

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sub class Rosidae merupakan *sub classis* dari *class* Magnoliopsida atau tumbuhan berkeping dua yang termasuk ke dalam Divisio Magnoliophyta. Suparman (2012, h. 1) menjelaskan *Sub Classis Rosidae* dianggap sebagai anak kelas yang terbesar di antara sub Classis lainnya, dilihat dari banyaknya jumlah suku anggota sub Classis yang termasuk di dalamnya. *Sub Classis Rosidae* terdiri dari 18 ordo, 114 famili dan 58.000 species. Berdasarkan sistem klasifikasi Cronquist (1981, h. 8) *Sub Classis Rosidae* terdiri dari 18 ordo yaitu Rosales, Fabales, Proteales, Podostemales, Haloragales, Myrtales, Rhizophotales, Cornales, Santanales, Rafflesiales, Cetastrales, Euphorbiales, Rhamnales, Linales, Polygalales, Sapindales, Geraniales dan Apiales. Asep (2013, h. 15) menambahkan *Sub Classis Rosidae* termasuk sub Classis terbesar dari Divisio Magnoliophyta dalam jumlah famili dan jumlah speciesnya.

Tjitrosoepomo (2010, h. 192) menjelaskan ciri-ciri umum dari *Sub Classis Rosidae* terdiri atas pohon, perdu, semak, dan terna yang memiliki sifat daun tunggal dan majemuk dengan susunan tata letak tersebar atau berhadapan dengan atau tanpa daun menyatu. Bunga ini merupakan bunga yang hanya memiliki satu jenis kelamin dan memiliki kelopak dan mahkota bunga yang dapat dibedakan satu sama lain serta bunga ini memiliki kelopak terpisah yang umumnya terdiri dari

5 bagian. Jumlah benang sari sesuai dengan jumlah kelopak, yaitu lebih dari dua kali lipat dan dalam beberapa kasus yang jarang terjadi kurang dari jumlah kelopak. Buah potensial yang sama dengan atau kurang dari jumlah daun mahkota bertajuk bebas dan mungkin ada dalam bentuk yang menghasilkan buah potensial dalam jumlah besar dengan sekat di tengah. Dasar bunga ini memiliki bentuk datar yang dapat melebar atau cekung dan bagian bunganya memanjang dari kelopak hingga mencapai benang sari di ujungnya. Ovarium sering kali terletak di lubang pangkal bunga dan ditutupi oleh pangkal bunga, sehingga letak ovarium menjadi tenggelam. Sudarsono (2005, h. 22) menambahkan bahwa tumbuhan *Sub Classis Rosidae* mempunyai ciri yaitu mempunyai berbagai bunga yang beragam dengan benang sari banyak yang masak secara sentripetal. Ovula dipedikulata atau monofil yang artinya terdiri satu helai filamen, “*crassinucellate*” atau “*tenuinucellate*”, bunga terdiri dari benang sari yang sejajar, jarang lobus aferen eferen, jarang memiliki plasenta di dinding ovarium, ovarium biasanya memiliki beberapa ruang, tetapi jarang bersimpati dengan bunga yang memiliki banyak kelopak atau sering tanpa kelopak, seringkali dengan dua atau lebih lokus yang mengandung satu atau dua bakal biji.

Al-Qur'an menjelaskan bahwa Allah menciptakan semua ciptaan-Nya, di antara kekuasaan-Nya adalah diciptakan-Nya berbagai jenis tumbuhan. Mengenai keberagaman tumbuhan terdapat dalam firman Allah dalam Q.S Thaaha/ 20: 53.

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَوَسَّلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ
أَنْوَاجًا مِنْ تَبَاتٍ شَتَّىٰ

Menurut tafsir dari Prof. Dr. Wahbah Az Zuhaili (2003, h. 447-488) mengenai ayat 53 dalam Al-Qur'an surah Thaaha, "Tuhanku yang menciptakan bumi terbentang seperti alas sehingga kalian dapat hidup di sana dengan mudah, tenang, dapat berdiri, tidur dan melakukan perjalanan di atasnya. Dia menjadikan untuk kalian jalan di sana yang kalian tempuh dan Dia memudahkannya untuk kalian, dan kami menurunkan hujan dari awan, dan dengannya kami mengeluarkan berbagai jenis tumbuhan, berupa tanaman, buah-buahan yang asam, manis, pahit, yang memiliki berbagai warna, aroma dan bentuk yang bermacam-macam, sebagian baik untuk manusia dan sebagian lainnya untuk binatang".

