus* (2 jenis dengan 11 individu), Genus *Korthalsia* (2 jenis dengan 9 individu).

Penelitian Kunut, dkk. (2014), jenis-jenis rotan yang berada di Kawasan Hutan Lindung Kecamatan Dampelas Sojol yaitu rotan batang (*Calamus zollingeri* Becc.), lambang (*Calamus ornatus*.), noko (*Calamus koordersianus* Becc.), cacing (*Calamus melanoloma* Mart.) dan tohiti (*Calamus inops*.). Jenis rotan yang paling

menguasai di kawasan tersebut adalah rotan cacing (*Calamus melanoloma* Mart.) dengan INP sebesar 76,67%. Indeks keanekaragaman jenis rotan di Kawasan Hutan Lindung Wilayah Kecamatan Dampelas Sojol Kabupaten Donggala tergolong sangat rendah dengan nilai H' sebesar 0,52.

Penelitian Abdurachman dan Jasni.(2015), tentang “penggolongan performans 25 jenis rotan indonesia berdasarkan kerapatan, kekakuan, dan kekuatan” hasil penelitian Analisis keragaman menunjukkan bahwa perbedaan dua puluh lima (25) jenis rotan berdiameter besar dapat dikelompokkan berdasarkan nilai masing-masing kerapatan, MOE, dan MOR menjadi empat kelas yaitu sangat baik (kelas I), baik (kelas II), sedang (kelas III), dan rendah (kelas IV). Berdasarkan kerapatan, sebanyak 21 jenis rotan (84%), termasuk kategori baik (kelas II) dan sedang (kelas III), sedangkan selebihnya termasuk kelas 1 (12%; sangat baik) dan kelas IV (4%; rendah). Berdasarkan MOE, sebanyak 20 jenis.

Penelitian Ananda, dkk, (2019), hasil dari penelitian ini dilakukan mengenai kelimpahan jenis rotan di Kawasan Hutan Lindung Bulu Taba dan pemanfaatannya sebagai bahan ajar adalah kelimpahan jenis rotan yang ada di Kawasan Hutan Lindung Bulu Taba bekisar antara 0,06829-0,07297, rerata 0,06829. Indeks kelimpahan jenis tertinggi yaitu *Calamus inops* Becc. Yaitu 0,07297, sedangkan indeks kelimpahan jenis terendah dimiliki oleh *Calamus insignis* Mart. Indeks kelimpahan jenis yang ada di Kawasan Hutan ini tidak merata karena nilai indeks Kelimpahan lebih kecil dari 1 ($e < 1$). Selanjutnya, hasil penelitian ini sangat layak dijadikan sebagai bahan ajar Ekologi Tumbuhan dalam bentuk buku saku yang berjudul Kelimpahan Jenis Rotan di Kawasan Hutan Lindung Bulu Taba.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut, dapat diungkapkan bahwa memiliki kesamaan dan perbedaan. Persamaanya yaitu mengetahui dan mengidentifikasi jenis-jenis rotan yang berada di Lokasi Penenlitian, kemudian perbedaannya yaitu dibagian metode karena pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode petak tunggal berbeda dengan beberapa penelitian di atas dan kelebihan pada penelitain ini yaitu lokasi pada penelitian ini banyak di jumpai rotan kerena kondisi tanah di lantai hutan sangat mendukung pertumbuhan rotan serta lokasi pada penelitian ini begitu luas.

2.2 Kajian Pustaka

2.2.1 Botani Rotan

Rotan merupakan tumbuhan serba guna dalam suku Arecaceae yang tumbuh secara alami di lantai hutan pada berbagai tipe hutan mulai dari dataran rendah sampai dengan dataran tinggi. Ciri-ciri umum rotan yaitu berupa tumbuhan berhabitus semak, berduri dan buahnya bersisik dengan sifat tumbuh merayap, menjalar, atau memanjat pada tegakan pohon. Secara alami, rotan mempunyai bentuk yang khas, unik, eksotik dan juga sudah dikenal oleh masyarakat Indonesia dalam berbagai keperluan hidup sehari-hari (Kusnaedi dan Pramudita, 2013), seperti untuk menjadikannya sebagai penampilan artistik yang ramah lingkungan (Rachman dan Jasni, 2013).

Rotan dapat berbatang tunggal (soliter) atau berumpun. Rotan yang tumbuh soliter hanya dipanen sekali dan tidak beregenerasi dari tunggul yang terpotong, sedangkan rotan yang tumbuh berumpun dapat dipanen terus-menerus. Rumpun terbentuk oleh berkembangnya tunas-tunas 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. Keadaan kulit batang atau permukaan rotan tersebut merupakan tampilan yang pertama kali dapat dilihat kasat mata, selain itu keberadaan penampakan luar tersebut memungkinkan adanya hubungan dengan kualitas dari rotan tersebut (Dransfield dan Manokaran, 1996 dalam Tambunan (2010).

Pengelompokan jenis-jenis rotan umumnya didasarkan atas persamaan ciri-ciri karakteristik morfologi organ tanaman, yaitu : akar, batang, daun, bunga dan alat-alat tambahan. Sistematika atau klasifikasi dari tumbuhan rotan oleh Tellu (2002), sebagai berikut:

1. Klasifikasi rotan Calamus.

Kerajaan	Plantae
Divisi	Magnoliophyta
Kelas	Liliopsida
Anak Kelas	Aricidae
Bangsa	Arecales
Suku	Arecaceae
Marga	Calamus

2. Klasifikasi rotan Daemonorops.

Kerajaan	Plantae
Divisi	Magnoliophyta
Kelas	Liliopsida
Anak Kelas	Aricidae
Bangsa	Arecales

Suku	Areceae
Marga	Daemonorops

3. Klasifikasi rotan Korthalcia.

Kerajaan	Plantae
Divisi	Magnoliophyta
Kelas	Liliopsida
Anak Kelas	Aricidae
Bangsa	Arecales
Suku	Areceae
Marga	Korthalcia

2.2.2 Ekologi Rotan

Rotan pada umumnya tumbuh secara alami, menyebar mulai dari daerah pantai hingga pegunungan, pada elevasi 0-2900 mdpl. Secara ekologis rotan tumbuh dengan subur diberbagai tempat, baik dataran rendah maupun tinggi, terutama di daerah yang lembab seperti pinggiran sungai (Kalima, 2008). Hampir seluruh bagian rotan dapat digunakan baik sebagai konstruksi kursi, pengikat, maupun komponen desainnya (Kusnaedi dan Pramudita, 2013). Sifat fisik rotan merupakan sifat khas yang dimiliki oleh suatu jenis rotan secara alamiah. Sebagai bahan alami, rotan sudah sejak lama dikenal oleh masyarakat Indonesia dan dapat digunakan dalam berbagai keperluan hidup sehari-hari (Jamaludin, dkk. 2013).

Rotan sangat diperlukan oleh masyarakat dalam kegiatan keseharian dan masyarakat mengambil rotan langsung dari hutan. Rotan tumbuh secara alami terutama di hutan primer, hutan sekunder seperti perkebunan (karet, durian dan tengkawang), tembawang dan tepi sungai. Keberadaan rotan cukup berlimpah di

hutan karena keberadaan hutannya yang masih lestari dan masuk dalam kawasan hutan (Riantono, dkk., 2018).

Menurut Tellu (2006), rotan tumbuh subur di daerah tropik, termasuk Indonesia. Di Indonesia rotan tumbuh secara alami dan tersebar luas di Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Irian Jaya (Papua). Memiliki jumlah spesies yang cukup besar dengan tingkat variasi yang tinggi. Dalam klasifikasi tumbuhan, rotan termasuk anak suku Calamoideae yang terdiri atas sembilan suku.

Rotan merupakan komoditas Hasil Hutan Bukan Kayu atau HHBK yang potensial di Indonesia. Kurang lebih 85% produksi rotan dunia berasal dari Indonesia, sehingga tidak berlebihan apabila kita kampanyekan “*The Real Rattan is Indonesia*” dan membawa atau mengusulkan rotan sebagai warisan dunia kepada UNESCO. Ironisnya kelestarian rotan Indonesia berada dalam kondisi yang sangat memprihatinkan dan sangat mungkin bisa segera punah (Pribadi, 2012). Khususnya di Sulawesi, rotan banyak ditemukan di Kendari, Kolaka, Tawuti, Donggala, Poso, Buol, Gorontalo, Palopo, Buton, dan Pengunungan Latimojong(Tellu, 2005).

2.2.3 Keanekaragaman Rotan

Keanekaragaman jenis rotan merupakan susunan beranekaragam jenis rotan yang terdapat pada suatu areal atau kawasan hutan yang dapat diidentifikasi dan dapat dikelompokan kedalam marganya masing-masing. Rotan mempunyai sistem perakaran serabut berwarna keputih-putihan, dengan formasi penyebaran akar secara umum bergerak ke arah horizontal, sejajar dengan permukaan tanah. Sistem perakaran tersebut erat kaitannya dengan pola konsumsi hara mineral yang merupakan hasil dekomposisi dari seresah hutan (Hidayat, dkk., 2017).

Keanekaragaman jenis rotan adalah ukuran yang menyatakan variasi jenis tumbuhan dari suatu komunitas yang dipengaruhi oleh jumlah dan kelimpahan dari masing masing jenis (Baso, 2010). Diperkirakan lebih dari 516 jenis rotan terdapat di Asia Tenggara, yang berasal dari 8 genera, yaitu untuk genus *Calamus* 333 jenis, *Daemonorops* 122 jenis, *Khorthalsia* 30 jenis, *Plectocomia* 10 jenis, 14 *Plectocomiopsis* 10 jenis, *Calopspatha* 2 jenis, *Bejaudia* 1 jenis dan *Ceratolobus* 6 jenis. Dari 8 genera tersebut dua genera rotan yang bernilai ekonomi tinggi adalah *Calamus* dan *Daemonorops* (Herliyana, 2009). Pengelompokan jenis-jenis rotan lazimnya didasarkan atas persamaan ciri yang dimiliki setiap jenis. Penentuan jenis rotan dapat melalui identifikasi berdasarkan karakter morfologi organ tanaman, yaitu: akar, batang, daun, bunga, buah dan alat-alat tambahan (Tellu, 2006). Produksi rotan dunia 85% berasal dari Indonesia, sehingga tidak berlebihan apabila kita kampanyekan "The Real Rattan is Indonesia" dan membawa atau mengusulkan rotan sebagai warisan dunia kepada UNESCO (Pribadi, 2012). Khusus di Sulawesi, rotan banyak ditemukan di Kendari, Kolaka, Tawuti, Donggala, Poso, Buol Tolitoli, Gorontalo, Palopo, Buton dan Pegunungan Latimojong (Tellu, 2005).

2.2.4 Jenis-Jenis Rotan

Beberapa jenis rotan yang dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomi di Indonesia antara lain:

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

Jenis rotan ini tumbuh berumpun, panjang batang sampai 40 m. Daun berkucir panjang sampai 7 m. Pelepah daun dengan panjang 40 cm, warna hijau kusam, ditumbuhi duri yang lebat beragam bentuk segitiga yang liat, coklat kusam sampai hitam, panjang 5,5 cm, pangkal 8-12 duri, yang berdampingan

sering menyatu membentuk kerah yang panjangnya 2,5 cm. Buah masak membulat. Diameter 5 mm, coklat tua, buah muda hijau, berubah menjadi putih dalam *specimen* herbarium yang kering (Jasni, dkk, 2015).

Tempat tumbuh di hutan primer dataran rendah sampai ketinggian. tumbuh pada tanah yang berstruktur liat dan beriklim basah.

2. *Calamus* sp. (Rotan Uban)

Jenis rotan ini hidup soliter dengan tempat tumbuh menyebar merata mulai dari ketinggian ± 232 – 800 mdpl, terutama banyak dijumpai dipinggiran sungai dan dataran rendah yang lembab. Batang berwarna kuning kehijauan, dengan diameter batang mulai dari pangkal sampai ujung pelepas rata silindris. Pelepas daun pembungkus batang diselimuti duri rapat beraturan dan merata (Perusu, dkk., 2019).

3. *Calamus caesius* (Rotan Sago Beras)

Rotan ini merupakan salah satu rotan berduri yang memanjang dan berumpun. Menurut Ngakan, (2006), rotan Sago Beras tanaman ini tumbuh secara berumpun, tempat tumbuhnya yang alami adalah di daerah yang kering, dataran rendah yang kering sampai berbukit-bukit. Tanaman ini tumbuh secara berumpun, dalam setiap rumpunya dapat mencapai 100 batang dengan panjang setiap batang yang sudah dewasa mencapai 50 meter atau lebih.

4. *Calamus ahliduri* Becc. (Rotan Ibo)

Rotan merumpun terkadang soliter, tingginya mencapai 15 m. Panjang daun dengan petiollus 1,5 m, memiliki kucir mencapai 1 m, ujung batang berwarna merah tua dilapisi oleh duri yang lebat. Panjang duri 3-4 cm berwarna hitam. Batang tanpa pelepas berdiameter 1,5 cm batang dengan pelepas 5 cm, panjang

antar buku batang (internodus) 12 cm dan lutut (knee) terdapat pada pelelah, dikelilingi oleh duri yang lebat panjang dan berwarna hitam (Jasni, dkk., 2012).

