

**IDENTIFIKASI TUMBUHAN SPERMATOPHYTA DI PEKARANGAN
SMP NEGERI 8 BANDA ACEH SEBAGAI PENUNJANG
MATERI KEANEKARAGAM HAYATI**

Skripsi

Diajukan Oleh:

FATMA SURI
NIM. 180207005

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM - BANDA ACEH
2024 M/1445 H**

**IDENTIFIKASI TUMBUHAN SPERMATOPHYTA DI PEKARANGAN
SMP NEGERI 8 BANDA ACEH SEBAGAI PENUNJANG MATERI
KEANEKARAGAMAN HAYATI**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Unuversitas Islama Negeri (UIN) Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Oleh:

FATMA SURI

NIM. 180207005

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Disetujui Oleh:

Pembimbing



Eriawati, S.Pd. I., M.Pd

NIP. 198111262009102003

**IDENTIFIKASI TUMBUHAN SPERMATOPYTA DI PEKARANGAN SMP
NEGERI 8 BANDA ACEH SEBAGAI PENUNJANG MATERI
KEANEKARAGAMAN HAYATI**

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus serta
Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) Dalam Ilmu
Pendidikan Biologi

Pada Hari/Tanggal

Kamis, 27 Maret 2025 M
26 Ramadhan 1446 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



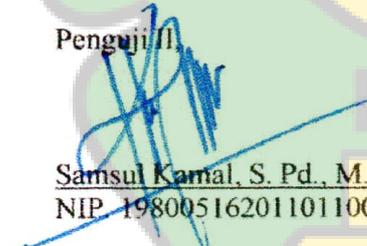
Eriwati, S. Pd.I., M. Pd
NIP. 198111262009102003

Penguji I,



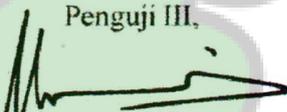
Nurdin Amin, M. Pd
NIDN : 2019118601

Penguji II,



Samsul Kamal, S. Pd., M. Pd
NIP. 198005162011011007

Penguji III,



Mulyadi, S. Pd.I., M. Pd
NIP. 198212222009041008

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Prof. Safrul Mulyadi, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D
NIP. 195301021997031003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Fatma Suri

NIM : 180207005

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Identifikasi Tumbuhan Spermatophyta Di Pekarangan SMP Negeri 8 Banda Aceh Sebagai Penunjang Materi Keanekaragaman Hayati

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya
4. Tidak melakukan manipulasi dan pemalsuan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap untuk dicabut gelar akademik saya atau diberikan sanksi lain berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksa dari pihak manapun.