Berdasarkan penafsiran ayat di atas, Allah Swt. telah menciptakan bumi yang luas sebagai tempat berdiri serta memberikan kemampuan kepada manusia untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya. Ia juga menciptakan hujan dari langit dan memanfaatkan hujan untuk menghasilkan jenis tanaman dan hal-hal baik lainnya. Sebagaimana kita ketahui, tumbuhan itu ditanam oleh Allah Swt. memiliki jenis yang bermacam-macam serta memiliki manfaat tersendiri tergantung kebutuhan hidup.

Contoh tumbuhan *Sub Classis Rosidae* adalah mangga (*Mangifera indica* L.) yang merupakan anggota famili Anacardiaceae memiliki berbagai manfaat, diantaranya pada bagian buahnya dapat olah sebagai makanan, minuman dan obat tradisional. Selain itu, bagian daunnya dijadikan sebagai pengobatan tradisional untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Hal ini sesuai pernyataan dari Rahmalia (2013) dalam Suibea (2016, h. 1), bagian buah mangga dapat dikonsumsi karena

mengandung 80% air dan 15-20% gula serta berbagai vitamin termasuk vitamin A, B1, B2 dan C. Mawar (*Rosa sp.*) merupakan anggota dari famili Rosaceae yang memiliki manfaat, yaitu sebagai tanaman hias dan pewarna makanan alami. Hal ini sesuai pernyataan oleh Winarno (2004) dalam Murgayanti (2022, h. 172) peran tumbuhan mawar sebagai tanaman hias dan pewarna makanan alami.

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan merupakan salah satu fakultas yang berada di kampus 1 Universitas Islam Negeri Antasari Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan. Berdasarkan hasil observasi awal ditemukan beberapa species tumbuhan yang termasuk dalam *Sub Classis Rosidae*. Keberadaan tumbuhan *Sub Classis Rosidae* diduga dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang mendukung pertumbuhan dan perkembangannya, diantaranya yaitu suhu, kecepatan angin, intensitas cahaya, kelembaban udara, kelembaban tanah dan pH tanah. Contoh tumbuhan *Sub Classis Rosidae* yang ditemukan di Lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan adalah mangga (*Mangifera indica L.*). Menurut Yuniarti (2016, h. 68), mangga merupakan tumbuhan yang dapat tumbuh dengan baik di daerah beriklim tropis. Mangga dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian berkisar antara 20-1.500 meter dpl. Kondisi lingkungan yang ideal untuk tanaman ini adalah ketika curah hujan tahunan kisaran antara 1.500-2.000 mm/tahun. Tanah yang ideal untuk pertumbuhan tanaman ini memiliki pH yang berkisar antara 6-7 yang berarti tumbuhan mangga dapat subur. Cara terbaik untuk mengukur pH tanah adalah dengan menggunakan pH meter. Suatu benda dianggap bersifat asam jika pH-nya berada di bawah 7 dan bersifat basa jika pH-nya di atas 7, jika pH-nya mencapai angka 7 maka benda tersebut di anggap netral. Tanah yang memiliki pH netral

dianggap sebagai kondisi yang optimal untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sutono (2008) dalam Yuningtyas (2017, h. 34) menambahkan, suhu udara pada tumbuhan mangga berkisar antara 25°C–32°C.

Keberadaan tumbuhan *Sub Classis Rosidae* di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin memiliki potensi serta manfaat besar untuk mendukung proses pembelajaran, salah satunya sebagai sumber belajar. Akan tetapi tumbuhan *Sub Classis Rosidae* di lokasi tersebut belum teridentifikasi spesiesnya, sehingga perlu dilakukan identifikasi dan inventarisasi tumbuhan *Sub Classis Rosidae* guna mendukung pemanfaatan tumbuhan berperan sebagai sumber pembelajaran.

