

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Media *E-Pocket Book***

Media pembelajaran ialah alat yang dapat memperjelas materi yang disampaikan guru ke peserta didik sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran (Nurhuda dkk., 2019). Media pembelajaran mempunyai fungsi yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Fungsi media pembelajaran akan terasa apabila diletakkan pada posisi yang tepat dikarenakan media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar yang dapat mempengaruhi kondisi lingkungan belajar yang akan diciptakan oleh seorang pendidik. Pemakaian media pembelajaran didalam proses pembelajaran akan membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan pembelajaran, dan bahkan membaca pengaruh psikologi terhadap peserta didik. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran (Arsyad, 2016).

*E-pocket book* adalah media pembelajaran dengan memanfaatkan perkembangan teknologi zaman sekarang dan berisikan materi yang lebih ringkas dan praktis untuk digunakan. Media buku saku digital ini juga dikemas lebih menarik akan membuat peserta didik meluangkan waktu lama untuk belajar yang dibuat berupa aplikasi android (Komarudin dkk., 2021). Halaman pada buku saku berkisar 75 sampai 100 halaman sehingga dapat menyajikan informasi dalam jumlah yang banyak. Buku saku juga dapat memuat informasi yang ingin disampaikan dalam jumlah yang banyak,

mengandung unsur teks, gambar, foto dan warna, apabila disajikan dengan baik dapat menarik minat dan perhatian siswa (Surbakti dkk., 2022).

## **2.2 Keanekaragaman Hayati**

Keanekaragaman hayati adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan keanekaragaman bentuk kehidupan di bumi, interaksi di antara berbagai makhluk hidup serta antara mereka dengan lingkungannya (Abidin dkk., 2020). Keanekaragaman hayati menyebar ke seluruh varietas permukaan dunia dari berbagai makhluk hidup dan memberikan manfaat terutama bagi kehidupan manusia. Keanekaragaman hayati sangat penting untuk konservasi makhluk hidup dan penggunaan kembali bahan secara terus menerus (aliran energi). Meskipun demikian, kualitas dan jumlah keanekaragaman hayati di suatu wilayah dapat berkurang atau hilang. Keanekaragaman hayati dapat dilindungi dan dapat dipulihkan kembali. Keanekaragaman ini terjadi karena adanya pengaruh faktor genetik dan faktor lingkungan yang memengaruhi fenotip (ekspresi gen) (Kemendikbud, 2020).

Berdasarkan silabus konsep keanekaragaman gen, jenis, ekosistem merupakan salah satu submateri yang terdapat pada materi keanekaragaman hayati kelas X SMA (Nurhuda dkk., 2019). Keanekaragaman gen dapat ditunjukkan dengan adanya variasi dalam satu jenis (spesies), misalnya variasi jenis kelapa terdiri dari kelapa gading, kelapa hijau, kelapa kopyor. Keanekaragaman hayati tingkat jenis menunjukkan keanekaragaman atau variasi yang terdapat pada berbagai jenis atau spesies makhluk hidup dalam genus yang sama atau familia yang sama. Dalam berbagai spesies ini terdapat

kontras yang berbeda dalam karakter. Contoh, famili *Fellidae*: kucing, harimau, singa. Keanekaragaman ekosistem terbentuk dari keanekaragaman gen dan jenis. Contoh, beberapa spesies *Palmae* (kelapa, siwalan, dan aren berinteraksi dengan lingkungan abiotik yang berbeda sehingga terbentuk ekosistem yang berbeda pula diantara ketiga spesies tersebut) (Afdal, 2016).

Keanekaragaman hayati sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Perubahan penggunaan lahan, perubahan aliran sungai, kontaminasi air tawar, dan penyalahgunaan sumber daya laut, saat ini menjadi pendorong utama varietas kritis terbesar dalam keanekaragaman hayati dan diproyeksikan demikian berjalan seiring waktu. Sebagai komponen alam, aset keanekaragaman hayati ini sangat melimpah, karena tanpanya kehidupan akan mengalami kekacauan (Asril dkk., 2022).