5. *Calamus Macrophaerica* Becc. (Rotan Karuku)

Bentuknya ramping dan hidup secara soliter atau merumpun. Memiliki batang yang sangat keras dengan panjang batang mencapai 25 m dan diameter batang dengan pelelah 2 cm. Batangnya ditumbuhi duri yang sangat rapat dan bengkak panjangnya 1 cm, berbentuk segitiga selebar 0,3 cm. Diameter batang tanpa pelelah 1,5 cm, panjang ruas 16-20 cm dan berwarna putih. Berkucir dengan panjang mencapai 2 m dengan diri 1 pasang setiap 1 cm dan duri berwarna hitam (Jasni, dkk., 2012).

6. *Calamus coordersianus* Becc. (Rotan Pai)

Rotan merumpun kadang-kadang soliter. Diameter batang tanpa pelelah daun 17-20 mm, dengan pelelah daun 30-40 mm. Daun berkucir dengan panjang 2,8 m yang ditumbuhi duri mirip jangkar yang berlekuk-lekuk, panjang flagela mencapai 2,5 m. Panjang daun sampai 2 m, pelelah daun berwarna hijau tua ditumbuhi duri panjang berbentuk segitiga sampai 3 cm, lutut mencolok, ditumbuhi duri pendek berjumlah 5 dibagian tengah, okrea pendek, petiole 0,4 m panjangnya, ditumbuhi duri-duri pendek dibagian atas, anak daun sampai 40 pasang, tertata teratur, berduri pada tepi daun. (Jasni dkk, 2010). Jenis rotan ini merupakan rotan yang sangat langka ditemukan di hutan lindung tersebut karena jumlahnya yang sangat sedikit sehingga masyarakat sekitar tidak banyak yang memanfaatkannya (Jasni, dkk, 2012).

7. *Daemonorop robusta* Warb. (Rotan Botol)

Tumbuh berumpun, batangnya mencapai 20 m, diameter dengan pelelah 40

mm. Panjang daun sampai 5,5 m, pelelah daun berwarna kuning sampai pucat, lebat ditumbuhi indumentum hitam. Duri biasanya lunak, ramping, cokelat keputih-putihan sampai hitam, panjang duri sampai 7 cm. Buah masak agak membulat, panjang 17 mm dan diameter 20 mm, dengan sisik putih dan berwarna cokelat cemerlang bila dikeringkan (Jasni dkk, 2012).

8. *Calamus ornatus var. celebicus* Becc. (Rotan Tumanu)

Rotan tumanu tumbuh soliter. Tinggi batang dapat mencapai 42 m, panjang daun dengan pelelah 1 m, memiliki cirus dengan panjang 50 cm. Duri yang melekat pada batang sangat pendek dan jarang dengan panjang 0,5 cm, diameter tanpa pelelah daun 7 mm (Jasni, dkk, 2012).

9. *Calamus ciliaris* (Rotan Cacing)

Rotan Cacing merupakan jenis rotan kecil dengan batang yang tidak begitu tebal yang belum begitu dikenal masyarakat. Hidupnya merambat atau merumpun. Berdasarkan hasil identifikasi di lapangan rotan cacing tumbuh secara berumpun hidup di pinggir sungai dan pegunungan. Dalam satu rumpun terdapat banyak batang rotan. Batang rotan cacing berwarna hijau kekuningan, pada batang terdapat duri yang berwana kekuningkuningan dan daun terdapat duri. Karel Heyne, (1947), Rotan ini bagus untuk dijadikan pengikat dan bisa digunakan sebagai bahan anyaman dalam berbagai bentuk. Rotan cacing mendominasi dari jenis rotan lainnya.

2.2.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keanekaragaman Rotan

Keadaan tempat tumbuh dan cahaya matahari merupakan salah satu faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan bagi rotan itu sendiri. Rotan akan memiliki petumbuhan yang baik apabila berada di tempat

yang tepat, sesuai dengan kondisi tempat tumbuhnya. Secara alami rotan selama ini hidup mengarah ke arah cahaya matahari di dalam melakukan perkembangan dan pertumbuhannya, karena cahaya matahari memiliki peran yang sangat penting dalam kegiatan fotosintesis. Dalam kondisi tajuk yang memiliki kerapatan yang jarang akan dapat memberi ruang pada sinar matahari sehingga dapat merangsang perkembangan dan pertumbuhan rotan (Armayanti, dkk., 2016).

Menurut Arifin, (2011) kesuburan tanah atau kondisi tempat tumbuh sangat mempengaruhi tumbuhan. Faktor-faktor kesuburan tanah yang mempengaruhi pertumbuhan spesies rotan yaitu kelembaban tanah, pH tanah, unsur hara mikro dan mineral yang kompleks di dalam tanah. Kelembaban tanah di sekitar Air Terjun Rampah Menjangan Loksado berkisar 32–70%. Kelembaban tanah optimum untuk pertumbuhan dan perkembangan rotan adalah 60 – 100 %. Hal ini menunjukkan bahwa kelembaban tanah di kawasan penelitian pada kisaran 32% tergolong kering bagi tumbuhan rotan meskipun rentang kelembaban tanahnya mencapai 70% yang berarti bagus untuk pertumbuhan rotan.

2.2.6 Pemanfaatan rotan

Rotan adalah tanaman hasil hutan ikutan ataupun tanaman bukan kayu yang hidup dan tumbuh di hutan tropika serta sangat cocok ditanam di Indonesia. Rotan tidak hanya batangnya saja yang dimanfaatkan tetapi akar, daun, dan buahnya juga bisa dimanfaatkan untuk keperluan sehari-hari. Rotan mempunyai bermacam karakter tersendiri, yaitu panjang batang yang bisa mencapai 100 meter dengan diameter yang bisa mencapai ibu jari tangan ataupun kaki. Batangnya kuat serta lentur hingga bisa dijadikan berbagai bentuk perlengkapan rumah tangga, pernak-pernik, serta perlengkapan sehari-hari lainnya (Januminro, 2000).

Potensi rotan yang ditemukan di Desa Sedahan Jaya Kecamatan Sukadana Kabupaten Kayong Utara tergolong cukup banyak, berdasarkan pernyataan responden tercatat sebanyak 10 jenis rotan yang biasa digunakan oleh masyarakat. Dari 10 jenis rotan yang di manfaatkan oleh masyarakat tersebut 8 jenis berasal dari marga Calamus dan 2 jenis dari marga Korthalsia. Rotan lilin merupakan jenis rotan yang sengaja ditanam karena sudah jarang didapatkan lagi di hutan. Rotan lilin juga sering dimanfaatkan untuk membuat anyaman. Selain itu alasan mereka menanam rotan karena rotan ini paling bagus kualitasnya, kuat, batangnya kecil dan mudah untuk menganyamnya (Simanjuntak, dkk., 2016).

Berdasarkan hasil wawancara bersama masyarakat Desa Suruh Tembawang proses pemanfaatan rotan yang dimanfaatkan untuk anyaman ada empat proses yaitu penebangan, pembersihan, pengeringan dan penganyaman. Menurut Rachman, dkk., (2000). Rotan yang memiliki lapisan silika dibersihkan dahulu dengan menggunakan alat runti setelah itu rotan dapat dipotong-potong sesuai keinginan. Pada pengolahan rotan industri, biasanya rotan yang tidak langsung dibawa ke tempat industri rotan terlebih dahulu direndam dengan bahan pengawet selama 2-4 jam, hal ini untuk menghindari serangan jamur biru, penggerek basah dan kumbang ambrosia (Yuniarti, 2006).

Masyarakat Desa Embala melakukan beberapa tahapan untuk proses pengolahan rotan mentah hingga menjadi anyaman mulai dari pemanenan rotan, penjemuran rotan hingga pembuatan kerajinan rotan. Pengambilan rotan menggunakan parang dengan pembersihan duri dan pelepah daun yang menempel pada bagian batang, kemudian dilakukan pemotong pangkal batang, selanjutnya batang rotan ditarik dan rotan digulung agar mempermudah pengangkutan rotan.

Setelah selesai pengangkutan dilakukan penjemuran yang bertujuan untuk mengurangi kadar air yang terkadung di dalam rotan sekaligus untuk mencegah serangan jamur pada batang rotan. Kegiatan terakhir yaitu pengayaman dilakukan dari perautan dan langsung dianyaman dengan cara disilangkan sampai menjadi bentuk kerajinan (Veneranda dkk, 2020).

2.2.7 Bahan Ajar

Menurut Mahnun, (2012). media berasal dari bahasa Latin “*medium*” yang berarti “perantara” atau “pengantar”. Lebih lanjut, media merupakan sarana penyulur pesan atau informasi belajar yang hendak disampaikan oleh sumber pesan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut.

Media pembelajaran merupakan wadah dari pesan, materi yang ingin disampaikan adalah pesan pembelajaran, tujuan yang ingin dicapai ialah proses pembelajaran. Selanjutnya penggunaan media secara kreatif akan memperbesar kemungkinan bagi siswa untuk belajar lebih banyak, mencamkan apa yang dipelajarinya lebih baik dan meningkatkan penampilan dalam melakukan keterampilan sesuai dengan yang menjadi tujuan pembelajaran (Riyana, 2012).

Maswins, (2010), fungsi dari media pembelajaran memiliki beberapa fungsi yang dijelaskan sebagai berikut. Media sebagai sumber belajar, media pembelajaran berperan sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa.

1. Fungsi semantik, melalui media dapat menambah perbendaharaan kata atau istilah.
2. Fungsi manipulatif, adalah kemampuan suatu benda dalam menampilkan kembali suatu benda atau peristiwa dengan berbagai cara, sesuai kondisi, situasi, tujuan dan sasarannya.

3. Fungsi fiksatif, adalah kemampuan media untuk menangkap, menyimpan dan menampilkan kembali suatu objek atau kejadian yang sudah lampau.
4. Fungsi distributive, bahwa dalam sekali penggunaan suatu materi, objek atau kejadian dapat diikuti siswa dalam jumlah besar dan dalam jangkauan yang sangat luas.
5. Fungsi psikologis, media pembelajaran memiliki beberapa fungsi seperti atensi, afektif, kognitif, imajinatif dan fungsi motivasi. 6) Fungsi sosio kultural, penggunaan media dapat mengatasi hambatan sosial kultural antar siswa.

Djamarah, dkk. (2002) menggolongkan media pembelajaran menjadi tiga yaitu:

1. Media auditif yaitu media yang mengandalkan kemampuan suara seperti radio.
2. Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indra penglihatan karena hanya menampilkan gambar.
3. Media audio visual yaitu media yang mengandalkan suara dan gambar seperti proyektor.

Menurut Istiqlal, (2018), manfaat media pembelajaran dalam proses belajar dan pembelajaran secara umum adalah memperlancar proses interaksi antara dosen dan mahasiswa. Tujuannya membantu mahasiswa dapat belajar secara optimal. Dari hasil penelitian ini penulis dapat mengidentifikasi ada 8 (delapan) manfaat media dalam proses belajar dan mengajar yaitu:

1. Penyampaian materi perkuliahan dapat diseragamkan; melalui media, penafsiran yang bergam dapat direduksi dan disampaikan kepada mahasiswa secara seragam. Setiap mahasiswa yang melihat atau mendengar uraian tentang suatu

ilmu melalui media yang sama akan menerima informasi yang persis sama seperti yang terima temantemannya.

2. Proses Belajar dan mengajar menjadi lebih menarik; penggunaan media dapat membangkitkan keingintahuan mahasiswa, merangsang mereka untuk berinteraksi yang menyentuh objek kajian pelajaran, membantu mereka mngkonkretkan sesuatu yang abstrak. Secara ringkas, media dapat membantu dosen menghidupkan suasana kelas, tidak monoton dan membosankan.
3. Proses belajar mahasiswa menjadi lebih interaktif jika dirancang dan dipilih dengan benar, media dapat membantu dosen dan mahasiswa melakukan komunikasi dua arah secara aktif. Tanpa media, dosen mungkin akan cendrung berbicara satu arah kepada mahasiswa. Namun dengan menggunakan media, para dosen dapat mengatur kelas mereka sehingga bukan hanya mereka sendiri yang aktif, tetapi juga mahasiswa.
4. Jumlah waktu belajar-mengajar dapat dikurangi ; seringkali terjadi, para dosen terpaksa menghabiskan waktu cukup banyak untuk menjelaskan pokok pelajaran. Padahal hal itu tidak perlu terjadi jika dosen mau mengunkan media pembelajaran untuk membahas materi pembelejaran.
5. Kualitas belajar mahasiswa dapat ditingkatkan: penggunaan media pembelajaran tidak hanya membuat proses belajar-mengajar lebih efisien, tetapi juga membantu mahasiswa menyerap materi pelajaran secara mendalam dan utuh.
6. Proses belajar dapat terjadi di mana saja dan kapan saja, Media pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga mahasiswa dapat belajar di mana saja, dan kapan saja mereka mau, tanpa tergantung pada keberadaan seorang dosen.