Sumber pembelajaran bisa digunakan sebagai proses belajar mengajar guna mendukung aktivitas pendidikan. Cahyadi (2019, h. 6) menyatakan bahwa sumber belajar merupakan sumber daya pendidikan berbentuk informasi yang bisa digunakan peserta didik selama belajar, sehingga mempermudah peserta didik menggapai tujuan belajar ataupun mendapatkan kompetensi tertentu. Sumber belajar dapat ditemukan dalam bentuk cetak berupa buku, bentuk non cetak berupa video dan audio, bentuk fasilitas berupa perpustakaan dan sebagainya. Sumber belajar dapat dikategorikan dalam bentuk cetak seperti *booklet* yang didesain sedemikian rupa agar dapat menarik pembaca dari jenjang pendidikan hingga berbagai kalangan.

Booklet merupakan informasi media yang digunakan sebagai salah satu sumber belajar dalam format kertas berukuran 210 x 297 mm dengan tulisan dan gambar yang relevan dengan pembacanya. Strukturnya meliputi pendahuluan, isi

dan penutup tetapi proses penyajian konten lebih singkat daripada buku. Struktur isi dari *booklet* ini rata-rata lebih banyak memaparkan tentang gambar daripada tulisan berupa informasi tersebut. Hal ini sesuai pernyataan oleh Andreansyah (2015, h. 20) bahwa “*booklet* adalah alat bantu atau media cetak untuk menyampaikan pesan yang isi materinya telah disesuaikan dengan tujuan dan lainnya, bahasanya ringkas, mudah dipahami dan menarik perhatian.” Oleh karena itu, *booklet* dijadikan sebagai media pembelajaran yang menarik. Sumber belajar dapat memfasilitasi peserta didik dalam mencapai target pembelajaran dengan lebih mudah, tetapi tidak semua orang tertarik untuk aktivitas belajar dalam bentuk buku dan isi dari buku biasa saja atau tidak ada variasi seperti gambar, grafis dan lainnya sehingga kurang memahami isi buku tersebut. Oleh karena itu perlu dikembangkan bentuk sumber belajar berupa *booklet*. Kelebihan dari *booklet* yaitu dapat digunakan sebagai media untuk belajar mandiri, isi dari struktur *booklet* lebih mudah dan bervariasi serta sebagai informasi kepada masyarakat dan kekurangan dari *booklet* yaitu keterbatasan pada jumlah halaman *booklet*, informasi yang terlalu banyak mengurangi minat untuk membaca serta pembuatan *booklet* perlu memerlukan waktu yang banyak.

Booklet penelitian ini merupakan produk yang dikembangkan berdasarkan hasil penelitian tumbuhan *Sub Classis Rosidae* di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. *Booklet* dikembangkan melalui penelitian *Educational Design Research* (EDR) yang digunakan untuk bidang pendidikan. Hal ini sesuai pernyataan oleh Zaini (2018, h. 50) pada EDR memberikan alternatif yang mungkin layak untuk penelitian pendidikan seperti

yang biasa dilakukan di bidang teknologi pendidikan. EDR merupakan metode penelitian untuk mengembangkan produk pembelajaran yang diuji keefektifannya. EDR memiliki tujuan yakni dalam pendekatan pengembangan kreatif untuk memecahkan masalah pembelajaran dan masalah kinerja. Sementara pada saat yang sama membangun sebuah badan (*body*) prinsip desain yang dapat memandu pengembangannya salah satunya *booklet* sebagai produk pengembangan berdasarkan tampilan yang menarik dan informasi yang tidak monoton pada tumbuhan *Sub Classis Rosidae* tersebut menghasilkan sebuah produk *booklet* sebagai sumber belajar mulai dari tingkat Sekolah menengah pertama sampai perguruan tinggi serta sebagai referensi belajar bagi mahasiswa yang kuliah di Program Studi Tadris Biologi khususnya untuk mata kuliah praktikum Botani Tumbuhan Tinggi dan Morfologi Tumbuhan.

Berdasarkan pernyataan di atas, peneliti tertarik dalam melakukan penelitian “**Pengembangan *Booklet* Tumbuhan *Sub Class Rosidae* di Lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari.**”

B. Definisi Operasional

1. Pengembangan pada penelitian ini merupakan suatu cara dalam pembuatan serta proses penelitian untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan yang dihasilkan. Jenis penelitian pengembangan yang digunakan adalah desain pendidikan atau *Educational Design Research* (EDR).