### **2.3 Identifikasi Tumbuhan**

Secara umum identifikasi adalah suatu tindakan atau kegiatan menemukan, mencari, meneliti, mencatat informasi mengenai fakta dari objek yang diteliti (Dewi, 2022). Dalam konteks biologi identifikasi dilakukan dengan menentukan persamaan dan perbedaan antara dua makhluk hidup, kemudian menentukan apakah keduanya sama atau tidak (Taib dkk., 2022). Identifikasi tumbuhan berarti mengungkap atau menetapkan identitas suatu tumbuhan (Erwinsyah dkk., 2022). Identifikasi tumbuhan dilakukan menggunakan pengamatan karakterisasi morfologi tumbuhan tidak membutuhkan alat dan bahan yang sulit, cukup mengidentifikasi fisik dan

struktur tumbuhan (Saputra & Mardaleni, 2023). Kegiatan identifikasi dapat dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut:

1. Mencocokkan contoh tumbuhan yang telah dibawa dari lapangan dengan contoh spesimen tumbuhan yang ada di ruang koleksi.
2. Mencocokkan atau menyamakan tumbuhan dari lapangan dengan gambar tumbuhan yang telah dipublikasi atau diterbitkan.
3. Menggunakan kunci determinasi untuk mendeskripsikan tumbuhan yang terdapat di dalam buku flora. Kunci determinasi yang baik adalah kunci yang dapat digunakan dengan mudah, cepat serta hasil yang diperoleh juga tepat dan pada umumnya kunci disusun secara menggarpu (dikotom).
4. Mendapatkan informasi nama tumbuhan yang tepat melalui orang yang berpengalaman dan telah menguasai pengetahuan tentang identifikasi tumbuhan (Rizky, 2019).

Identifikasi dapat diawali dengan melakukan pengamatan pada karakter atau ciri morfologi pada akar, umbi, rimpang, batang, daun, dan bagian tanaman yang lain pada spesies. Identifikasi tumbuhan dilakukan sebagai kegiatan menentukan nama tumbuhan yang benar serta tempatnya dalam sistem klasifikasi. Tumbuhan yang akan diidentifikasi dimungkinkan ada yang belum dikenal oleh dunia ilmu pengetahuan, sehingga penentuan nama baru, atau tingkatan taksonnya harus mengikuti aturan yang terdapat di dalam Kode Internasional Tatanama Tumbuhan (KITT). Keanekaragaman hayati tumbuhan yang telah dikenali dapat diidentifikasi menggunakan ahli tumbuhan, spesimen, herbarium, buku-buku flora, ataupun kunci determinasi (Qomah dkk., 2020).

## 2.4 Tumbuhan Famili Zingiberaceae

### 2.4.1 Pengertian Tumbuhan Famili Zingiberaceae

Famili Zingiberaceae memiliki jumlah spesies terbanyak di ordo Zingiberales yaitu sebanyak 52 genus dengan jumlah spesies yaitu 1300 spesies. Famili Zingiberaceae ini juga biasanya ditemukan pada dataran tinggi dengan daerah yang lembab maka dari itu, tumbuhan ini banyak dijumpai di Indonesia yang beriklim tropis (Fadillah dkk., 2023). Zingiberaceae juga termasuk famili tumbuhan berbunga dan mengandung minyak atsiri yang secara umum dikenal di Indonesia sebagai keluarga jahe-jahean (Santosa dkk., 2020).

Ekstrak rimpang Zingiberaceae mengandung banyak minyak atsiri antara lain, alkohol, keton, flavonoid dan fitoestrogen yang bermanfaat sebagai obat. Sebagian besar spesies famili Zingiberaceae adalah rimpang (Zahara, 2020). Tumbuhan famili Zingiberaceae juga dikenal dengan ciri memiliki rimpang, yakni modifikasi dari batang yang berkembang di bawah permukaan tanah dan terkadang memiliki percabangan dari rimpang utama atau rimpang samping (Sari dkk., 2023). Adapun macam-macam spesies famili Zingiberaceae antara lain: *Zingiber officinale* Rosc., *Kaempferia galanga* L., *Curcuma domestica*, *Curcuma zeodaria*, *Alpinia galanga* (L.) Wild, *Zingiber cassumunar* (bangle), *Zingiber aromaticum* lempuyang), *Curcuma aeruginosa* (temu hitam), *Etingera elatior* (kecombrang), dan *Amomun maximum* (kapulaga) (Santosa dkk., 2020).

### 2.4.2 Karakteristik Famili Zingiberaceae

Karakteristik khas famili Zingiberaceae adalah rimpangnya yang harum (Andini dkk., 2020). Zingiberaceae memiliki rimpang yang

membengkak dengan akar yang tebal dan seringkali memiliki rongga berisi minyak atsiri (Erwinsyah dkk., 2022). Rimpang Zingiberaceae memiliki ciri-ciri kandungan minyak atsiri yang tinggi dan menunjukkan aktivitas penghambatan tirosinase, antioksidan, antiglikasi dan antibakteri (Pangestika dkk., 2020).