7. Sikap positif mahasiswa terhadap bahan belajar maupun terhadap proses belajar itu sendiri dapat ditingkatkan. Dengan menggunakan media, proses belajar-mengajar menjadi lebih menarik dan dapat meningkatkan kecintaan dan apresiasi mahasiswa terhadap ilmu pengetahuan dan proses pencarian ilmu itu sendiri.
8. Peran dosen dapat berubah ke arah yang lebih positif dan produktif; pertama; dosen tidak perlu mengulang-ulang penjelasan mereka bila menggunakan media dalam proses belajar mengajar, kedua, dengan mengurangi uraian verbal (lisan), dosen dapat memberikan perhatian lebih banyak kepada aspek-aspek lain dan ketiga, peran dosen tidak lagi menjadi sekedar “pengajar”, tetapi juga sebagai konsultan, penasehat, atau manajer dalam proses belajar-mengajar.

Proses pembelajaran yang efektif, menyenangkan, menarik, dan bermakna bagi siswa dipengaruhi oleh berbagai unsur antara lain guru yang memahami secara utuh hakekat, sifat, dan karakteristik siswa, metode pembelajaran yang berpusat pada kegiatan siswa, sarana belajar siswa yang memadai, tersedianya berbagai sumber belajar dan media yang menarik yang mampu mendorong siswa untuk belajar, dan lain-lain. Secara khusus, tersedianya berbagai sumber belajar akan mendukung terhadap penciptaan kondisi belajar siswa yang menarik dan menyenangkan. Salah satu sumber belajar tersebut adalah media pembelajaran (Riyana, 2012).

2.2.8 Poster

Poster adalah salah satu media yang terdiri dari lambang kata atau simbol yang sangat sederhana dan pada umumnya mengandung anjuran atau larangan. Menurut Sudjana dan Rivai. (2010), poster adalah sebagai kombinasi visual dari

rancangan yang kuat, dengan warna, dan pesan dengan maksud untuk menangkap perhatian orang yang lewat tetapi cukup lama menanamkan gagasan yang berarti didalam ingatannya.

Media poster merupakan media yang menyajikan informasi dalam bentuk visual dan menstimulasi indera penglihatan. Menurut Notoatmodjo (2012) sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui indera penglihatan dan informasi lebih sering diingat apabila mereka dapat membaca informasi tersebut secara mandiri. Penggunaan media poster bertujuan untuk menyajikan informasi dalam bentuk yang menarik, mudah dimengerti, dan dapat dijadikan pengingat. Poster memiliki kelebihan, yaitu harganya terjangkau oleh seorang guru atau tenaga pengajar. Dalam media poster memvisualisasikan pesan, informasi atau konsep yang ingin disampaikan kepada siswa. Poster menghadirkan ilustrasi melalui gambar yang hampir menyamai kenyataan dari sesuatu objek atau situasi (Daryanto, 2015).

Kelebihan dan kekurangan yang dimiliki poster yaitu :

1. Kelebihan poster

Poster juga memiliki kelebihan, yaitu harganya terjangkau oleh seorang guru atau tenaga pengajar. Dalam media poster memvisualisasikan pesan, informasi atau konsep yang ingin disampaikan kepada siswa. Poster menghadirkan ilustrasi melalui gambar yang hampir menyamai kenyataan dari sesuatu objek atau situasi (Mayena, 2013).

2. Kekurangan poster

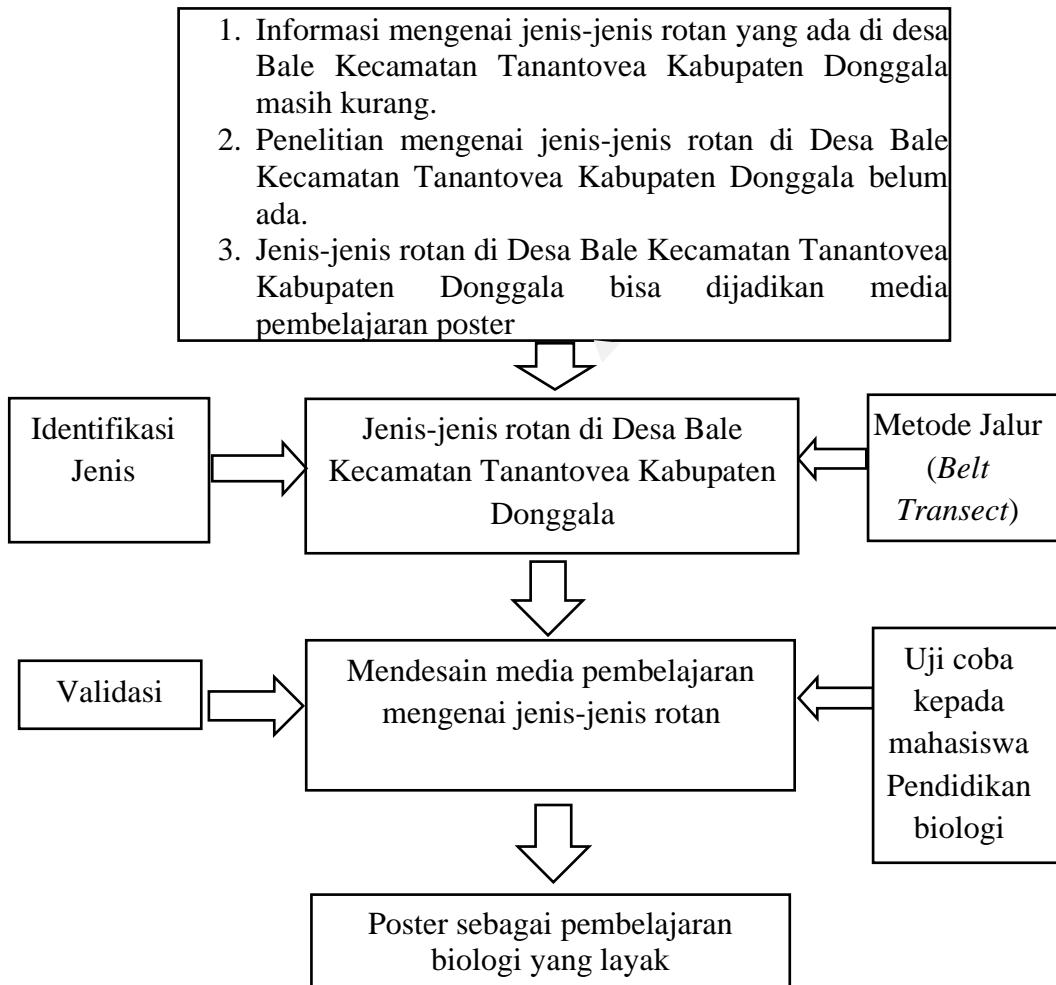
Kekurangan poster adalah media ini tetap, diperlukan dalam keahlian bahasa dan ilustrasi dalam membuat poster, dapat menimbulkan salah tafsir, dari kata/kata

simbol yang singkat, membutuhkan proses penyusunan dan penyebaran yang komplek dan membutuhkan waktu yang relatif lama dan jenis bahan yang digunakan biasanya mudah sobek, artinya gangguan mekanis tinggi, sehingga informasi yang diterima tidak lengkap.

Media poster dijadikan sarana untuk mengomunikasikan gagasan, evaluasi dan proyek inovasi klinis, kajian ini juga mengembangkan metode-metode pembelajaran yang bisa diterapkan dalam proses pembelajaran yang memanfaatkan media poster.

2.3 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan dukungan landasan teoritis yang diperoleh dari eksplorasi teori, maka dapat disusun kerangka pemikiran yaitu penelitian ini dilaksanakan karena adanya fenomena yang terjadi di area hutan di Desa Bale, Kecamatan Tanantovea, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah yaitu tingkat eksploitasi masyarakat terhadap jenis-jenis rotan yang tidak memperhatian batasan-batasan eksploitasi. Eksploitasi yang dilakukan secara terus menerus akan berdampak pada kurangnya jenis-jenis yang ada di area hutan tersebut. Pemanfaatan rotan secara berlebihan oleh masyarakat setempat karena digunakan sebagai sumber ekonomi masyarakat. Kurangnya informasi terkait jenis-jenis rotan yang ada di Desa Bale. Terkait hal ini maka dibuat suatu penelitian yang berjudul “jenis-jenis rotan di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala serta pemanfaatannya sebagai media pembelajaran”, untuk sebagai bahan informasi terkait jenis rotan yang ada di Desa tersebut. Secara ringkas kerangka pemikiran dibuat dalam bentuk bagan seperti pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Kearangka Konseptual

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang (Fachrul, 2012).

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan hutan Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala. Desa bale berjarak ± 27 Km dari pusat Kota Palu, sesuai peta lokasi pada Lampiran 1. Desa Bale dialiri sungai dan memiliki jenis hutan tropis. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober- November 2022.

3.3 Alat dan Bahan

3.3.1 Alat lapangan yaitu:

1. Rol meter digunakan untuk mengukur petak pengamatan.
2. Patok dan tali rafia digunakan untuk membuat petak pengamatan.
3. Kamera Handphone digunakan untuk mendokumentasi sampel rotan.
4. GPS (Global Positioning System) digunakan untuk menentukan posisi titik koordinat tiap-tiap stasiun.
5. Hygrometer digunakan untuk mengukur kelembapan tanah.
6. Termometer digunakan untuk mengukur suhu udara.

7. Lux Meter digunakan untuk mengukur intensitas cahaya.
8. Mistar digunakan untuk mengukur tubuh rotan saat dokumentasi.
9. Altimeter digunakan untuk mengukur ketinggian.
10. Kertas Label digunakan untuk memberi identitas pada tumbuhan rotan.
11. Alat tulis menulis digunakan untuk menulis hasil penelitian.
12. Buku identifikasi jenis tumbuhan rotan.

3.3.2 Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh sampel jenis tumbuhan rotan yang berada di Kawasan hutan Desa Bale.

3.3.3 Mendesain Media Pembelajaran

1. Laptop mendesain media pembelajaran.
2. Kertas sebagai wadah dari media pembelajaran.
3. Print mencetak Media Pembelajaran.
4. Membuat lembar validasi, sebagai bentuk penilaian media pembelajaran (poster).

3.4 Populasi Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua jenis rotan yang berada dilokasi penelitian.

3.4.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah semua jenis rotan yang tercuplik di dalam jalur yang telah ditentukan.

3.4.3 Teknik Pengambilan Sampel

Prosedur penelitian dengan melakukan pengamatan langsung dilokasi penelitian yang terdiri dari spesies tumbuhan (nama lokal, ilmiah), deskripsi penutupan lahan, ketenggian, koordinat geografis masing-masing stasiun. teknik pengambilan sampel sebagai data primer yaitu dengan metode *belt transek* dengan ukuran belt transek yang di gunakan panjang 100 m dengan lebar area 10 m kiri dan kanan untuk pengamatan jenis-jenis rotan. Penentuan *belt transek* pengamatan dilakukan secara *purposive sampling* (disengaja) pada lokasi yang banyak terdapat rotan di masing-masing lokasi yang berbeda.

3.5 Jenis dan Sumber Data

3.5.1 Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini yaitu data kualitatif, data yang mendeskripsikan jenis-jenis rotan apa saja yang didapatkan dalam penelitian. Data kuantitatif yang disajikan yaitu, faktor fisik kimia lingkungan, jenis-jenis rotan dan presentase kelayakan media pembelajaran berupa poster.

3.5.2 Sumber Data

1. Data primer yaitu data utama berupa jenis-jenis tumbuhan rotan yang diperoleh dalam penelitian lapangan dan hasil validasi media pembelajaran.
2. Data sekunder yaitu data pendukung berupa kondisi fisik kimia lingkungan (kelembapan, suhu, intensitas cahaya dan tingkat keasaman substrat), serta berbagai informasi terkait dari referensi melalui studi literatur.

3.6 Tahapan penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan dua tahapan utama, yaitu tahap pengumpulan data mengenai jenis-jenis rotan dan tahap pengumpulan data mengenai kelayakan media pengembangan hasil penelitian sebagai sumber belajar.

3.6.1 Tahap Pengumpulan Data Jenis-Jenis Rotan

1. Observasi pada kawasan hutan Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala yang dijadikan lokasi penelitian.
2. Menyelesaikan kelengkapan administrasi penelitian.
3. Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan berupa parang atau pisau, meteran, tali rafiah, kamera, altimeter, thermometer, ph tanah, lux meter koran, Alkohol, dan hygrometer.
4. Membuat jalur pengamatan sebanyak 3 stasiun dengan panjang *transek* 100 m, lebar jalur pengaman 10 m kanan dan 10 m kiri. Penempatan jalur yang ditentukan secara sengaja berdasarkan lokasi tempat tumbuh rotan.
5. Mengamati dan mencatat kemunculan setiap jenis rotan di setiap jalur.
6. Menghitung jumlah jenis rotan yang terdapat di daerah penelitian.
7. Mengambil gambar jenis tumbuhan rotan yang ditemukan dengan menggunakan kamera.
8. Mengambil spesimen rotan untuk keperluan identifikasi.
9. Melakukan identifikasi terhadap jenis rotan yang ditemukan.

3.6.2 Tahap Pengumpulan Data Sumber Belajar

1. Mendesain Media Pembelajaran

Pada tahap ini peneliti mendesain media pembelajaran berupa Poster. Diharapkan media pembelajaran berupa poster ini dapat membantu pelajar dalam mata pelajaran biologi sehingga memudahkan dalam mengetahui jenis-jenis rotan khususnya di kawasan hutan Desa Bale.