Banda Aceh, 26 Maret 2025

Yang Menyatakan,

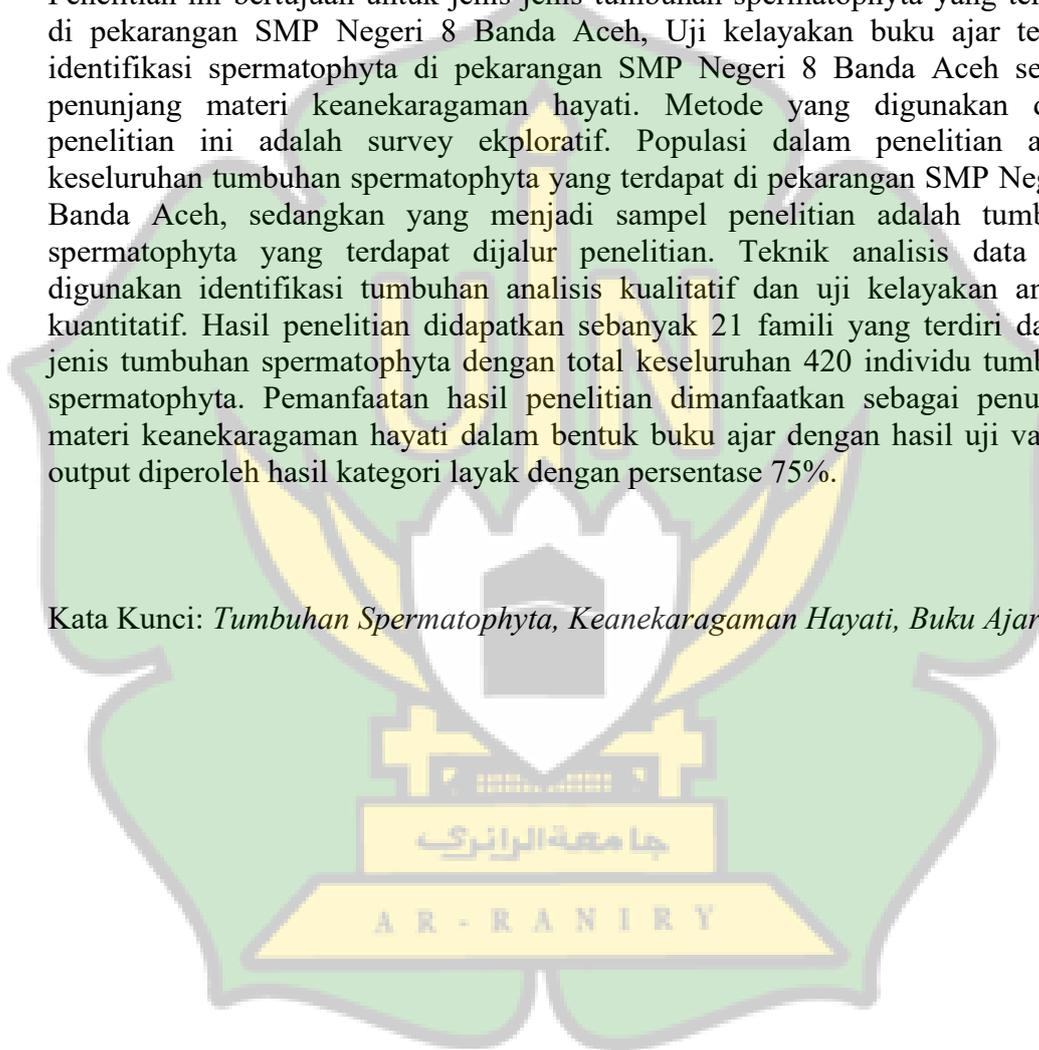

Fatma Suri


37BBFAMX058285629

ABSTRAK

Keanekaragaman tumbuhan *spermatophyta* adalah yang mencakup semua bentuk kehidupan seperti gen, spesies tumbuhan, hewan dan mikroorganisme serta ekosistem dan proses-proses ekologi. Pembelajaran tentang materi keanekaragaman tumbuhan spermatophyta perlu adanya variasi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk jenis-jenis tumbuhan spermatophyta yang terdapat di pekarangan SMP Negeri 8 Banda Aceh, Uji kelayakan buku ajar tentang identifikasi spermatophyta di pekarangan SMP Negeri 8 Banda Aceh sebagai penunjang materi keanekaragaman hayati. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey eksploratif. Populasi dalam penelitian adalah keseluruhan tumbuhan spermatophyta yang terdapat di pekarangan SMP Negeri 8 Banda Aceh, sedangkan yang menjadi sampel penelitian adalah tumbuhan spermatophyta yang terdapat di jalur penelitian. Teknik analisis data yang digunakan identifikasi tumbuhan analisis kualitatif dan uji kelayakan analisis kuantitatif. Hasil penelitian didapatkan sebanyak 21 famili yang terdiri dari 33 jenis tumbuhan spermatophyta dengan total keseluruhan 420 individu tumbuhan spermatophyta. Pemanfaatan hasil penelitian dimanfaatkan sebagai penunjang materi keanekaragaman hayati dalam bentuk buku ajar dengan hasil uji validasi output diperoleh hasil kategori layak dengan persentase 75%.

Kata Kunci: *Tumbuhan Spermatophyta, Keanekaragaman Hayati, Buku Ajar*



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil ‘alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik dan hidayah sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal yang berjudul “Identifikasi Tumbuhan Spermatophyta di Pekarangan SMP Negeri 8 Banda Aceh Sebagai Penunjang Materi Keanekaragaman Hayati”. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya yang telah membawa risalah islam bagi seluruh umat manusia.

Penulis menyadari banyak kesalahan dan keterbatasan dalam menulis proposal ini. Dengan itu banyak harapan atas kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak agar nantinya proposal ini dapat menunjang pengetahuan bagi penulis maupun pembaca pada umumnya dan semoga ilmu yang diperoleh berkah dan bermanfaat bagi kita semua.

Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof Safrul Muluk, S.Ag., M.Ed., M.A., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Bapak Mulyadi, S.Pd.I., M. Pd, selaku ketua Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh yang telah memberikan arahan, dan bimbingan dalam penyusunan Proposal ini terselesaikan dengan baik.

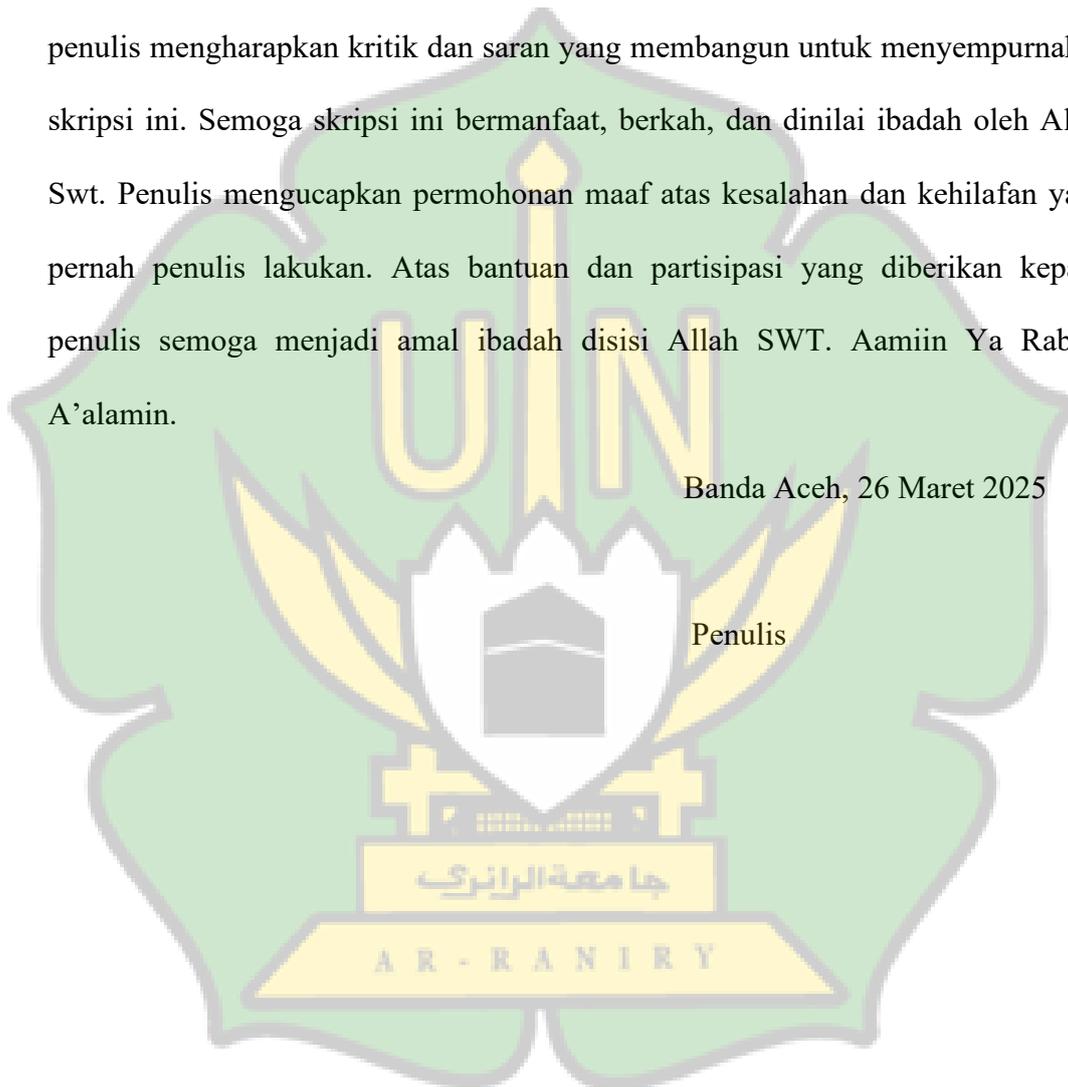
3. Bapak Dr. Anton Widyanton, S.Ag, E.d. selaku Penasehat Akademik sekaligus pembimbing pertama saya yang selalu memberikan, dukungan, nasehat dan bimbingan kepada penulis dalam masa perkuliahan dan menyusun skripsi ini dengan lebih baik.
4. Ibu Eriawati, S.Pd.I., M.Pd. selaku pembimbing yang memberikan, dukungan, nasehat dan bimbingan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada jajaran ibu bapak dosen Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan bimbingan dan juga arahan selama perkuliahan serta seluruh staf akademik yang sudah membantu.
6. Terima kasih juga kepada teman-teman yang mampu mendengarkan keluh kesah selama ini serta memberikan dukungan hingga mampu bertahan sampai selesainya mengerjakan proposal.
7. Teruntuk teman-teman angkatan 2018 dan tak terlupakan untuk sahabat yang telah membantu saya, Annisa Rofifah, Duwi Khartika, Herna Riska Putri, Husfa Delvi, Liana Fitri, Siti Aminah, Widya Thahira dan seluruh teman-teman yang telah membantu saya.

Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, ayahanda Dahri Bako dan Ibunda Nur Intan atas segala pengorbanan yang ikhlas dan kasih sayang yang telah dicurahkan sepanjang hidup penulis doa dan semangat yang tak henti-hentinya diberikan dalam menempuh pendidikan hingga dapat menyelesaikan tulisan ini. Kepada seluruh keluarga kakak ku tercinta Syahri Ramadhayani, adik

ku tercinta Panji Syahputra Bako, serta kakak dan adik sepupu yang mendoakan penulis sehingga menyelesaikan tulisan ini. Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat balasan yang baik dari Allah Swt. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan dan kesalahan. sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat, berkah, dan dinilai ibadah oleh Allah Swt. Penulis mengucapkan permohonan maaf atas kesalahan dan kehilafan yang pernah penulis lakukan. Atas bantuan dan partisipasi yang diberikan kepada penulis semoga menjadi amal ibadah disisi Allah SWT. Aamiin Ya Rabbal A'alamin.

Banda Aceh, 26 Maret 2025

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I: PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Definisi Operasional.....	9
BAB II: KAJIAN PUSTAKA.....	12
A. Identifikasi Tumbuhan.....	12
B. Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta).....	13
C. Klasifikasi Tumbuhan Spermatophyta	14
D. Peranan Tumbuhan Berbiji.....	37
E. Media Pembelajaran	38
F. Macam-Macam Media Fungsi dan Mafaat Media Pembelajaran	40
G. Buku Ajar Keanekaragaman Tumbuhan Spermatophyta.....	42
H. Pekarangan SMP Negeri 8 Banda Aceh.....	44
BAB III: METODE PENELITIAN.....	48
A. Rancangan Penelitian	48
B. Tempat dan Waktu Penelitian	48
C. Populasi dan Sampel.....	48
D. Alat dan Bahan	49
E. Prosedur Penelitian.....	49
F. Teknik Pengumpulan Data	53
G. Instrumen Penelitian.....	53
H. Teknik Analisis Data	54
BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	56
A. Hasil Penelitian.....	56
B. Pembahasan	108

BAB V: PENUTUP	112
A. Kesimpulan.....	112
B. Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA.....	113
LAMPIRAN-LAMPIRAN	118
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	120