Famili Zingiberaceae memiliki ciri-ciri batang antara lain rimpang dan batangnya berdaging serta bercabang-cabang simpodial, cabang-cabang utama rata-rata terdiri dari cabang-cabang yang menjulur ke segala arah. Bunganya termasuk dalam bunga majemuk dimana terminal pada batangnya terpisah sendiri yakni keluar dari dasar batang semu atau dari rizoma. Buahnya berbentuk kapsul atau berdaging selain itu ada juga yang memiliki dinding yang sangat tipis secara bertahap ketika buahnya tua (Fadillah dkk., 2023). Daun dari tanaman famili Zingiberaceae memiliki ciri daun tunggal, mempunyai sel-sel minyak menguap, tersusun dalam 2 baris, kadang-kadang jelas mempunyai 3 bagian berupa helaian tangkai dan upih, selain itu juga memiliki lidah-lidah, helaian biasanya lebar dengan ibu tulang tebal dan tulang-tulang cabang yang sejajar dan rapat satu dengan yang lain dengan arah yang serong ke atas, tangkai daun pendek atau tidak ada, upih terbuka dan tertutup, lidah-lidah pada batas antara helaian dengan tangkai atau antara helaian dengan upih (Washikah, 2016).

#### **2.4.3 Manfaat Tumbuhan Famili Zingiberaceae**

Keanekaragaman jenis tumbuhan Zingiberaceae memiliki banyak fungsi bagi masyarakat, terutama bagi mereka yang tinggal di daerah

pedesaan (Jalil, 2019). Zingiberaceae sering disebut temu-temuan di Indonesia dan tanaman jenis ini banyak ditemukan di daerah tropis, khususnya di Asia tenggara tanaman ini telah banyak dimanfaatkan secara luas oleh masyarakat. Zingiberaceae termasuk ke dalam kelompok tumbuhan habitus *perennial aromatic*. Beberapa jenis diantaranya digunakan sebagai bumbu masak, obat-obatan tradisional, bahan makanan dan minuman serta pewarna makanan. Famili Zingiberaceae mempunyai ciri khas pada Rizomnya yang mengandung minyak atsiri (Ningrum dkk., 2022).

Masyarakat Suku Jawa dan Suku Dayak merupakan contoh masyarakat di Indonesia yang masih memanfaatkan tumbuhan berkhasiat obat sebagai obat tradisional (Nurhazizah, 2021). Indonesia diperkirakan memiliki 100 sampai 150 famili tumbuhan obat, dan dari jumlah tersebut sebagian besar mempunyai potensi untuk dimanfaatkan sebagai tanaman industri, tanaman obat-obatan, tanaman buah-buahan, dan tanaman rempah-rempah (Musdalifah, 2018). Pemanfaatan famili Zingiberaceae tidak hanya terbatas sebagai bahan pembuatan obat, tetapi juga dapat digunakan sebagai bahan kosmetik, bahan pembuatan minuman, dan sebagai tanaman untuk membantu penunjang upacara adat di Indonesia. Jenis spesies dari famili Zingiberaceae yang berpotensi sebagai tumbuhan obat yaitu *Alpinia conchigera*, *Alpinia galanga* L., *Alpinia purpurata*, *Alpinia zerumbet*, *Curcuma domestica*, *Kaempferia galanga* L., *Zingiber americanus*, *Zingiber purpureum*, dan *Zingiber officinale* (Khusna, 2019). Tanaman obat yang ditemukan banyak mengandung khasiat untuk kesehatan seperti;

*Alpinia galanga* L. (lengkuas) bermanfaat untuk meredakan nyeri sendi, misalnya pada kasus *osteoarthritis* atau *rheumatoid arthritis* (Aprilyanti dkk., 2022); *Curcuma domestica* (kunyit) mengandung komponen aktif kurkumin sebagai antioksidan yang dapat melindungi hati dari kerusakan (Yasyfa dkk., 2022); dan *Zingiber purpureum* (bangle) bermanfaat sebagai obat demam, sakit perut, sakit kepala, kuning, rematik, cacingan, melancarkan BAB, antioksidan, meningkatkan nafsu makan, batuk berdahak, dan obat masuk angin (Mardianingrum dkk., 2019).