2. Validasi Media Pembelajaran

Setelah media pembelajaran selesai dibuat, akan dilakukan validasi. Validasi terdiri dari isi, desain dan media yang dilakukan oleh ahli masing-masing. Adapun tujuan dilakukan validasi ini untuk membantu meningkatkan kualitas serta mengetahui keunggulan dan kelemahan yang dimiliki oleh media pembelajaran tersebut.

3. Revisi Media Pembelajaran

Revisi sumber belajar dilakukan untuk memperbaiki dan mengurangi kelemahan-kelemahan yang terdapat pada media pembelajaran tersebut.

4. Uji Coba

Setelah tahapan-tahapan di atas selesai dilakukan selanjutnya dilakukan ujicoba kepada 20 orang mahasiswa pendidikan biologi (kelompok besar) dan 10 orang mahasiswa pendidikan biologi (kelompok kecil) yang sudah selesai mengikuti matakuliah Ekologi Tumbuhan di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan sesuai lembar uji coba pada Lampiran 4.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Identifikasi jenis dan analisis karakter morfologi

Identifikasi jenis dilakukan dengan mencocokan sampel dengan gambar contoh jenis dan ciri-ciri jenis rotan pada sumber referensi yang relevan. Hasil identifikasi setiap sampel jenis rotan dibuat klasifikasinya sesuai kedudukannya secara taksonomi. Analisis karakter morfologi dilakukan dengan mencatat ciri atau sifat kualitatif dan kuantitatif dari setiap sampel jenis rotan. Hasil analisis karakter disajikan dalam bentuk narasi sebagai data deskripsi menurut jenis rotan yang diperoleh.

3.7.2 Analisis kelayakan media pembelajaran

Kelayakan media pembelajaran *poster* akan diperoleh dari nilai yang diberikan oleh 3 orang validator ahli. Arikunto (2009) menyatakan bahwa menghitung presentasi data kelayakan media dengan menggunakan formulasi rumus sebagai berikut:

$$\text{Rumus : } P = \frac{\Sigma x}{\Sigma x_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentasi.

Σx : Jumlah jawaban penilaian.

Σx_i : Jumlah jawaban tertinggi.

Setelah nilai presentasi diperoleh, maka ditafsirkan dalam kalimat dengan kriteria, seperti pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kriteria Kelayakan Sumber Belajar

No	Skor Dalam Persen	Kategori Kelayakan
1	< 21%	Sangat Tidak Layak
2	21 – 40 %	Tidak Layak
3	41 – 60 %	Cukup Layak
4	61 – 80 %	Layak
5	81 – 100 %	Sangat Layak

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Jenis-jenis Rotan

Hasil penelitian yang di lakukan di hutan Desa Bale ditemukan ada 6 jenis rotan yaitu *Calamus zolingerii* Becc. (Batang), *Calamus symphysipus* Becc. (Ombol), *Calamus insignis* Becc. (Tohiti Batu), *Calamus inops* (Tohiti biasa), *Calamus ornatus var. celebicus* Becc. (Lambang), *Calamus* sp.

Pengelompokan jenis-jenis rotan umumnya didasarkan atas ciri-ciri karakteristik morfologi organ tanaman, yaitu: Akar, batang, daun, bunga dan alatalat tambahan. Sistematika atau klasifikasi rotan Tellu (2002), sebagai berikut:

Contoh klasifikasi rotan:

Regnum	Plantae
Divisio	Spermatopyta
Sub divisio	Monocotyledonae
Ordo	Monocotyledonae
Familia	Palmae
Sub familia	Calamoideae
Genus	Calamus
Species	<i>Calamus zolingerii</i> Becc. (Rotan Batang), salah satu contoh spesies rotan.

Pengelempokan jenis-jenis rotan yang di temukan di hutan Desa Bale di peroleh pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Jenis-jenis Rotan yang Ada di Desa Bale Kecamatan Tanantovea

NO	Marga	Nama jenis	Nama nasional	Nama daerah	Titik kordinat
1	Calamus	<i>Calamus zolingerii</i> Becc.	Batang	Batang	0°46'58"LS 119°56'01"BT
2	Calamus	<i>Calamus sympathicus</i> Becc.	Ombul	Ombol	0°44'49"LS 119°57'26"BT
3	Calamus	<i>Calamus insignis</i> Becc.	Jarmasin	Tohiti batu	0°44'48"LS 119°57'25"BT
4	Calamus	<i>Calamus inops</i> Becc.	Tohiti	Tohiti	0°44'47"LS 119°57'27"BT
5	Calamus	<i>Calamus ornatus</i> Var. <i>celebiclus</i> Becc.	Lambang	Lambang	0°46'57"LS 119°56'01"BT
6	Calamus	<i>Calamus</i> sp.	-	Uweepe	0°45'16"LS 119°56'27"BT

Penelitian ini menggunakan 3 stasiun pada titik kordinat yang berbeda. ditemukan 6 jenis rotan di setiap titik kordinat yang berbeda. Jenis rotan yang ditemukan yaitu *Calamus zolingerii* Becc. ditemukan sangat banyak tumbuh berumpun pada titik kordinat 0°46'58"LS - 119°56'01"BT, *Calamus sympathicus* Becc. ditemukan tumbuh soliter terdapat pada titik kordinat 0°44'49"LS - 119°57'26"BT, *Calamus insignis* Becc. ditemukan tumbuh soliter pada titik kordinat 0°44'48"LS - 119°57'25"BT, *Calamus inops* Becc. ditemukan tumbuh soliter pada titik kordinat 0°44'47"LS - 119°57'27"BT, *Calamus ornatus* Var.*celebiclus* Becc. ditemukan tumbuh berumpun pada titik kordinat 0°46'57"LS - 119°56'01"BT, *calamus* sp. Ditemukan soliter pada titik kordinat 0 °45'16"LS - 119 °56'27"BT.

4.1.2 Deskripsi Jenis-jenis Rotan

Karakteristik umum 6 jenis rotan disajikan pada Lampiran 2.

4.1.2.1 *Calamus zolingerii* Becc. (Rotan batang)

Berdasarkan hasil penelitian bahwa rotan ini ditemukan tumbuh berumpun, banyak ditemukan di semua stasiun yang ada pada lokasi penelitian yang memiliki suhu 21°- 24 ° .



Gambar 4.1 *Calamus zolingerii* Becc.

A. Habitus

B. Organ rotan

1. Daun
2. Sirus
3. Batang
4. Pelepah dan duri
5. Mistar ukuran 30 cm

Berdasarkan hasil identifikasi rotan ini memiliki batang berwarna kekuningan, diameter batang bagian bawah 46-40 mm, diameter batang bagian tengah 30,9-29,2 mm, diameter batang bagian ujung 29,2-23,1 mm, silindrisitas

0,69 mm, panjang ruas bagian bawah 33,1-29 cm, panjang ruas bagian tengah 48-41 cm, panjang ruas bagian ujung 32-35 cm, duri menyebar dibatang dengan bervariasi melingkar pada batang berwarna kehitaman, jenis helaian anak daun berbentuk pita atau lanset, daun berwarna hijau, tangkai daun panjang, dan sirus keluar dari rakis daun melampaui ujung daun dengan duri yang tersusun seperti mata pancing berwarna kehitaman.

4.1.2.2 *Calamus sympyphipus* Becc. (Rotan Ombol)

Berdasarkan hasil penelitian jenis rotan ini ditemukan tumbuh secara soliter pada stasiun 3 yang memiliki suhu 21°.



Gambar 4.2 *Calamus sympyphipus* Becc.

A. Habitus

B. Organ rotan

1. Daun
2. Sirus
3. Batang
4. Pelepas dan duri
5. Mistar ukuran 30 cm

Berdasarkan hasil identifikasi jenis rotan ini memiliki batang berwarna hijau kekuningan, diameter batang bagian bawah 19,10-17,50 mm, diameter batang

bagian tengah 15,95-18,10 mm, diameter batang bagian ujung 18,10-15,10 mm, silindrisitas 0,34 mm, Panjang ruas bagian bawah 28-26 cm, panjang ruas bagian tengah 29-30 cm, Panjang ruas bagian ujung 35-34 cm, pelepas warna hijau, duri tumbuh bervariasi melingkar pada batang berwarna hujau kekuningan, daun berwarna hijau, jenis daun lonjong memanjang, pada ujung daun terdapat bulu-bulu halus, tangkai daun pendek, dan sirus keluar dari celah pelepas daun dengan duri yang berbentuk mata pancing berwarna kecoklatan.

4.1.2.3 *Calamus insignis* Becc. (Tohiti batu)

Berdasarkan hasil penelitian jenis rotan ini ditemukan tumbuh secara soliter pada stasiun 3 yang memiliki suhu 21°.



Gambar 4.3 *Calamus insignis* Becc.

A. Habitus

B. Organ rotan

1. Daun
2. Sirus
3. Batang
4. Pelepas dan duri
5. Mistar ukuran 30 cm

Berdasarkan hasil identifikasi jenis rotan ini memiliki batang berwarna kuning, diameter batang bagian bawah 19,40-19,80 mm, diameter batang bagian tengah 18,80-16,30 mm, diameter batang bagian ujung 12,80-11,80 mm, silindrisitas 0,31 mm, panjang ruas bagian bawah 38-36 cm, panjang ruas bagian tengah 33-32 cm, panjang ruas bagian ujung 30-27 cm, permukaan batang licin, pelepas berwarna hijau, duri tumbuh bervariasi melingkar pada batang berwarna coklat kehitaman, jenis anakan helai daun lonjong memanjang, bulu halus terdapat pada pinggiran daun, tangkai daun panjang, sirus keluar dari rakis daun melampaui ujung daun dengan duri yang tersusun seperti mata pancing, dan terdapat pembengkakan yang menonjol pada pelepas tepat dibawah tangkai daun.

4.1.2.4 *Calamus inops* Becc. (Tohiti biasa)

Berdasarkan hasil penelitian rotan ini ditemukan tumbuh secara soliter pada stasiun 3 yang memiliki suhu 21 °.



Gambar 4.4 *Calamus inops* Becc.

A. Habitus

B. Organ rotan

1. Daun

2. Sirus
3. Batang
4. Pelepas dan duri
5. Mistar ukuran 30 cm

Berdasarkan hasil identifikasi rotan ini memiliki batang berwarna hujau tua, diameter batang bagian bawah 15,30-13,35 mm, diameter batang bagian tengah 13,80-13,10 mm, diameter batang bagian ujung 12,40-11,60 mm, silindrisitas 0,26 mm, panjang ruas bagian bawah 30-26 cm, panjang ruas bagian tengah 26-24 cm, panjang ruas bagian ujung 23-19 cm, permukaan batang licin, pelepas berwarna hijau kehitaman, duri tumbuh bervariasi melingkar pada batang berwarna hitam, bentuk daun pita atau lanset berwarna hujau, terdapat bulu halus diujung daun, tangkai daun pendek, dan sirus keluar dari rakis daun melampaui ujung daun dengan duri yang tersusun seperti mata pancing.

4.1.3.5 *Calamus ornatus* var. *celebicus* Becc. (Lambang)

Berdasarkan hasil penelitian rotan ini ditemukan tumbuh secara berumpun pada semua stasiun di lokasi penelitian yang memiliki suhu 21 °-24 °C.



Gambar 4.5 *Calamus ornatus* var. *celebicus* Becc.

A. Habitus**B. Organ rotan**

1. Daun
2. Sirus
3. Batang
4. Pelepas dan duri
5. Mistar ukuran

Berdasarkan hasil identifikasi rotan ini memiliki batang berwarna hijau kekuningan, diameter batang bagian bawah 19,70-18,50 mm, diameter batang bagian tengah 17,10-18,10 mm, diameter batang bagian ujung 16,94-15,90 mm, silindrisitas 0,35 mm, panjang ruas bagian bawah 45-32 cm, panjang ruas bagian tengah 31-27 cm, panjang ruas bagian ujung 28-26 cm, permukaan batang licin, pelepas berwarna hijau tua, duri bervariasi sedikit hanya terdapat di bawah tangkai daun, bentuk daun lonjong memanjang berwarna hijau, terdapat bulu halus di ujung daun, terdapat duri pada tulang daun, tangkai daun panjang, sirus keluar dari pelepas dengan duri yang tersusun membentuk mata pancing, dan terdapat pembengkakan yang menonjol pada pelepas tepat di bawah tangkai daun.

4.1.2.5 *Calamus* sp.

Berdasarkan hasil penelitian rotan ini ditemukan tumbuh secara soliter pada stasiun 2 dengan suhu 21°C



Gambar 4.6 *Calamus* sp.