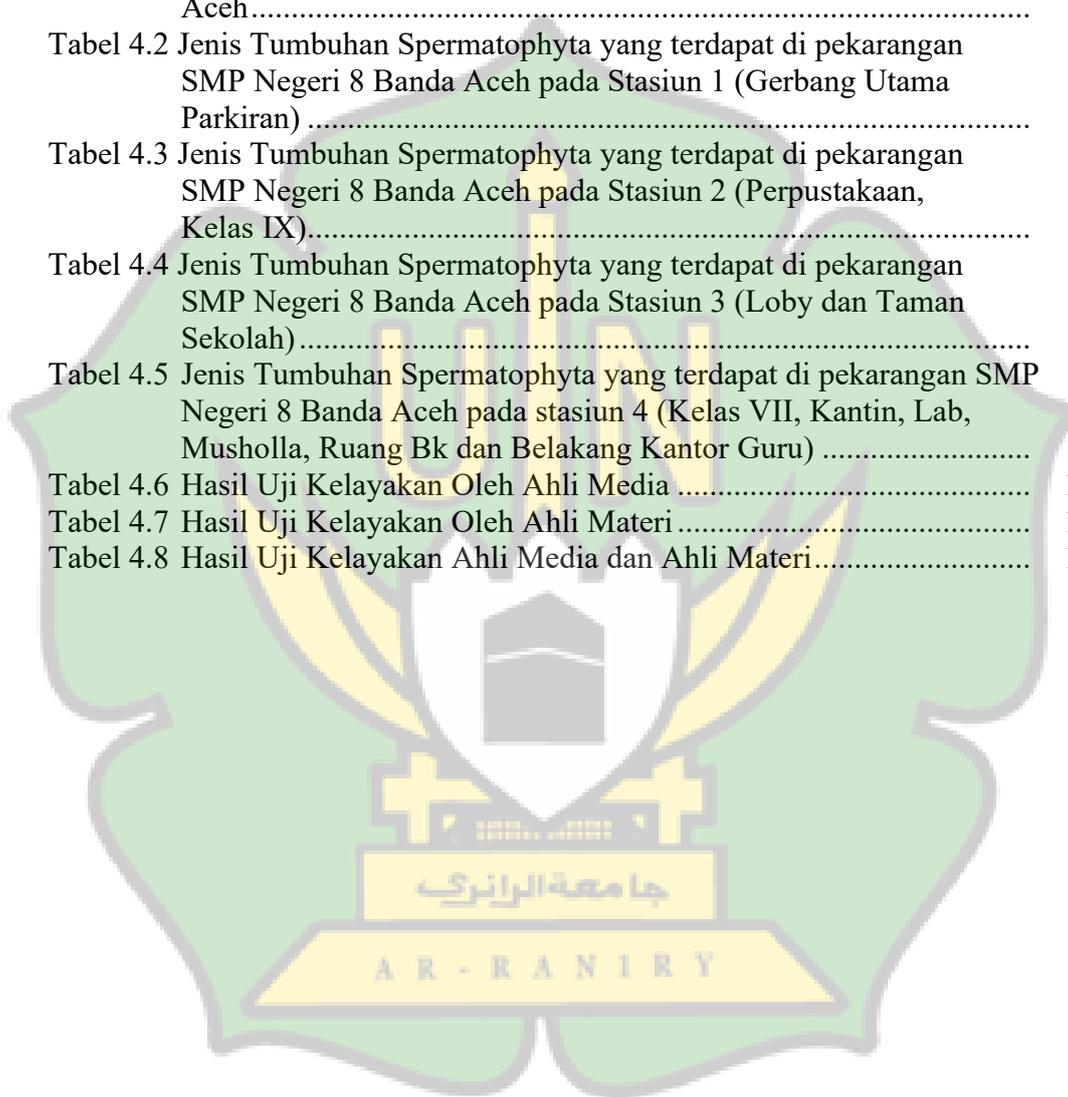
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Cycas rumpii</i>	17
Gambar 2.2 <i>Ginkgo biloba</i>	18
Gambar 2.3 <i>Gnetum gnemon</i>	19
Gambar 2.4 halaman depan SMP Negeri 8 Banda Aceh	46
Gambar 2.5 Pekarangan depan kelas VII, kantin dan mushola.....	46
Gambar 2.6 Pekarangan perpustakaan	46
Gambar 2.7 pekarangan kelas IX	46
Gambar 2.8 halaman depan sekolah SMP Negeri 8 Banda Aceh, taman dan kantin	47
Gambar 4.1 Persentase Famili Spermatophyta	63
Gambar 4.2 <i>Aglonema</i> sp (Sri Rezeki).....	65
Gambar 4.3 <i>Philodendron rugosum</i> (Memeleng Babi)	66
Gambar 4.4 <i>Aglonema commutatum</i> Scott (<i>Siam Auora</i>)	67
Gambar 4.5 <i>Zamioculcas zamiifolia</i> (<i>Samio</i>).....	68
Gambar 4.6 <i>Anthurium schlectendali</i> (Gelombang Cinta).....	69
Gambar 4.7 <i>Caladium bicolor</i> (Keladi Merah).....	70
Gambar 4.8 <i>Dypsis lutescens</i> (H. Wenl) Beentje & J. Drasf (Palem Kuning).	71
Gambar 4.9 <i>Cocos nucifera</i> (Kelapa).....	72
Gambar 4.10 <i>Hedera helix</i> (Daun Ivy)	74
Gambar 4.11 <i>Polycias balfouriana</i> (<i>Aralia balfour</i>)	75
Gambar 4.12 <i>Northopanax scutellarium</i> Merr (Mangkokan)	76
Gambar 4.13 <i>Plumeria acumnita</i> (Bunga Kamboja)	77
Gambar 4.14 <i>Tabernaemontana divaricata</i> (Bunga Rombusa).....	78
Gambar 4.15 <i>Codyline fructicosa</i> (Hanjuang Andong)	79
Gambar 4.16 <i>Dracaeca reflexa</i> (Nyanyian India).....	81
Gambar 4.17 <i>Sansevieria trifasciata</i> (Lidah Mertua)	82
Gambar 4.18 <i>Gratophyllum pictum</i> (Daun Ungu)	83
Gambar 4.19 <i>Casuarina equisetifolia</i> L (Cemara Laut)	84
Gambar 4.20 <i>Callisia frangrans</i> (Tanaman Keranjang)	86
Gambar 4.21 <i>Rhoe discolor</i> (Adam Hawa).....	87
Gambar 4.22 <i>Calophyllum inophyllum</i> L (Nyamplung)	88
Gambar 4.23 <i>Carica papaya</i> L (Pepaya)	90
Gambar 4.24 <i>Terminalia mantaly</i> (Ketapang Kencana)	91
Gambar 4.25 <i>Euphorbia tithymaloides</i> (Sig-sag).....	92
Gambar 4.26 <i>Coleus amboinicus</i> (Cuban Oregano)	93
Gambar 4.27 <i>Aloe vera</i> (Lidah Buaya)	95
Gambar 4.28 <i>Syzygium olena</i> (Pucuk Merah).....	96
Gambar 4.29 <i>Psidium guajava</i> L (Jambu Biji)	97
Gambar 4.30 <i>Bougenvillia glabra choisi</i> (Bunga Kertas).....	98
Gambar 4.31 <i>Passiflora ofetida</i> L (Rambusa)	99
Gambar 4.32 <i>Hemathia altissima</i> (Rumput Limpo)	101
Gambar 4.33 <i>Ixora coccinea</i> L (Asoka Merah)	102
Gambar 4.34 <i>Maningkara zapota</i> L (Sawo)	103