## **2.5 Desa Banuayu Kecamatan Kikim Selatan Kabupaten Lahat**

Sejarah desa Banuayu merupakan desa yang terdapat di kecamatan Kikim Selatan kabupaten Lahat, provinsi Sumatera Selatan. Desa ini termasuk dari 18 desa pada peresmian kecamatan Selatan yang ditetapkan berdasarkan peraturan daerah kabupaten Lahat Nomor 02 tahun 2002 tanggal 28 Januari 2002 tentang pembentukan kecamatan Kikim Timur dan Kikim Selatan. Secara astronomis desa Banuayu kecamatan Kikim Selatan terletak antara 3,00 derajat sampai dengan 20,00 derajat Lintang Utara, 3,00 derajat sampai dengan 30,00 derajat Lintang Selatan, dan 103,00 derajat sampai dengan 20,00 derajat Bujur Timur (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lahat, 2019).

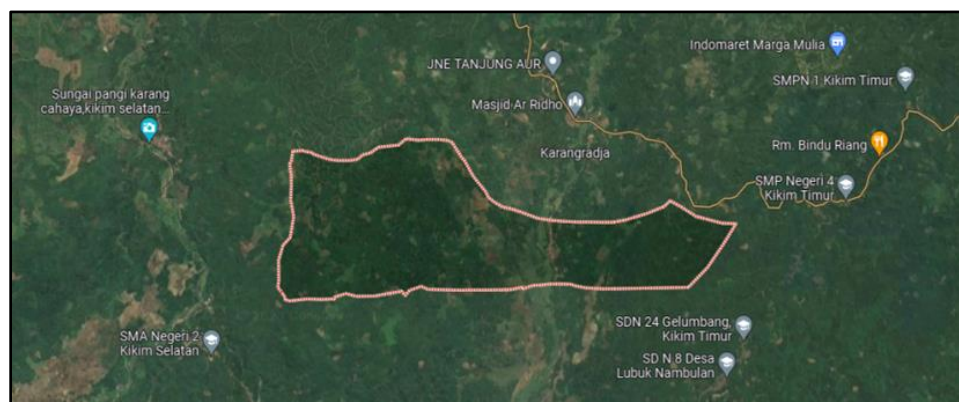
Adapun batas wilayah sebagai berikut:

1. Sebelah utara berbatasan dengan Tanjung Aur
2. Sebelah selatan berbatasan dengan Tanjung Alam
3. Sebelah timur berbatasan dengan Lubuk Nambulan dan Gelumbang



#### 4. Sebelah barat berbatasan dengan Pagardin

Desa Banuayu kecamatan kikim Selatan, kabupaten Lahat, Sumatera Selatan ini cukup luas dan banyak ditumbuhi bibit tanaman famili Zingiberaceae dengan berbagai bentuk dan warna. desa Banuayu kecamatan Kikim Selatan ini memiliki iklim tropis yaitu terdapat 2 musim: musim hujan dan musim kemarau (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lahat, 2019).



**Gambar 2.1** Peta Kawasan Desa Banuayu

## 2.6 Penelitian yang Relevan

1. Penelitian dilakukan Gilang dkk. (2022) yang berjudul Pteridophyta di Sekitar Danau Sari Embun Kabupaten Tanah Laut dan Pengembangan Buku Saku. Hasil penelitian ditemukan tumbuhan Pteridophyta di Sekitar Danau Sari Embun Kabupaten Tanah Laut terdiri dari 5 famili dengan 8 spesies. Dari hasil identifikasi tumbuhan pada penelitian ini dimanfaatkan sebagai media pembelajaran berupa buku saku.
2. Penelitian dilakukan Sunardi dkk. (2023) yang berjudul Pengembangan Buku Saku Berdasarkan Studi Identifikasi Tanaman Obat Pada Masyarakat Suku Serawai Bengkulu Selatan. Hasil penelitian ditemukan tanaman obat dilingkungan Suku Serawai Bengkulu Selatan terdapat 19 spesies tanaman

obat. Dari hasil identifikasi tumbuhan pada penelitian tersebut dikembangkan menjadi media buku saku.

3. Agustina dkk. (2022) yang berjudul Pengembangan buku saku plantae kelas X SMA berdasarkan keragaman tumbuhan obat Desa Pekik Nyaring. Hasil penelitian ditemukan tanaman obat di desa Pekik Nyaring terdiri dari 67 jenis tumbuhan obat. Dari hasil identifikasi tumbuhan pada penelitian itu dikembangkan menjadi media pembelajaran yaitu media buku saku.