2. *Booklet* merupakan sebuah buku kecil yang berukuran A4 (210 x 297 mm) berisi informasi berdasarkan hasil dari penelitian yang memiliki isi yang akurat dan

bermanfaat, memiliki desain yang menarik dan sesuai dengan pesan yang ingin disampaikan dan didistribusikan berupa media cetak. *Booklet* di dalam penelitian ini adalah *booklet* yang dibuat berdasarkan hasil kajian lapangan *Sub class Rosidae*.

3. Tumbuhan *Sub class Rosidae* merupakan macam species dari tumbuhan *Sub class Rosidae* yang ditemukan di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Kampus 1 UIN Antasari Banjarmasin.

4. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan ialah salah satu Fakultas yang terletak di kampus 1 Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin Kecamatan Banjarmasin Timur Kota Banjarmasin. Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan banyak ditemukan berbagai ragam species tumbuhan, antara lain tumbuhan yang berasal dari *Sub class Rosidae*.

C. Rumusan Masalah

1. Apa saja jenis-jenis tumbuhan *Sub class Rosidae* di sekitar lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin?

2. Bagaimana hasil uji validitas *booklet* tumbuhan *Sub class Rosidae* di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin?

D. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan jenis-jenis tumbuhan *Sub class Rosidae* di lingkungan Fakultas dan Tarbiyah UIN Antasari Banjarmasin.

2. Mendeskripsikan hasil uji validitas *booklet* tumbuhan *Sub class Rosidae* di Fakultas dan Tarbiyah UIN Antasari Banjarmasin.

E. Signifikansi Penelitian

1. Kegunaan Teoritis

a. Sebagai produk yang dikembangkan dalam *booklet* ini diharapkan memberikan tambahan informasi dan referensi kepada mahasiswa Program Studi Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin dan peneliti yang meneliti tumbuhan *Sub class Rosidae*.

b. Sebagai acuan maupun pedoman yang sesuai kepada penelitian berikutnya.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi program studi Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin agar menambah referensi studi penelitian lapangan terhadap jenis tumbuhan *Sub class Rosidae*.

b. Bagi mahasiswa, agar mendapatkan manfaat dan menambah ilmu pengetahuan terutama pada program studi Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin.

c. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai referensi tambahan dan pengalaman dalam penelitian selanjutnya.

d. Bagi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, dapat menambah sumber informasi mengenai tumbuhan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan sebagai referensi tambahan untuk penelitian selanjutnya

e. Bagi Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin, dapat menunjang peningkatan kegiatan belajar mengajar mengenai tumbuhan di lingkungan UIN dan sebagai referensi tambahan untuk penelitian selanjutnya.

f. Bagi Masyarakat, dapat menunjang berbagai sumber informasi di lingkungan sekitar masyarakat dan sebagai referensi tambahan.

F. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu mengenai judul penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu

No	Penelitian	Perbedaan
1.	<p>Penelitian Izah (2019) yang berjudul “Diversitas Jenis Tanaman Polong-polongan (<i>Fabales</i>) Berdasarkan Ketinggian Tempat di Desa Kekait, Kecamatan Gunung Sari, Kabupaten Lombok Barat”. Penelitian ini memanfaatkan metode kualitatif dengan pendekatan penelitian deskriptif. Proses ini mengumpulkan informasi, melakukan pengamatan serta pengumpulan data melalui dokumenter. Berbagai jenis tanaman polong-polongan umumnya diperoleh di kawasan</p>	<p>Perbedaan dari peneliti terdahulu adalah lokasi penelitian di kawasan desa, hasil penelitian dikembangkan sebagai referensi dalam praktikum dan pembelajaran biologi. Sedangkan pada penelitian ini, lokasi penelitian di kawasan kampus Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin dan hasil penelitian dikembangkan menjadi <i>booklet</i>.</p>