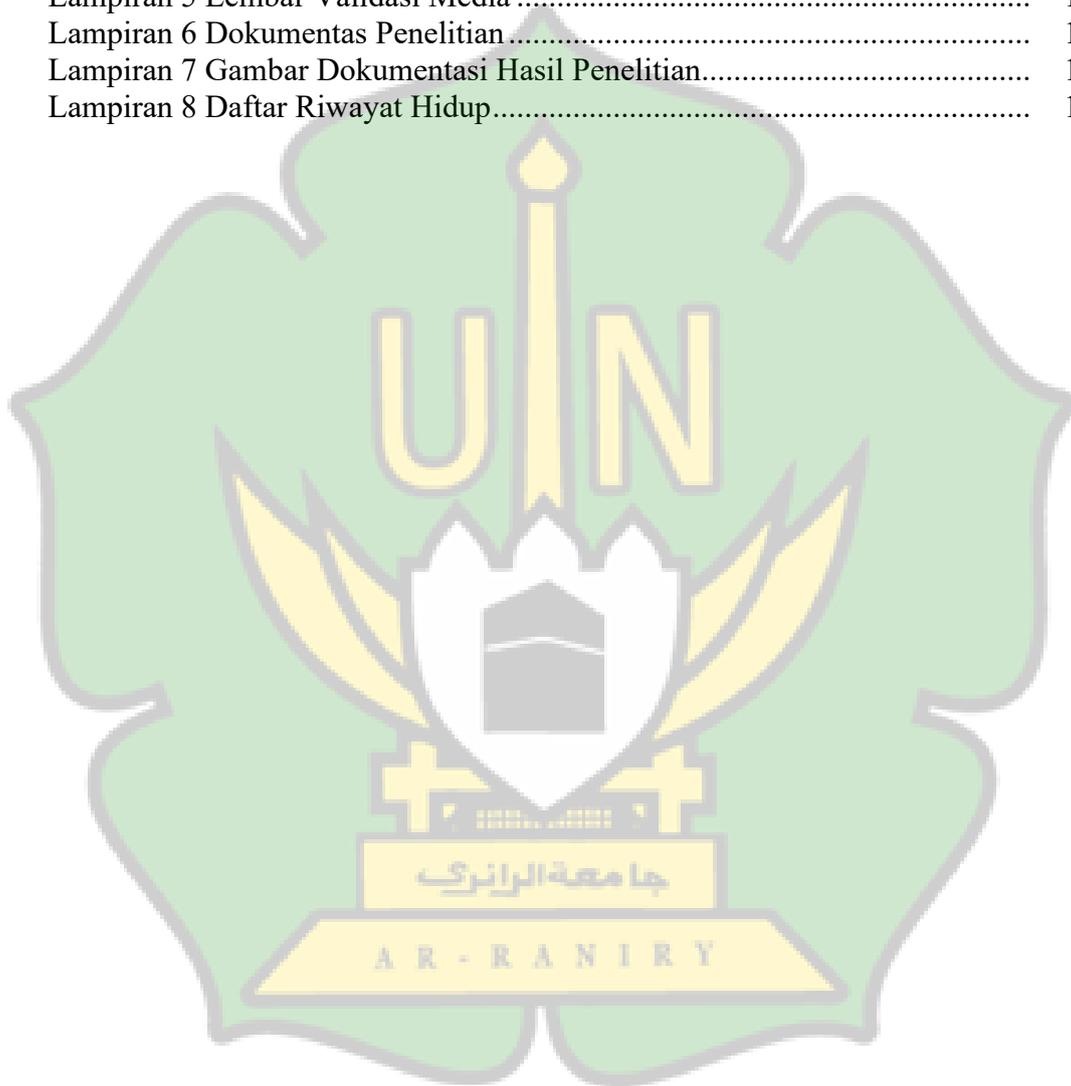
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Stasiun-Stasiun Penelitian.....	48
Tabel 3.2 Alat dan Bahan.....	49
Tabel 3.3 Kriteria Kelayakan Media.....	55
Tabel 4.1 Jenis-Jenis Tumbuhan Spermatopyhta Di SMP Negeri 8 Banda Aceh.....	56
Tabel 4.2 Jenis Tumbuhan Spermatophyta yang terdapat di pekarangan SMP Negeri 8 Banda Aceh pada Stasiun 1 (Gerbang Utama Parkiran)	58
Tabel 4.3 Jenis Tumbuhan Spermatophyta yang terdapat di pekarangan SMP Negeri 8 Banda Aceh pada Stasiun 2 (Perpustakaan, Kelas IX).....	59
Tabel 4.4 Jenis Tumbuhan Spermatophyta yang terdapat di pekarangan SMP Negeri 8 Banda Aceh pada Stasiun 3 (Loby dan Taman Sekolah).....	61
Tabel 4.5 Jenis Tumbuhan Spermatophyta yang terdapat di pekarangan SMP Negeri 8 Banda Aceh pada stasiun 4 (Kelas VII, Kantin, Lab, Musholla, Ruang Bk dan Belakang Kantor Guru)	62
Tabel 4.6 Hasil Uji Kelayakan Oleh Ahli Media	104
Tabel 4.7 Hasil Uji Kelayakan Oleh Ahli Materi.....	105
Tabel 4.8 Hasil Uji Kelayakan Ahli Media dan Ahli Materi.....	106



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Bimbingan Skripsi.....	118
Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian	119
Lampiran 3 Surat Telah Melakukan Penelitian.....	120
Lampiran 4 Lembar Validasi Materi.....	121
Lampiran 5 Lembar Validasi Media	125
Lampiran 6 Dokumentas Penelitian	130
Lampiran 7 Gambar Dokumentasi Hasil Penelitian.....	131
Lampiran 8 Daftar Riwayat Hidup.....	136



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keanekaragaman Hayati ialah suatu istilah yang mencakup semua bentuk kehidupan yang mencakup gen, spesies tumbuhan, hewan dan mikroorganisme serta ekosistem dan proses proses ekologi.¹ Indonesia mempunyai keanekaragaman flora dan fauna disebabkan karena dari letak geografisnya yang terletak disekitar garis khatalistiwa dan tersebar disebagian besar kepulauan di Indonesia, serta berada di antara dua benua yaitu benua Asia dan benua Austrlia sehingga menyebabkan adanya ciri dan karakteristik tertentu pada sumber daya hutannya yang berupa hutan hujan tropis. Hutan hujan tropis di Indonesia dikenal sebagai hutan yang paling kaya dengan jenis tumbuhan dan memiliki ekosistem paling kompleks di dunia.²