A. Habitus

B. Organ rotan

1. Daun
2. Sirus
3. Batang
4. Pelepas dan duri
5. Mistar ukuran 30 cm.

Berdasarkan hasil identifikasi rotan memiliki batang berwarna kuning kecoklatan, diameter batang bagian bawah 10,20-8,40 mm, diameter bagian tengah 6,70-6,50 mm, diameter bagian ujung 5,40-5,10 mm, silindrisitas 0,15 mm, panjang ruas bawah 14-15 cm, panjang ruas bagian tengah 25-24 cm, panjang ruas bagian ujung 23-15 cm, permukaan batang licin, pelepah berwarna hijau tua, duri tumbuh bervariasi melingkar pada batang berwarna hitam, bentuk daun lonjong memanjang berwarna hijau, tangkai daun panjang, sirus keluar dari pelepah dengan duri yang

tersusun membentuk mata pancing, dan terdapat pembengkakan yang menonjol pada pelepas tepat dibawah tangkai daun.

4.1.3 Kondisi Fisik-Kimia Lingkungan di Area Penelitian

Kondisi fisik-kimia di area penelitian yang diukur meliputi ketinggian, suhu, kelembapan, ph tanah dan intensitas cahaya. Berdasarkan hasil pengukuran yang telah dilakukan, diperoleh hasil yang ada pada Tabel 4.2, dilakukan 1 kali pengukuran di 3 stasiun.

Tabel 4.2 Kondisi Fisik Kimia Lingkungan

stasiun	Ketenggian	Suhu	Kelembapan	Ph tanah	Intensitas cahaya	Titik koordinat
1	450 MDPL	24°C	96 Rh	6,2 %	261 CD	0°46'59" LS 119°56'0" BT
2	560 MDPL	21°C	98 Rh	6,4 %	42,1 CD	0°45'16" L S 119°56'27 "BT
3	700 MDPL	21°	92 Rh	6,4 %	40,6 CD	0°44'48,6" LS 119°57'25 ,7"BT

4.1.4 Jenis-Jenis Rotan yang Terdapat di Lokasi Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan di hutan Desa Bale, ditemukan jenis-jenis Rotan seperti yang ada pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Jumlah Jenis Perstasiun

No	Nama jenis	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3	Total
1	<i>Calamus zolingerii</i> Becc.	22	20	11	53

2	<i>Calamus symphysipus</i> Becc.	-	-	1	1
3	<i>Calamus insignis</i> Becc.	-	-	1	1
4	<i>Calamus inops</i> Becc.	-	-	1	1
5	<i>Calamus ornatus</i> Var. <i>celebicus</i> Becc.	1	3	7	11
6	<i>Calamus</i> sp.	-	4	-	4

4.1.5 Hasil kelayakan Media Pembelajaran

4.1.5.1 Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran dalam Bentuk Poster oleh Tim Ahli Isi

Penelitian ini telah dilakukan validasi media pembelajaran dalam bentuk poster yang divalidasi oleh Ahli Isi. Hasil validasi kelayakan disajikan pada Tabel 4.4.

Table 4.4 Penilaian Kelayakan Poster oleh Ahli Isi

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Persentase
1	Ketepatan judul dengan poster	3	60%
2	Kesesuaian antara judul poster dengan isi materi	4	80%
3	Kejelasan Gambar dan Tabel	4	80%
4	Kejelasan isi Tabel	5	100%
5	Ketepatan nama spesies	5	100%
6	Kejelasan hasil penelitian	4	80%
7	Kesesuaian antara Tabel dan deskripsi	3	60%
8	Ketepatan sumber pendukung yang dapat dijadikan acuan mencari sumber bacaan yang relevan dengan materi	4	80%
Jumlah		32	640%

Rata-rata	4	80%
Nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa media poster layak diuji coba		

Hasil perhitungan presentase penilaian kelayakan media pembelajaran dalam bentuk poster oleh ahli media memiliki nilai kelayakan 80% atau media pembelajaran berupa poster dikatakan layak untuk di uji cobakan.

4.1.5.2 Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran dalam Bentuk Poster oleh Tim Ahli Media

Penelitian ini telah dilakukan validasi media pembelajaran dalam bentuk poster yang divalidasi oleh Ahli Media. Hasil validasi kelayakan disajikan pada Tabel 4.5.

Table 4.5 Penilaian Kelayakan Poster oleh Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Persentase
A. Judul			
1	Ketepatan gambar pada poster	4	80%
2	Kesesuaian ukuran huruf pada judul	4	80%
3	Kesesuaian penempatan judul pada poster	4	80%
4	Kesesuaian warna huruf	4	80%
5	Kesesuaian antara huruf judul dan gambar	4	80%
B. Materi			
1	Kesesuaian antara materi dan media yang digunakan	4	80%
2	Kualitas gambar yang digunakan	4	80%
3	Ketepatan ukuran gambar	4	80%
4	Kualitas teks dalam poster	4	80%
5	Kekonsistensi ukuran huruf dalam poster	4	80%
Jumlah		40	800%
Rata-rata		4	80%
Nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa media poster layak diuji coba			

Hasil perhitungan presentase penilaian kelayakan media pembelajaran dalam bentuk poster oleh ahli media memiliki nilai kelayakan 80% Atau media pembelajaran berupa poster dikatakan layak untuk di uji cobakan.

4.1.6.3 Presentasi Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran dalam Bentuk Poster oleh Tim Ahli Desain

Penelitian ini telah dilakukan validasi media pembelajaran dalam bentuk poster yang divalidasi oleh Ahli Desain. Hasil validasi kelayakan disajikan pada Tabel 4.6.

Table 4.6 Penilaian Kelayakan Poster oleh Ahli Desain

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Persentase
A. Judul			
1	Ketepatan Ukuran Huruf	4	80%
2	Kejelasan Kalimat	5	100%
3	Sistematika Penulisan	4	80%
4	Kemenarikan Tampilan Uraian Materi	4	80%
B. Materi			
1	Kesesuaian Gambar Dengan Uraian Materi	4	80%
2	Kejelasan Gambar Untuk Dipahami	5	100%
3	Kemenarikan Tampilan Gambar	4	80%
C. Teks Keterangan Gambar			
1	Ketepatan Letak	4	80%
2	Ketepatan Warna Tulisan	4	80%
3	Ketepatan Warna Ukuran	4	80%
4	Kemenarikan Tampilan	4	80%
Jumlah		46	1000%
Rata-rata		4,1	90,9%
Nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa media poster sangat layak diuji coba			

Hasil perhitungan presentase penilaian kelayakan media pembelajaran dalam bentuk poster oleh ahli media memiliki nilai kelayakan 90,9% atau media pembelajaran berupa poster dikatakan sangat layak untuk di uji cobakan.

4.1.6.4 Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran dalam Bentuk Poster Oleh Mahasiswa

Penelitian ini telah dilakukan validasi media pembelajaran dalam bentuk poster yang meliputi validasi isi, media, dan desain yang dilakukan 3 dosen ahli dan diujikan 20 mahasiswa, adaput hasil validasi dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Table 4.7 Penilaian Kelayakan Poster oleh Mahasiswa

No	Responden	Quest							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ismanto	4	5	4	5	5	5	5	5
2	janik lumira	5	5	4	5	5	5	5	4
3	fikran lamadju	5	4	5	5	5	4	5	4
4	aldi ranuntu	5	5	5	4	4	5	4	5
5	Rahmadani	5	5	4	5	5	4	5	4
6	dudun candra	5	4	5	4	5	5	4	5
7	Serli Mangiwa	4	5	4	5	5	5	4	5
8	Wawan	4	5	5	5	4	4	4	5
9	rudi l gumal	5	5	5	5	5	4	5	5
10	Ruspan	5	5	5	5	4	5	5	4
11	wanty aprilianti	5	5	5	4	5	4	5	5
12	Wayan	5	4	5	5	4	5	5	5
13	Darsah	5	4	5	4	5	5	5	5
14	tiara elza	5	5	5	5	5	5	4	5
15	Elizdiana	5	5	5	5	5	5	4	5
16	saripa husnul	5	4	3	4	5	4	4	5
17	Hendra Setiawan	4	4	3	4	4	4	3	4
18	Andi Muliandi	4	3	4	4	3	3	3	4
19	Nurfitriani	5	5	4	5	5	5	5	4
20	abdul hadi	5	4	5	5	5	4	5	5
Skala penilaian		4.75	4.55	4.5	4.65	4.65	4.5	4.45	4.65
Total		36.7							
Presentase		95	91	90	93	93	90	89	93
Total		734							
Rata-rata		4.5875%				91.75%			

Hasil perhitungan presentase penilaian kelayakan media pembelajaran dalam bentuk poster oleh mahasiswa memiliki nilai kelayakan 91.75% Atau media pembelajaran berupa poster dikatakan sangat layak untuk di uji cobakan.

4.1.6.5 Validasi media pembelajaran Poster

Penelitian ini telah dilakukan validasi media pembelajaran dalam bentuk poster yang meliputi validasi isi, media dan desain yang dilakukan oleh 3 dosen ahli dan diujikan kepada 20 mahasiswa Adapun validasi media dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Rata – rata Analisa Data Penilaian Media Pembelajaran Poster

No.	Penilaian	Skala penilaian	Percentase %
1	Ahli isi	4	80 %
2	Ahli media	4	80 %
3	Ahli desain	4.1	90.9 %
4	Uji coba ke 20 Mahasiswa	4.6	92.75 %
Jumlah		16.7	343.65 %
Rata – Rata		4.17	85.91 %
Nilai rata – rata yang diperoleh dari penggunaan media pembelajaran poster. Nilai rata – rata menunjukan bahwa poster tersebut sangat layak untuk digunakan.			

4.2 Pembahasan

4.2.2 Jenis- jenis rotan

Penelitian ini dilakukan di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala, ditemukan 6 jenis rotan terdiri dari 1 marga yaitu calamus. Jenis-jenis yang didapatkan yaitu *Calamus zolingerii* Becc., *Calamus symphysis* Becc., *Calamus insignis* Becc., *Calamus inops* Becc., *Calamus ornatus* Var. *celebicus* Becc., *Calamus* sp.

Jumlah jenis yang ditemukan pada lokasi penelitian yang berbeda yaitu pada kawasan Taman Nasional Lore Lindu Desa Wuasa Kecamatan Lore Utara Kabupaten Poso ditemukan 7 jenis rotan (Peluru, dkk., 2016) dan lebih sedikit ditemukan pada kawasan Hutan Lindung Wilayah Kecamatan Dampelas Sojol Kabupaten Donggala yaitu 5 jenis rotan (Kunut, dkk., 2014). Jumlah jenis rotan yang ditemukan pada penelitian berbeda diduga karena kondisi lingkungan atau alam yang kurang mendukung tumbuhnya rotan pada lokasi penelitian, medan yang dilalui cukup berat serta kondisi cuaca kurang mendukung sehingga jangkaun pengambilan sampel rotan benar-benar terbatas.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yang mana pada penelitian ditemukan 6 jenis rotan, pada kondisi topografi yang berkонтur rapat atau pegunungan yang rapat banyak populasi tumbuhan Arecaceae terutama pada jenis rotan, pada ketinggian 450-700 MDPL sudah banyak ditemui tumbuhan rotan jenis *Calamus zolingerii* Becc., *Calamus ornatus* Var. *celebicus* Becc., *Calamus inops* Becc., *Calamus sympyisipus* Becc., *Calamus insignis* Becc., *calamus* sp., masing-masing jenis ditemukan di titik kordinat yang berbeda dan ketinggian yang berbeda-beda, kemungkinan masih banyak lagi jenis-jenis rotan yang akan ditemui pada lokasi penelitian ini tetapi akses perjalanan yang kurang mendukung sehingga jangkaun pengambilan sampel kurang maksimal.

Jenis rotan yang teridentifikasi paling sering ditemukan rotan batang, rotan batang ditemukan di semua stasiun, jenis ini tumbuh pada kondisi topografi datar hingga pegunungan. Kondisi lingkungan sangat berpengaruh pada populasi tumbuhan Arecaceae seperti suhu, pH tanah, kelembapan, intensitas cahaya, ketinggian, dan jenis-jenis vegetasi yang ada di suatu daerah yang mempengaruhi

keberadaan populasi tumbuhan Arecaceae terutama pada jenis rotan. Faktor fisik kimia lingkungan yang ada pada lokasi penelitian ini yaitu suhu yang di ukur berkisar 21°C - 24 °C kisaran suhu ini merupakan suhu optimum bagi tumbuhan rotan, pH tanah yang diukur berkisar antara 6,2 – 6,4. Pernyataan yang mendukung Kartasapoetra, (2006), bahwa pada umumnya tanaman dapat tumbuh pada pH antara 5.0 - 8.0. Kelembaban berkisar antara 92 – 98 Rh, intensitas cahaya berkisar antara 40, 6 – 261 Cd, rotan merupakan salah satu tumbuhan memanjat (liana). Pernyataan yang mendukung Mohammad, (2014) yang menyatakan bahwa Intensitas cahaya merupakan salah satu faktor pertumbuhan bagi liana. ketinggian berkisar 450 – 700 mdpl, rotan pada umumnya tumbuh secara alami, menyebar mulai dari daerah pantai hingga pegunungan, pada elevasi 0-2900 mdpl. Secara ekologis rotan tumbuh dengan subur di berbagai tempat, baik dataran rendah maupun dataran tinggi, terutama di daerah yang lembab seperti pinggiran sungai (Kalima dan Jasni, 2010).