No	Penelitian	Perbedaan
	<p>Gunung Sari yang memiliki tumbuhan <i>Sub class Rosidae</i> di temukan sejumlah 9 species. Sehingga berdasarkan pada hasil penelitian ini bisa menjadi sumber referensi yang berguna dalam kegiatan praktikum dan pembelajaran dalam bidang biologi.</p>	
2.	<p>Penelitian Destiana, <i>et.al.</i>, (2022) dengan judul “Deskripsi Vegetasi Zona Inti Pantai Peneluran Penyu, Desa Serubus, Kabupaten Sambas”. Metode yang digunakan adalah metode penelitian lapangan. Berbagai vegetasi tumbuhan yang berada di kawasan Pantai Peneluran Penyu yang telah diteliti, terdapat habitus pohon salah satunya pada tumbuhan <i>Sub class Rosidae</i> di kawasan pantai tersebut. Sehingga berdasarkan pada hasil penelitian ini bisa menjadi sumber referensi yang berguna dalam kegiatan praktikum dan pembelajaran dalam bidang biologi.</p>	<p>Perbedaan dari peneliti terdahulu adalah dari jenis tumbuhan <i>Sub class Rosidae</i> yang telah diteliti pada kawasan pantai dan jenis tumbuhan <i>Sub class Rosidae</i> dalam penelitian tersebut dijadikan sebagai referensi pembelajaran biologi. Sedangkan produk penelitian ini berupa <i>booklet</i> jenis tumbuhan <i>Sub class Rosidae</i> di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.</p>
3.	<p>Penelitian Damayanti & Habibi, (2021) dengan judul ”Inventarisasi <i>Spermatophyta</i> di Ponpes Nuris Jember Tahun Ajaran 2021”.</p>	<p>Perbedaan dari peneliti terdahulu adalah dari jenis tumbuhan <i>Sub class Rosidae</i> yang telah diteliti di kawasan pondok pesantren dan</p>

No	Penelitian	Perbedaan
	<p>Penelitian ini menggunakan metode survei untuk mengumpulkan data. Penelitian eksploratif adalah suatu proses observasi yang dilakukan langsung di tempat penelitian itu dilakukan. Terdapat macam tumbuhan di kawasan Pondok Pesantren Nuris Jember yang telah diteliti, terdapat pada tumbuhan <i>Sub class Rosidae</i> di kawasan pondok pesantren tersebut. Sehingga berdasarkan hasil penelitian ini bisa menjadi sumber referensi yang berguna dalam kegiatan praktikum dan pembelajaran dalam bidang biologi.</p>	<p>jenis tumbuhan <i>Sub class Rosidae</i> dalam penelitian tersebut dijadikan sebagai referensi media pembelajaran biologi. Sedangkan produk penelitian ini berupa <i>booklet</i> jenis tumbuhan <i>Sub class Rosidae</i> di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.</p>
4.	<p>Penelitian Sauca Renar Kaunang (2015) yang berjudul "Etnobotani (Pemanfaatan Tumbuhan Secara Tradisional Dalam Pengobatan hewan Ternak Oleh Masyarakat Using di Kabupaten Banyuwangi". Penelitian ini menggunakan metode eksploratif yang menggabungkan antara metode penelitian kualitatif dan metode penelitian kuantitatif. Kabupaten Banyuwangi yang telah diteliti, terdapat beberapa jenis tumbuhan <i>Sub class Rosidae</i> di</p>	<p>Perbedaan dari peneliti terdahulu adalah lokasi penelitian di kawasan desa, hasil penelitian dikembangkan sebagai referensi dalam praktikum dan pembelajaran biologi. Sedangkan pada penelitian ini, lokasi penelitian di kawasan kampus Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin dan hasil penelitian dikembangkan menjadi <i>booklet</i>.</p>

No	Penelitian	Perbedaan
	kawasan tersebut. Sehingga berdasarkan pada hasil penelitian ini bisa menjadi sumber referensi yang berguna dalam kegiatan praktikum dan pembelajaran dalam bidang biologi.	

G. Sistematika Penulisan

Agar isi penulisan dapat dipahami dengan baik, maka peneliti menyusun penelitian sampai BAB V yang masing-masing terdiri dari judul penelitian sampai penutup. Adapun sistematika penulisan sebagai berikut:

- BAB I : Pendahuluan terdapat latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian dan penelitian terdahulu.
- BAB II : Kajian teori terdapat tinjauan umum *Sub class Rosidae*, ciri-ciri *Sub class Rosidae*, syarat tumbuh tumbuhan, klasifikasi anggota *Sub class Rosidae*, sumber belajar, EDR (*Educational design research*), *booklet* dan kerangka berpikir.
- BAB III : Metodologi penelitian terdapat jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, *setting* penelitian, populasi dan sampel, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian dan teknik analisis data.

- BAB IV : Hasil penelitian terdapat penyajian data tumbuhan *Sub class Rosidae* serta penyajian hasil uji validitas produk *booklet* dan analisis data.
- BAB V : Penutup terdapat simpulan dan saran.