Indonesia merupakan salah satu pusat bagi keanekaragaman hayati dunia, baik hewan maupun tumbuhan. Keanekaragaman tumbuhan di Indonesia diperkirakan berjumlah sekitar 28.000 jenis atau terdapat lebih dari 10% dari semua jenis tumbuhan yang ada di muka bumi terdapat diindonesia. Tumbuhan berbiji (spermatophyta) merupakan golongan tumbuhan dengan tingkat keanekaragaman yang tinggi dengan sebaran di seluruh dunia. Spermatophyta memiliki ciri khas yaitu terdapat suatu organ berupa biji sebagai alat perkembangbiakannya. Spermatophyta teerbagi menjadi dua kelompok besar,

¹ Sutoyo, Keanekaragaman Hayati Indonesia Suatu Tinjauan: Masalah dan Pemecahannya, *Buana Sains*, Vol. 10, No. 2, 2010, h. 101-102

² Whitmore, *Tropical Rain Forest the Far East*, Oxford: Clarendon Press, 1984

yaitu tumbuhan berbiji terbuka (*Gymnospermae*) dan tumbuhan tertutup (*Angiospermae*). Kelompok spermatophyta yang paling mendominasi yaitu berasal dari tumbuhan angiospermae dibandingkan dengan tumbuhan gymnospermae. Angiospermae dibedakan menjadi dua kelas yaitu tumbuhan berkeping satu (monokotil) dan tumbuhan berkeping dua (dikotil).³ Tumbuhan ini sudah dijelaskan dalam al-Qur'an, Surah Al-An'am ayat 99

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرَجُ مِنْهُ حَبًّا كَثِيرًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

Artinya: “Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu kami tumbuhkan Dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang kurma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman.”

Mengenai ayat ini, Syaikh Thanthawi Jauhari mengatakan bahwa ayat ini menjelaskan tentang kebesaran Allah. Karena itu beliau menyeru kepada umat muslim hendaknya mereka menyiapkan diri untuk mempelajari ilmu tentang tumbuhan, baik laki laki maupun perempuan dari sekarang, supaya menjadi

³ Riza Risky Yulianti, Hamka Lodang, Muhammad Wiharto, Studi Spermatophyta Pekarangan Rumah di Kelurahan Lapajung Kecamatan Lalabata Soppeng, *Jurnal Biosense*, Vol. 5, No.2, (2022), h.112.

khalifah dan mulai mempelajari ilmu tentang tumbuhan dari dasar, menengah, hingga atas, seperti penduduk Yaman, Eropa dan Amerika dan belajarlh dengan cara yang baik.⁴

Lingkungan sekitar atau pekarangan yang ada disekolah merupakan salah satu media pembelajaran bagi siswa. Pekarangan sekolah merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat dioptimalkan untuk pencapaian proses dan hasil pembelajaran yang berkualitas dan bermakna bagi siswa. Bila kita melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan lingkungan atau pekarangan sebagai media pembelajaran, maka hasilnya akan lebih bermakna dan bernilai, sebab siswa dihadapkan dengan peristiwa dan keadaan yang sebenarnya, keadaan yang alami, lebih nyata, lebih factual, dan kebenarannya lebih dapat dipertanggung jawabkan.⁵

Pembelajaran dengan memanfaatkan tumbuhan dilingkungan sekolah dapat membantu mengimplementasikan tujuan pembelajaran dengan cara memperkaya bahan pengajaran guru sehingga mampu meningkatkan kualitas proses belajar mengajar di sekolah. Objek lingkungan yang dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran dapat dianalisis secara kurikuler. Upaya ini dapat menjadi wahana proses belajar mengajar yang dapat menjadi fasilitas tambahan (variasi) sumber belajar bagi guru dan siswa.⁶

⁴ Angga Marzuki, Rekonstruksi Penafsiran Ayat Amtsal Tentang Tumbuhan dalam Membangun Karakter Individu, *Jurnal Bimas Islam*, Vol. 10, No. 2, (2017), h. 270.

⁵Nurdin Amin dan Weka Jaya Yanti, "Pekarangan Sekolah Sebagai Media Pembelajaran Biologi pada Materi Keanekaragaman Hayati di SMP Negeri Badar", *Jurnal Biotik*, Vol.5, No. 1, (2017), h. 411

⁶ Eriawati, "Pemanfaatan Tumbuhan di Sekolah Sebagai Media Alam Pada Materi Keanekaragaman Tumbuhan di SMA dan MA Kecamatan Montasik". *Jurnal Biotik*, Vol 4, No.1, (2016), h.48.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 8 Banda Aceh, diketahui bahwa tumbuhan yang terdapat di pekarangan sekitar lingkungan sekolah banyak dan memiliki spesies yang berbeda-beda. Hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 8 Banda Aceh diketahui bahwa tumbuhan berbiji (spermatophyta) yang terdapat dikawasan tersebut diantaranya tumbuhan, adam hawa, bunga kertas, lidah mertua, aglonema, bunga kamboja, bunga pucuk merah, pohon pinang, pohon kelapa, pohon jambu, dan masih banyak sekali tumbuhan spermatophyta yang tumbuh dengan baik.

Pembelajaran tentang materi keanekaragaman hayati diajarkan pada kelas VII semester genap. Hasil wawancara yang dilakukan dengan guru biologi di SMP Negeri 8 Banda Aceh, diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran tentang materi keanekaragaman hayati sudah diajarkan dengan baik secara teori maupun praktek, teori diajarkan didalam kelas menggunakan buku paket sedangkan praktek menggunakan lapangan untuk melakukan identifikasi flora dan fauna yang ada disekitar. Metode pembelajaran materi keanekaragaman hayati ini menggunakan metode diskusi kelompok dan praktikum dengan observasi lapangan. Media pembelajaran yang sering digunakan buku teks, gambar/poster, video, alat peraga. Kurikulum yang digunakan sekarang kurikulum merdeka dan buku paket yang digunakan juga buku paket IPA kurikulum merdeka.