Pada lokasi penelitian ini, suhu nya berkisar 21°C - 24 °C. yang mana pada suhu 21°C banyak sekali ditemui jenis rotan *Calamus ornatus Var. Celebicus* Becc., sedangkan pada suhu yang lebih tinggi yaitu 24°C banyak ditemui jenis rotan *Calamus zolingerii* Becc. tidak semua jenis rotan dapat tumbuh di suhu yang tinggi seperti jenis rotan *Calamus inops* Becc., *Calamus insignis* Becc., *Calamus symphysipus* Becc., *Calamus* sp., pada penelitian hanya ditemukan pada suhu 21 °C.

4.2.3 Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat atau objek yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Hal ini dilakukan untuk dapat merangsang pola pembelajaran

agar dapat menunjang keberhasilan untuk mendapatkan tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Menurut Yudi (2010), mendefenisikan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efesien dan efektif.

Hasil penelitian jenis-jenis rotan di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala serta pemanfaatannya sebagai media pembelajaran dalam bentuk poster berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh tim validator terdiri dari ahli isi yang mana mendapatkan presentase 80%, ahli desain mendapatkan presentase 80%, dan ahli media mendapatkan presentase 90,9% serta 20 Mahasiswa diperoleh nilai persentase 85,91 % sehingga mendapatkan data presentase 85,91% yang mana masuk dalam kategori **sangat layak**. Berdasarkan hasil validasi dan uji coba maka poster bisa digunakan sebagai bahan ajar yang layak, selain dapat digunakan oleh mahasiswa poster ini juga bisa digunakan masyarakat umum, khususnya yang berada di Desa Bale untuk mengetahui jenis-jenis rotan yang ada di wilayah ini.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah di uraikan, dapat disimpulkan:

1. Jenis-jenis rotan yang berada di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala yaitu rotan Batang (*Calamus zolingerii* Becc.), rotan Ombol (*Calamus sympathicus* Becc.), rotan Tohiti batu (*Calamus insignis* Becc.), rotan Tohiti biasa (*Calamus inops* Becc.), rotan Lambang (*Calamus ornatus* Var.*celebicus* Becc.), rotan kecil (*Calamus* sp.).
2. Hasil penelitian ini sangat layak dijadikan sebagai media pembelajaran dalam bentuk poster yang berjudul Jenis–Jenis Rotan di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala.

5.2. Saran

Perlunya dilakukan penelitian lanjutan atau pembaharuan mengenai kelimpahan rotan pesepabaran spesies, hingga ketinggian 1500 MDPL dan kondisi fisik kimia lingkungan pada lokasi yang sama. Penelitian tentang hal ini penting untuk dilakukan, termasuk potensi penambahan jenis lain selain yang di sebutkan.

DAFTAR PUSTAKA

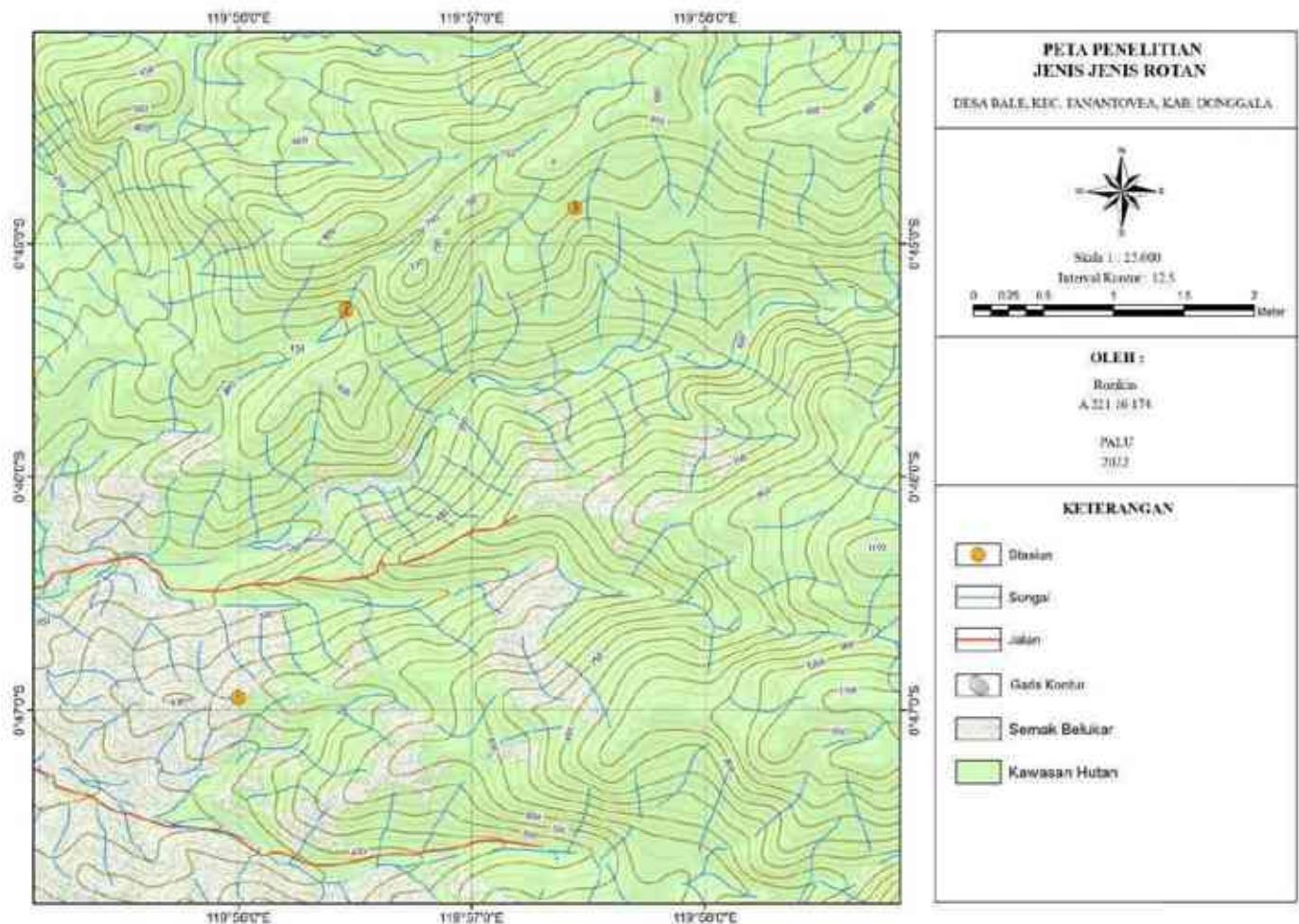
- Abdurachman dan Jasni (2015). Penggolongan Performans 25 Jenis Rotan Indonesia Berdasarkan Kerapatan, Kekakuan, Dan Kekuatan. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. 33(4): 273-282.
- Ananda, R., Tellu, A. T. dan Nurdin, M. (2019). Kelimpahan Jenis Rotan di Kawasan Hutan Lindung Bulu Taba, Kabupaten Pasangkayu dan Pemanfaatannya sebagai Bahan Ajar. *Journal of Biology Science and Education (JBSE)*. 7(2): 506-514.
- Armayanti, L., Herawatiningsih. R. dan Tavita, G. E. (2016). Keanekaragaman Jenis Rotan Dalam Kawasan Hutan Tanaman Industri Pt. Bhataro Alam Lestari Kabupaten Mempawah Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*. 4(4): 605-614.
- Daryanto. (2015). Media Pembelajaran, Satu Nusa, Bandung.
- Dransfield, J. dan Manokaran, N. (1996). Rotan Sumber Daya Nabati Asia Tenggara. Bogor: Gadjah Mada University Press dan Prosea Indonesia.
- Heyne karel. (1947). De Nuttige Planten Van Nederlandsch-indie. 1:369. Batavia. Ruygrok.
- Hidayat N. T., Yoza D. dan Budiani S. E. (2017). Identifikasi Jenis-Jenis Rotan Pada Kawasan Arboretum Universitas Riau. *Jom Faperta*. 4(1)
- Istiqlal A. (2018). Manfaat Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Dan Mengajar Mahasiswa Di Perguruan Tinggi. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*. 3 (2): 139-144.
- Jamaludin, Fitriany, D. dan Adani, I. (2013). Desain Kursi Berbahan Baku Rotan dari Masa ke Masa. *Jurnal Rekajiva*. 2(1): 1-13.
- Jasni, Krisdianto, Kalima T, Abdurachman. (2012). *Atlas Rotan Indonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Kementrian Kehutanan Bogor.
- Kalima T dan Jasni, (2010). Tingkat Kelimpahan Populasi Spesies Rotan di Hutan Lindung Batu Kapar, Gorontalo Utara. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam*. 6 (4) Hal 439- 450.
- Kalima, T. (2008). Keragaman Spesies Rotan yang Belum Dimanfaatkan di Hutan Tumbang Hiran, Katingan, Kalimantan Tengah. *Info Hutan*. 5(2): 61–175.
- Kunut, A. A., Sudhartono, A. dan Toknok, B. (2014). Keanekaragaman Jenis Rotan (Calamus sp.) di Kawasan Hutan Lindung Wilayah Kecamatan Dampelas

- Sojol Kabupaten Donggala. *Warta Rimba*. 2(2): 102–108.
- Kusnaedi, I. dan Pramudita, A. S. (2013). Sistem Bending pada Proses Pengolahan Kursi Rotan di Cirebon. *Jurnal Rekajiva*. 1(2): 48-54.
- Mahnun, N. (2012). Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran). *Jurnal Pemikiran Islam*; Vol. 37, No. 1: 27.
- Mayena, S. (2013). Pengembangan Media Poster Berbasis Pendidikan Karakter Untuk Materi Global Warming. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika* (JMPF), 3(1): 18-26.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Peluru A., Malik A. dan Korja N. I. (2016). Keanekaragaman Jenis Rotan Di Kawasan Taman Nasional Lore Lindu Desawusa Kecamatan Lore Utara Kabupaten Poso. *J. ForestSains*. 14(1): 41-48.
- Perusu O., Harjanto H. dan Sustri. (2019). Keanekaragaman Jenis Rotan Di Kawasan Hutan Produksi Desa Salukaia Kecamatan Pamona Barat Kabupaten Poso. *Jurnal Warta Rimba*. 7(2): 46-51.
- Pribadi, H. (2012). Kajian Ekonomi Pengembangan Usaha Industri Mebel Rotan di Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Hutan Tropis*. 2(13): 52-58.
- Rachman, O. dan Jasni, J. (2013). Rotan, Sumberdaya, Sifat dan Pengolahannya. Jakarta: *Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan*.
- Rachman, O., E. Basri dan D. Martono.(2000). Pedoman Pengolahan Rotan Lepas Panen. *Perum Perhutani*. Jakarta
- Rentiria, M., Togar, F, M. dan Yani A. (2016). Keanekaragaman Jenis Rotan Di Kawasan Hutan Adat Sepora Desa Kasromego Kecamatan Beduai Kabupaten Sanggau. *Jurnal Hutan Lestari*. 4(3): 352-360.
- Riantono J., Hardiansyah G. dan Burhanuddin (2018). Pemanfaatan Rotan Oleh Masyarakat Desa Meragun Kecamatan Nanga Taman Kabupaten Sekadau. *Jurnal Hutan Lestari*. 6(3): 664 – 672.
- Saputra, N. G., Idham, M. dan Yani, A. (2019). Identifikasi Jenis Rotan Di Kawasan Hutan Adat Dusun Ensibau Desa Semirau Kecamatan Jangkang Kabupaten Sanggau. *Jurnal Hutan Lestari*. 7(2): 723-730.
- Simanjuntak N., Idham M. dan Ardian H. (2016). Pemanfaatan Rotan Sebagai Bahan Kerajinan Anyaman Di Desa Sedahan Jaya Kecamatan Sukadana Kabupaten Kayong Utara. *Jurnal Hutan Lestari*. 4(3): 344-351.

- Sudjana, N dan Rivai, A. (2010). Media Pengajaran. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sumartono, dan Astuti H. (2018). Penggunaan Poster Sebagai Media Komunikasi Kesehatan. *Jurnal ilmiah komunikasi*. 15 (1): 4-14.
- Tambunan, E. A. (2010). *Kajian Pemanfaatan Rotan di Kecamatan Doloksanggul, Kabupaten Humbang Hasundutan*. Medan: Departemen Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Tellu, A. T. (2002). Potensi dan Pola Penyebaran Jenis-jenis Rotan di Hutan Cagar Alam Morowali. *Sci Tech. Jurnal Biodiversitas*. 3(2): 34-36.
- Tellu, A. T. (2005). Kunci Identifikasi Rotan (*Calamus spp.*) Asal Sulawesi Tengah Berdasarkan Struktur Anatomi Batang. *Jurnal Biodiversitas*. 6(2): 113-117.
- Tellu, A. T. (2005). Kunci Identifikasi Rotan (*Calamus spp.*) Asal Sulawesi Tengah Berdasarkan Struktur Anatomi Batang. *Jurnal Biodiversitas*. 6(2): 113-117.
- Tellu, A. T. (2006). Kladistik Beberapa Jenis Rotan *Calamus spp.* Asal Sulawesi Tengah Berdasarkan Karakter Fisik dan Mekanik Batang. *Biodiversitas*. 7(3): 225-229.
- Veneranda V., Oramahi A. H. dan Idham M. (2020). Pemanfaatan Rotan Sebagai Kerajinan Oleh Masyarakat Di Desa Embala Kecamatan Parindu Kabupaten Sanggau. *Jurnal Hutan Lestari*. 8(3): 682-692.
- Yuniarti, K. dan E. Basri. (2005). Rekayasa Alat Kontrol Suhu dan Kelembaban untuk Bangunan Pengeringan Kombinasi Tenaga Surya dan Panas Tungku. Laporan Hasil Penelitian. *Puslitbang Hasil Hutan*. Bogor.
- Wijayanti, N. K., Rini, K., dan Surya M. 2016. Penerapan Pendekatan Saintifik Berbantuan Media Poster dapat Meningkatkan Keterampilan Berbicara dalam Bahasa Indonesia Tema Cita-citaku. E-Journal PGSD Pendidikan Ganesha, 4(1), 1-9.
- Windiani. (2010). Strategi Pemberdayaan Masyarakat Di Kawasan Hutan Sebagai Langkah Antisipatif Dalam Penanganan Bencana Banjir Dan Tanah Longsor Di Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Sosial Humaniora*. 3(1): 148-161.