Jenis penilaian yang digunakan untuk materi keanekaragaman hayati yaitu tes tertulis, praktikum, proyek dan portofolio. Kendala yang sering dihadapi oleh guru dalam mengajar materi keanekaragaman hayati yaitu, kurangnya fasilitas seperti infokus masih belum memadai, dan kurangnya minat belajar siswa

terhadap media pembelajaran yang belum bervariasi. Inovasi yang dilakukan guru dalam pembelajaran materi keanekaragaman hayati yaitu perlu pengembangan bahan ajar (media: buku, poster maupun video) dan menggunakan metode pembelajaran yang menarik lagi. Beliau juga menyampaikan bahwa materi keanekaragaman hayati ini sangatlah penting apa lagi melihat global warming yang sekarang, perubahan cuaca iklim yang sekarang banyak keanekaragaman hayati sedikit demi sedikit punah jadi sesuai sekali diajarkan pada kelas VII karena materi ini sangat luas siswa pun tahu bagaimana cara menjaga lingkungan sekolah, pekarangan rumah, supaya siswa tidak merusak alam sekitar seperti memetik daun maupun bunga, maka pentingnya materi ini agar siswa dapat menjaga keanekaragaman hayati supaya tidak punah. Referensi ataupun media tentang materi keanekaragaman hayati ini masih sangat minim dan terbatas dan jika dilakukan pengamatan langsung diluar kelas akan membutuhkan waktu yang cukup lama dan belum tentu juga cuacanya bagus, kadang beliau mengajak siswa untuk menonton video yang berhubungan dengan materi tersebut. Hal ini adalah salah satu faktor jika terkendala pembelajaran diluar kelas dan membuat peserta didik mengalami kesulitan untuk memahami materi keanekaragaman hayati.

Hal ini perlu dicari solusi untuk memecahkan persoalan yang dihadapi peserta didik dalam menghadapi pelaksanaan pembelajaran keanekaragaman hayati sub materi flora tumbuhan spermatophyta dengan menjadi lingkungan atau perkarangan sekolah sebagai wahana media belajar peserta didik dan menambah media pembelajaran supaya memudahkan siswa dalam mengamati tumbuhan spermatophyta tersebut. Solusi yang diberikan oleh peneliti ialah membuat *output*

berupa buku ajar yang dapat membantu peserta didik memahami materi jika memiliki media pembelajaran dan sumber belajar yang diambil dari lingkungan atau pekarangan sekolah ini dapat dijadikan sebagai sumber atau referensi tambahan, sehingga identifikasi tumbuhan menjadi lebih mudah.⁷

Adapun penelitian sebelumnya yang berkaitan tentang spesies tumbuhan spermatophyta: penelitian yang dilakukan oleh Syukria tentang identifikasi tumbuhan spermatophyta di lingkungan MAN Aceh Barat Daya sebagai referensi tambahan pada materi tumbuhan (plantae), menyatakan bahwa berdasarkan hasil penelitian didapatkan 66 jenis family terdiri 4 stasiun yaitu stasiun 1 terdapat 23 jenis tumbuhan, stasiun 2 terdapat 21 jenis tumbuhan, stasiun 3 terdapat 31 jenis tumbuhan, stasiun 4 terdapat 44 jenis tumbuhan dan total seluruh tumbuhan di 4 stasiun yaitu 119 individu.⁸ Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jumiaty tentang keanekaragaman tumbuhan dipekarangan sekolah SMAN 2 Seulimeum sebagai referensi materi keanekaragaman hayati, menyatakan bahwa berdasarkan hasil penelitian terdapat jenis-jenis tumbuhan dari seluruh titik stasiun yaitu 44 jenis tumbuhan, terdiri dari kelompok herba sebanyak 23 jenis, semak sebanyak 10 jenis dan pohon sebanyak 12 jenis.⁹

Penelitian tersebut diambil sebagai penelitian terdahulu karena sama-sama melihat flora (jenis tumbuhan spermatophyta) sebagai parameter penelitian pada

⁷ Wawancara dengan salah seorang guru IPA Biologi di SMP Negeri 8 Banda Aceh Pada Tanggal 1 Oktober 2024

⁸ Syukria. Identifikasi Tumbuhan Spermatophyta Di Lingkungan MAN 1 Aceh Barat Daya Sebagai Referensi Tambahan pada Materi Tumbuhan (Plantae), *Skripsi*, Banda Aceh: FTK UIN Ar-Raniry, 2024, h. 145

⁹ Jumiaty, "keanekaragaman tumbuhan dipekarangan sekolah SMAN 2 Seulimeum sebagai referensi materi keanekaragaman hayati, *Skripsi*, Banda Aceh: FTK UIN Ar-Raniry, 2021, h. 112

penelitian, hasil penelitian juga dijadikan sebagai referensi tambahan pada keanekaragaman hayati. Adapun perbedaannya yaitu pada penelitian Syukria fokus pada materi plantae sub materi tumbuhan spermatophyta di kelas X MAN, menggunakan perkarangan sekolah sebagai sumber belajar dan menghasilkan *output* berupa atlas, sedangkan penelitian Jumiaty fokus pada materi keanekaragaman hayati sub materi (plantae) di kelas X SMAN, menggunakan pekarangan sekolah sebagai sumber belajar dan menghasilkan *output* berupa buku ajar. Perbedaan penelitian keduanya dilihat dari jumlah dan jenis tumbuhannya serta *output* yang dihasilkan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, mengingat pentingnya informasi mengenai keanekaragaman hayati tumbuhan spermatophyta yang terdapat di SMP Negeri 8 Banda Aceh. Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian berjudul, “**Identifikasi Tumbuhan Spermatophyta di Pekarangan SMP Negeri 8 Banda Aceh Sebagai Penunjang Materi Keanekaragaman Hayati**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan maka peneliti ingin mengangkat rumusan Masalah sebagai berikut :