LAMPIRAN

Lampiran 1: Peta Hutan Desa Bale



Lampiran 2. Daftar karekter morfologi rotan

Lokasi : Desa Bale, Kecamatan Tanantovea, Kabupaten Donggala

Hari/Tgl : Jum'at 18 November – Minggu 20 November 2022

No	Jenis	Bentuk hidup	Bentuk akar	Batang							
				Tekstur	Warna	Diameter			panjang ruas		
1	<i>Calamus zolingerii</i> Becc.	Berumpun	serabut	Licin	Kekuningan	Bawah	Tengah	ujung	Bawah	tengah	ujung
						1/2/3	1/2/3	1/2/3	1/2/3	1/2/3	1/2/3
						46mm/44,10 mm/40mm	30,90mm/29, 90mm/29,20 mm	29,20mm/24,40 mm/23,10mm	33cm/33cm/ 29cm	48cm/45cm/ 41cm	32cm/33cm/ 35cm
2	<i>Calamus symphysipus</i> Becc.	Soliter	serabut	Licin	Hijau kekuningan	19,10mm/18, 40mm/17,50	15,10mm/17, 70mm/18,10 mm	18,10mm/18,10 mm/15,10mm	28cm/26cm/ 26cm	29cm/30cm/ 30cm	35cm/35cm/ 34cm
3	<i>Calamus insignis</i> Becc.	Soliter	serabut	Licin	Kuning	19,40mm/20, 30mm/19,80 mm	18,80mm/17, 80mm/16,30 mm	12,80mm/11,40 mm/11,80mm	38cm/37cm/ 36cm	33cm/31cm/ 32cm	30cm/29cm/ 27cm
4	<i>Calamus inops</i> Becc.	Soliter	serabut	Licin	Hijau tua	15,30mm/12, 70mm/13mm	13,80mm/13, 40mm/13,10 mm	12,40mm/15,70 mm/11,60mm	30cm/27cm/ 26cm	26cm/25cm/ 24cm	23cm/22cm/ 19cm
5	<i>Calamus ornatus</i> Var. <i>celebic us</i> Becc.	Berumpun	serabut	Licin	Hijau kekuningan	19,70mm/175 0mm/18,50m m	17,10mm/18, 20mm/18,10 mm	16,94mm/16,20 mm/15,90mm	45cm/35cm/ 32cm	31cm/31cm/ 27cm	28cm/27cm/ 26cm
6	<i>Calamus</i> Sp.	Soliter	serabut	Licin	Kuning kecoklatan	10,20mm/8,6 0mm/8,40m m	6,70mm/6,70 mm/6,50mm	5,40mm/5,40m m/5,10mm	14cm/14cm/ 15cm	25cm/24cm/ 24cm	23cm/20cm/ 15cm

No	Jenis	Sirus		silindrisitas	Daun				Pelepah		Warna duri
		Warna	Bentuk duri		Tekstur	Bentuk	Tepi daun	warna	Permukaan	Tepi	
1	<i>Calamus zolingerii</i> Becc.	Hijau kecoklatan	Mata pancing	0,69	Licin	Pita/lanset	Tidak berduri	Hijau	Di penuhi duri	berduri	Hitam
2	<i>Calamus symphysipus</i> Becc.	hijau	Mata pancing	0,34	Licin	Lonjong memanjang	Berduri halus	Hijau	Berduri	berduri	Hijau kekininan
3	<i>Calamus insignis</i> Becc.	hijau	Mata pancing	0,31	Licin	Lonjong memanjang	Berduri halus	Hijau	Berduri	berduri	Coklat kehitaman
4	<i>Calamus inops</i> Becc.	hijau	Mata pancing	0,26	Berduri halus	Pita/lanset	Berduri halus	Hijau	Di penuhi duri	berduri	Hitam
5	<i>Calamus ornatus</i> <i>Var. celebicus</i> Becc.	hijau	Mata pancing	0,35	Berduri halus	Lonjong memanjang	Berduri halus	Hijau	Licin	Tidak berduri	Coklat
6	<i>Calamus</i> Sp.	hujau	Mata pancing	0,15	Licin	Lonjong memanjang	Tidak berduri	Hijau	Bedrui	berduri	Hitam

Lampiran 3. Lembar validasi media pembelajaran *poster* oleh tim ahli (isi/media/desain)

6. Lembar validasi Ahli isi

Lembar Validasi Poster (Ahli Isi)

Berikan centang () di bawah skor yang sesuai dengan penilaian

No.	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan judul dengan poster			✓		
2	Kesesuaian antara judul poster dengan isi materi				✓	
4	Kejelasan Gambar dan Tabel				✓	
5	Kejelasan isi Tabel					✓
6	Ketepatan narasi spesies					✓
7	Kejelasan hasil penelitian				✓	
8	Kesesuaian antara Tabel dan deskripsi			✓		
9	Ketepatan sumber pendukung yang dapat dijadikan acuan mencari sumber bacaan yang relevan dengan materi				✓	

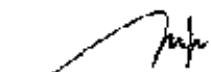
Keterangan :

1. Sama sekali tidak tepat/Tidak menarik/Tidak jelas
2. Kurang tepat/Kurang menarik/Kurang jelas
3. Cukup tepat/Cukup menarik/Cukup jelas
4. Tepat/Menarik/Jelas
5. Sangat tepat/Sangat menarik/Sangat jelas

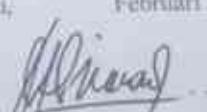
Komentar dan saran

1. Judul; Tulisan “serta pemanfaatannya sebagai media pembelajaran” sebaiknya dihilangkan.
2. Identitas penyusun belum ada

Pada, 13 Februari 2023


Dr. Mohammad Jarnhari, M.Pd
 NIP. 196302011991030003

7. Lembar validasi ahli media

Lembar Validasi Poster (Ahli Media)					
Berikan centang (✓) di bawah skor yang sesuai dengan pernilain					
No.	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Judul					
1.	Ketepatan gambar pada poster				✓
2.	Kesesuaian ukuran huruf pada judul				✓
3.	Kesesuaian penempatan judul pada poster				✓
4.	Kesesuaian warna huruf				✓✓
5.	Kesesuaian antara huruf judul dan gambar				✓
B. Materi					
1.	Kesesuaian antara materi dan media yang digunakan				✓
2.	Kualitas gambar yang digunakan				✓
3.	Ketepatan ukuran gambar				✓
4.	Kualitas teks dalam poster				✓
5.	Kekonsistensiukuran huruf dalam poster				✓
Keterangan :					
1. Sama sekali tidak tepat/Tidak menarik/Tidak jelas 2. Kurang tepat/Kurang menarik/Kurang jelas 3. Cukup tepat/Cukup menarik/Cukup jelas 4. Tepat/Menarik/Jelas 5. Sangat tepat/Sangat menarik/Sangat jelas					
Komentar dan saran <i>Perbaikan ukuran gambar</i>					
Pahul, Februari 2023					
 Andi Choirawan, S.Pd., M.Pd. NIDN. 0004029103					

8. Lembar validasi ahli Desain

Lembar Validasi Poster (Ahli Desain)

Berikan centang (✓) di bawah skor yang sesuai dengan penilaian.

NO	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Uraian Materi						
1.	Ketepatan ukuran huruf					✓
2.	Kejelasan kalimat					✓
3.	Sistematika penulisan				✓	
4.	Kemenarikan tampilan uraian materi			✓		
B. Gambar						
1.	Kesesuaian gambar dengan uraian materi					✓
2.	Kejelasan gambar untuk dipahami					✓
3.	Kemenarikan tampilan gambar				✓	
C. Teks keterangan Gambar						
1.	Ketepatan letak				✓	
2.	Ketepatan warna tulisan				✓	
3.	Ketepatan ukuran huruf			✓		
4.	Kemenarikan tampilan				✓	

Keterangan :

1. Sama sekali tidak tepat/ Tidak menarik/ Tidak jelas
2. Kurang tepat/ Kurang menarik/ Kurang jelas
3. Cukup tepat/ Cukup menarik/ Cukup jelas
4. Tepat/ Menarik/ Jelas
5. Sangat tepat/ Sangat menarik/ Sangat jelas

Komentar dan saran

Tulisan secara formal, mudah dipahami.

Palu,

6

Februari 2023

Moh. Sabran, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0022068104

Lembar penilaian pada uji coba poster (Mahasiswa)

Lembar penilaian Mahasiswa

Lembar Penilaian Pada Uji Coba Poster (Mahasiswa)						
Lengkapi skor yang sesuai dengan penilaian dan tuliskan komentar/saran anda						
No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
1.	Menurut anda apakah isi Poster ini menarik?	Sama sekali tidak menarik 1	Kurang menarik 2	Cukup menarik 3	Menarik 4	Sangat menarik 5
Komentar/Saran :						
2.	Menurut anda apakah isi Poster ini mudah dimengerti?	Sama sekali tidak dimengerti 1	Kurang dimengerti 2	Cukup dimengerti 3	Dimengerti 4	Sangat dimengerti 5
Komentar/Saran :						
3.	Bagaimanakah kejelasan gambar yang ada dalam Flip Book marker ini?	Sama sekali tidak jelas 1	Kurang jelas 2	Cukup Jelas 3	Jelas 4	Sangat Jelas 5
Komentar/Saran :						
4.	Bagaimanakah kejelasan tulisan (teks) yang ada dalam Poster ini?	Sama sekali tidak jelas 1	Kurang jelas 2	Cukup jelas 3	Jelas 4	Sangat jelas 5
Komentar/Saran :						

5.	Memunit anda apakah tampilan gambar pada Poster ini menarik?	Sama sekali tidak menarik 1	Kurang menarik 2	Cukup menarik 3	Menarik 4	Sangat menarik 5
6.	Memurut anda apakah Poster ini secara keseluruhan menarik?	Sama sekali tidak menarik 1	Kurang menarik 2	Cukup menarik 3	Menarik 4	Sangat menarik 5

Komentar/Saran :

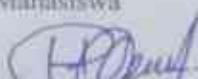
7.	Apakah Poster ini dapat membantu memudahkan untuk mengetahui Jenis-jenis Rotan di Desa Bale Kecamatan Tanantoves Kabupaten Donggala?	Sama sekali tidak membantu 1	Kurang membantu 2	Cukup membantu 3	Membantu 4	Sangat membantu 5
----	--	---------------------------------	----------------------	---------------------	---------------	----------------------

Komentar/Saran :

8.	Apakah penulisan bahasa latin yang digunakan dalam Poster ini sudah tepat?	Sama sekali tidak tepat 1	Kurang tepat 2	Cukup tepat 3	Tepat 4	Sangat tepat 5
----	--	------------------------------	-------------------	------------------	------------	-------------------

Komentar/Saran :

Palu, Februari 2023
 Mahasiswa


 Sanipa Husnul Q
 STB. A22120057

Lampiran 4. dokumentasi Penelitian

6. Dokumentasi tim penelitian



7. Dokumentasi stasiun



8. Dokumentasi Alat Kondisi Fisik-Kimia Lingkungan



Lampiran 5 : media pembelajaran poster

JENIS-JENIS ROTAN DI DESA BALE KECAMATAN TANANTOVEA KABUPATEN DONGGALA SERTA PEMANFAATANYA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN




No	Marga	Nama Jenis	Nama Nama Lokal	Nama Daerah	Uk. Koordinat
1	Calamus	<i>Calamus zollingeri</i> Becc.	Batang	Batang	0°45'13"LS 119°57'26"BT
2	Calamus	<i>Calamus symphytropus</i> Becc.		Ousbol	0°44'55"LS 119°57'25"BT
3	Calamus	<i>Calamus insignis</i> Becc.		Tehiti Batu	0°44'55"LS 119°57'27"BT
4	Calamus	<i>Calamus imos</i> Becc.	Tidam	Tehiti Nusa	0°44'48"LS 119°57'28"BT
5	Calamus	<i>Calamus ornatus</i> Var. <i>celebicus</i> Becc.	Lambang	Lambang	0°44'46"LS 119°57'27"BT
	Calamus	<i>Calamus sp.</i>			0°43'49"LS 119°57'15"BT

Pendahuluan

Hutan merupakan komunitas biotik dari suatu ekosistem yang hidup dan tumbuh secara dinamis, yang dapat menjaga kesuburan tanah, kelestarian tata air, mahluk hidup, tumbuhan dan plasma mutafah. Pada kawasan hutan terdapat struktur yang kompleks menciptakan lingkungan sedemikian rupa, dengan keanekaragaman jenis mahluk hidup dan tumbuhan dapat hidup di dalamnya. Salah satu dari keanekaragaman jenis yang dapat tumbuh dengan baik di hutan Indonesia adalah rotan (Rentris, dkk, 2016).