1. Apa saja jenis jenis tumbuhan spermatophyta yang terdapat di pekarangan SMP Negeri 8 Banda Aceh?
2. Bagaimana uji kelayakan buku ajar tentang identifikasi spermatophyta di pekarangan SMP Negeri 8 Banda Aceh sebagai penunjang materi keanekaragaman hayati?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan maka peneliti ingin mengangkat tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengidentifikasi jenis jenis tumbuhan spermatophyta yang terdapat di SMP Negeri 8 Banda Aceh
2. Untuk menguji kelayakan buku ajar tentang identifikasi spermatophyta di pekarangan SMP Negeri 8 Banda Aceh sebagai penunjang materi keanekaragaman hayati

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini terbagi dua, sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian ini adalah dapat menambahkan informasi dan pengetahuan kepada siswa dalam bentuk buku ajar tentang materi keanekaragaman hayati. Serta dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa dan penelitian lain dalam hal tumbuhan spermatophyta di pekarangan sekolah sebagai penunjang materi keanekaragaman hayati.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai keanekaragaman hayati tumbuh spermatophyta sehingga memudahkan bagi guru dan siswa mempelajari keanekaragaman tumbuhan

spermatophyta. Selain itu juga dapat menumbuhkan motivasi dan minat belajar siswa mengenai materi keanekaragaman hayati.

E. Definisi Operasional

Defenisi operasional dalam penelitian ini yang dimaksud adalah :

1. Identifikasi Tumbuhan

Identifikasi tumbuhan dapat diartikan kegiatan untuk mengungkapkan dan menetapkan identifikasi atau jati diri tumbuhan, dalam hal ini adalah menentukan nama tumbuhan yang benar serta tempatnya yang terdapat dalam sistem klasifikasi. Klasifikasi merupakan susunan tingkat taksonomi makhluk hidup yang digunakan untuk mempermudah pengelompokan makhluk hidup.

Identifikasi dan klasifikasi diawali dengan melakukan pengamatan pada karakter atau ciri morfologi pada akar, umbi, rimpang, batang, daun, dan bagian tanaman yang lain pada spesialis, karakter yang muncul inilah yang dapat digunakan untuk proses identifikasi.¹⁰ Identifikasi yang dimaksud dalam penelitaian adalah identifikasi tumbuhan spermatophyta yang terdapat di pekarangan sekolah SMP Negeri 8 Banda Aceh untuk menentukan suatu identitas tumbuhan tersebut, agar memudahkan dalam menggolongkan tumbuhan tersebut dan pengklasifikasiannya.

¹⁰ Tjitrosoepomo. *Taksonomi Umum*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, (2009), h. 67.

2. Materi Keanekaragaman Hayati

Materi tumbuhan keanekaragaman hayati merupakan salah satu materi pembelajaran yang membahas konsep yang menjelaskan tentang keberagaman dan *kompleksitas* makhluk hidup, termasuk tumbuhan, hewan dan mikroba yang ada di bumi. Keanekaragaman hayati ialah suatu yang mencakup semua bentuk kehidupan seperti gen, spesies tumbuhan, hewan dan mikroorganisme serta ekosistem dan proses proses ekologi.¹¹ Materi tentang keanekaragaman hayati mencakup beberapa capaian pembelajaran yaitu: konsep gen, jenis, dan keanekaragaman ekosistem keanekaragaman hayati salah satu materi pembelajaran IPA biologi pada kelas VII tingkat SMP/MTS pada semester genap yang mempelajari tentang kekayaan alam seperti jutaan tumbuhan, hewan dan mikroorganisme. Adapun keanekaragaman hayati pada penelitian ini adalah spesies flora (jenis tumbuhan spermatophyta) yang terdapat di SMP Negeri 8 Banda Aceh.

3. Referensi Tambahan

Referensi atau bahan rujukan merupakan sumber sumber yang dapat memberikan rujukan atau dapat memberikan keterangan suatu topik, perkataan, tema, kejadian, keterangan perseorangan, tanggal, tempat-tempat tentu dan lain-lain. ¹² Referensi yang dimaksud adalah rujukan materi hasil

¹¹ Sutoyo, Keanekaragaman Hayati Indonesia Suatu Tinjauan: Masalah dan Pemecahannya, *Buana Sains*, Vol. 10, No. 2, 2010, h. 101

¹² Peni Bektiningsih, Pemanfaatan Koleksi Referensi Sebagai Bahan Rujukan Perpustakaan Universitas Gadjah Mada, *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, Vol. 4, No. 2, (2008), h. 23

penelitian keanekaragaman flora (jenis tumbuhan spermatophyta) referensi dibuat dalam bentuk buku ajar, hasil penelitian ini nantinya digunakan sebagai bahan tambahan dalam pembelajaran di sekolah.

4. Uji Kelayakan

Uji kelayakan dilakukan untuk menentukan apakah produk tersebut dapat digunakan dengan efektif dan efisien oleh pengguna. Uji kelayakan terhadap buku ajar digunakan lembar validasi yang akan divalidasi oleh ahli media. Adapun yang menjadi indikator uji kelayakan materi yaitu aspek desain pembelajaran, isi materi, dan aspek bahasa dan komunikasi. Sedangkan lembar validasi media terdiri dari aspek kegunaan buku ajar, fungsional, kualitas gambar, kualitas warna, kualitas desain dan aspek penggunaan kata dan bahas. Uji kelayakan dilakukan untuk mengetahui apakah media tersebut layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran pada sub materi di sekolah baik layak secara materi maupun secara media.¹³ Uji kelayakan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah untuk melihat kelayakan buku ajar yang dimanfaatkan sebagai referensi tambahan pada materi keanekaragaman hayati.

¹³ Andaivi, Eva Nauli Taib, Nurdin Amin, Kelayakan Buku Ajar Biologi pada Sub Materi Pteridophyta di SMA Negeri 1 Beutong Kabupaten Nagan Raya, *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Biotik*, Vol. 9, No. 1, (2021), h. 313.