Rotan merupakan salah satu tumbuhan hutan yang mempunyai nilai komersial cukup tinggi, selain itu sebagai sumber devisi negara yang pemanfaatannya banyak melibatkan petani. Rotan pada umumnya tumbuh secara alami, menyebut menyebar mulai dari daerah pantai hingga pegunungan, pada elevasi 0-2900 mdpl. Secara ekologis rotan tumbuh dengan subur di berbagai tempat, baik dataran rendah maupun dataran tinggi, terutama di daerah yang lembab seperti pinggiran sungai (Kalima dan Jasni, 2010).

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Mengidentifikasi jenis-jenis rotan yang di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala
- 2) Membuat bahan ajar dalam bentuk poster yang layak mengenai jenis-jenis rotan di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala

Teknik Pengambilan Sampel

Prosedur Penelitian dengan melakukan pengamatan langsung di lokasi penelitian yang terdiri dari spesies tumbuhan (nama lokal, ilmiah), deskripsi penutupan lahan, ketenggelam, koordinat geografis masing-masing stasiun. Kegiatan pengambilan sampel sebagai data primer yaitu dengan metode belt transek dengan ukuran belt transek yang di gunakan Panjang 100 m dengan lebar area 10 m kiri dan kanan untuk pengamatan jenis-jenis rotan. Penentuan belt transek pengamatan dilakukan secara purposive sampling (disengaja) pada areal yang banyak terdapat rotan di masing-masing lokasi yang berbeda.

Pembahasan

Penelitian ini di lakukan di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala, terdiri dari 1 marga yaitu calamus. Jenis-jenis yang didapatkan yaitu *Calamus zollingeri* Becc., *Calamus symphytropus* Becc., *Calamus insignis* Becc., *Calamus imos* Becc., *Calamus ornatus* Var. *celebicus* Becc., *Calamus sp.*

Hasil Penelitian

1. *Calamus zollingeri* Becc.



2. *Calamus symphytropus* Becc.



3. *Calamus insignis* Becc.



4. *Calamus imos* Becc.



5. *Calamus ornatus* Var. *celebicus* Becc.



6. *Calamus sp.*



Kesimpulan

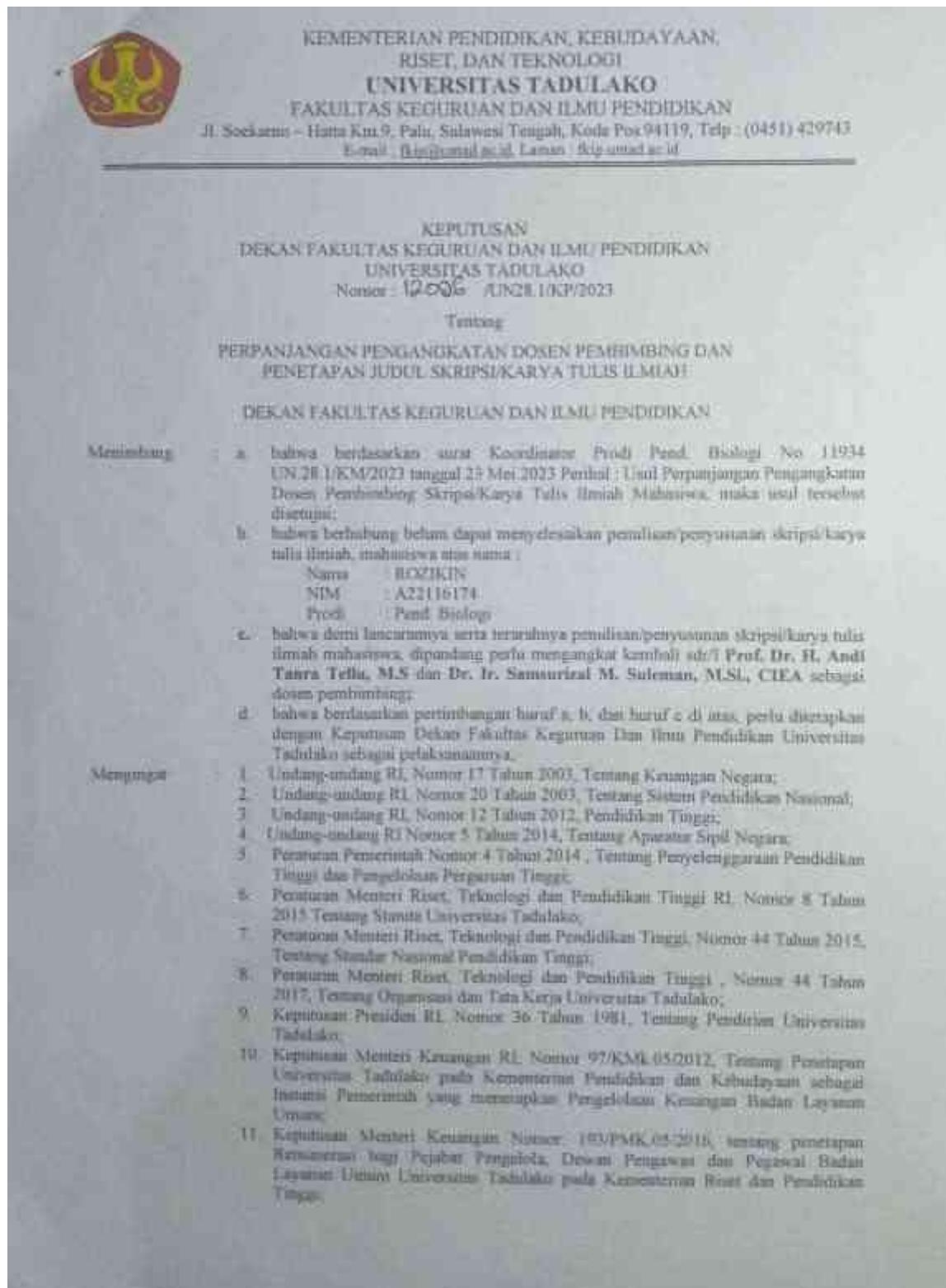
1. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan jenis-jenis rotan yang berada di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala yaitu rotan Batang (*Calamus zollingeri* Becc.), rotan Ousbol (*Calamus symphytropus* Becc.), rotan Tehiti batu (*Calamus insignis* Becc.), rotan Tehiti bisa (*Calamus imos* Becc.), rotan Lambang (*Calamus ornatus* Var. *celebicus* Becc.), rotan kecil (*Calamus sp.*).
2. Hasil penelitian ini layak dijadikan sebagai media pembelajaran dalam bentuk poster yang berjudul Jenis – Jenis Rotan di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala.

Daftar Pustaka

Kalima T dan Jasni, (2010). Tingkat Keterbatasan Populasi Spesies Rotan di Hutan Lindung Batu Kapur. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi*, 6 (4) Hal. 439-450

Rentris, M., Togar, F. M. dan Yani A. (2016). Keanekaragaman Jenis Rotan Di Kawasan Hutan Adat Sepura Desa Kasromego Kecamatan Bedua Kalijaga Sidoarjo. *Jurnal Hutan Lestari*, 4(3), 352-360.

Lampiran 6: SK Pembimbing



12. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI Nomor : 10782/M/KP/2019, tentang Pengangkatan Rektor Universitas Tadulako masa jabatan 2019-2023
13. Keputusan Rektor Universitas Tadulako, Nomor 2726/L/N2/RKP/2020,Tentang Pengangkatan Dosen yang diberi Tugas Tambahan Sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako masa jabatan 2020-2024;
14. Peraturan Rektor Universitas Tadulako, Nomor 5 Tahun 2022, Tentang Pedoman dan Peraturan Akademik Universitas Tadulako 2022-2023.

MEMUTUSKAN

Menetapkan	KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS TADULAKO TENTANG PERPANJANGAN PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING DAN PENETAPAN JUDUL SKRIPSI/KARYA TULIS ILMIAH MAHASISWA	
KESATU	Memperpanjang SK Dekan FKIP Universitas Tadulako Nomor 27147 tanggal 17 Oktober 2022 tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing dan Penetapan Judul Skripsi/Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.	
KEDUA	Menetapkan kembali skripsi/karya tulis ilmiah dengan judul "JENIS-JENIS ROTAN DI DESA BALE KECAMATAN TANANTOVEA KABUPATEN DONGGALA SERTA PEMANFAATANNYA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN"	
KETIGA	Yang summary tersebut pada dicatat KEDUA pada keputusan ini akan segera melanjutkan pembimbingan penulisan/penyusunan skripsi/karya tulis ilmiah kepada mahasiswa atas nama :	
	Name	ROZIKIN
	NIM	A22116174
	Program Studi	Pend. Biologi
KELIMA	Jika mahasiswa belum juga dapat menyelesaikan skripsi/karya tulis ilmiah tersebut sampai berakhirnya SK ini, maka segera mengajukan dosen pembimbing dan/atau menambah judul skripsi/karya tulis ilmiah.	
KEENAM	Konsesiensi biaya yang diperlukan atas diterbitkannya keputusan ini dibebankan pada DIPA Universitas Tadulako yang dialokasikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako melalui sistem perhitungan pembayaran temuara.	
KETTUJUH	Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan berlaku selama 6 (enam) bulan, dengan kemungkinan apabila terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya.	

Ditetapkan di
Pada tanggal
Dekan

Pada 25-1-2023
Dr. Ir. Amruddin Kade, S.Pd., M.Si
NIP.196907031994031004

Tandatangan:

1. Rektor Universitas Tadulako (sebagai laporkan)
2. Kepala FKIP Universitas Tadulako
3. Ketua Jurusan dalam Lingkungan FKIP Universitas Tadulako
4. Koordinator Program Studi Pend. Biologi
5. Masing-masing yang bersangkutan akan ditandatangani

Lampiran 7: Surat izin penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TADULAKO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Soekarno - Hatta Km.9, Pala, Sulawesi Tengah, Kode Pos 94119, Telp. (0451) 429743
E-mail : fkip@untad.ac.id, Laman : fkip.untad.ac.id

Nomor : 3096 /UN28.1/KM/2022
Hal Izin Penelitian/Observasi

14 November 2022

Yth. Kepala Desa Bale
Kab. Donggala.

Dengan hormat kami mohon kesedian Bapak/Ibu kiranya dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	Rozikin
No. Stambuk	A 221 16 174
Jurusan	Pend. MIPA
Program Studi	Pend. Biologi

Melaksanakan Observasi dan Penelitian untuk memperoleh data dalam rangka penyelesaian Skripsi dengan Judul:

Jenis-Jenis Rotan di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala serta Pemanfaatannya sebagai Media Pembelajaran

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik



Tembusan
Dekan FKIP Universitas Tadulako (Sebagai Laporan)

Lampiran 8: Surat keterangan penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN DONGGALA
KECAMATAN TANANTOVEA
SEKRETARIAT DESA BALE**

Sekretariat : RT 03 Dusun II Lantau Desa Bale Kec. Tanantovea 94352

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
No : 522/SKP/DB/VII/2023

Yang beranda tangan dibawah ini :

Nama	: DAENG PABOSO
Jabatan	: Sekretaris Desa Bale
Alamat	: Desa Bale Kecamatan Tanantovea

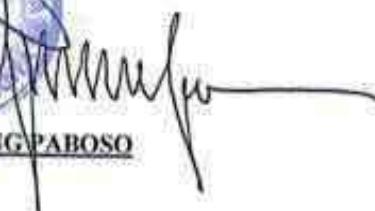
Dengan ini menerangkan :

Nama	: ROZIKIN
Jenis Kelamin	: Laki-Laki
Pekerjaan	: Pelajar/Mahasiswa
Nim	: A22116174

Bahwa benar Nama Yang Kami terangkan di atas Mahasiswa " Universitas Tadulako Palu Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (FKIP)" Yang melakukan Penelitian dengan Judul " Jenis-Jenis Rotan di Desa Bale Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala serta Pemanfaatanya sebagai Media Pembelajaran.

Demikian surat keterangan ini di keluarkan untuk di gunakan seperlunya.

Bale, 18 Juli 2023
An.Kepala Desa Bale
Sekdes


DAENG PABOSO

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Rozikin, merupakan anak ketiga dari pasangan Pasta Lahawi dan Sirani yang lahir di Sarjo pada 11 mei 1997. Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar di SDN INPRES Surumana pada tahun 2010, lalu penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP N 7 Pasangkayu lulus pada tahun 2013, kemudian penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di MAN 2 Model Palu, lulus pada tahun 2016. Pada tahun yang sama yaitu 2016 penulis mengikuti jalur SMMPTN (Seleksi Mandiri Masuk Perguruan Tinggi Negeri) dinyatakan lulus dan terdaftar sebagai mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Tadulako.