

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Keanekaragaman Tumbuhan

Negara Indonesia merupakan negara tropis, dibandingkan dengan negara non tropis, negara tropis memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi. Keanekaragaman hayati mencakup semua bentuk kehidupan yang ada di suatu waktu dan tempat, baik tumbuhan, hewan, atau makhluk hidup terkecil seperti mikroorganisme (Suwarso et al., 2019). Setiap wilayah memiliki keanekaragaman hayati yang khas, wilayah dengan tingkat keanekaragaman yang tinggi memiliki peluang pemanfaatan yang lebih besar daripada wilayah dengan tingkat keanekaragaman yang rendah.

Keanekaragaman tumbuhan menunjukkan berbagai variasi bentuk, struktur tubuh, warna, dan sifat dari tumbuhan disetiap daerah. Setiap tumbuhan memiliki kondisi tertentu yang diperlukan untuk berkembang biak dengan baik di lingkungannya. Tersedianya bahan organik dan cahaya matahari yang diperlukan tumbuhan sangat penting (Juliyana et al., 2017). Semakin banyak tumbuhan semakin banyak pula manfaat bagi manusia. Tumbuhan bagi manusia dimanfaatkan sebagai bahan pangan, sandang, papan dan kebutuhan lainnya (Muhdar et al., 2018).

Di tahun 2017, keanekaragaman tumbuhan Indonesia meningkat dibandingkan tahun 2014. Semua jenis mengalami penambahan, terutama 5.385 jenis angiosperma dan 15 jenis gimnosperma, tetapi lumut kerak dan pteridofit menurun (Retnowati et al., 2019). Selain memiliki keanekaragaman tinggi, Indonesia juga memiliki tingkat keterancaman kepunahan. Keanekaragaman tumbuhan dapat terancam karena beberapa hal seperti, alih guna lahan, pemanenan hasil hutan tanpa memperhatikan kelestarian, dan masuknya jenis-jenis baru yang berkembang biak dengan cepat sehingga menekan

perkembangan jenis asli (Suwarso et al., 2019), untuk mengatasi kepunahan perlu adanya konservasi baik secara in situ maupun ex situ.

Tanaman yang beragam memberikan manfaat lebih bagi manusia terutama dibidang pengobatan. Obat tradisional yang dipergunakan masyarakat didapatkan di lingkungan sekitar baik dibudidayakan ataupun tumbuh secara liar.

2. Tanaman Herbal

Tanaman memiliki kemampuan untuk mensintesis berbagai senyawa fitokimia yang mengandung obat sebagai metabolit sekunder (Emelda et al., 2021). Tanaman herbal merupakan jenis tanaman yang dipercaya dapat membantu mengatasi berbagai keluhan penyakit yang dialami. Tanaman herbal memiliki senyawa metabolit sekunder yang kaya akan efek anti kanker seperti flavonoid, alkaloid dan asam fenolik (Ariefani et al., 2023).

Tanaman Herbal merupakan tanaman yang dimanfaatkan untuk upaya penyembuhan baik dari daun, batang, maupun akarnya. Tanaman Herbal dipergunakan masyarakat untuk pengobatan tradisional atau alternatif. Tanaman herbal mempunyai kelebihan, yaitu tidak memiliki efek samping, selain itu pengobatan juga dapat dilakukan oleh anggota keluarga sendiri. Di Indonesia terdapat 20.000 jenis tumbuhan obat. Yang terdata sekitar 1.000 jenis, dan yang sudah dimanfaatkan untuk pengobatan tradisional baru sekitar 300 jenis (Yulianto, 2017).

Menurut Tjitrosoepomo, (1998) tanaman herbal mengandung kandungan bahan kimia atau zat aktif yang berkhasiat sebagai obat, antioksidan, anti radang, dan analgenik untuk menyembuhkan suatu penyakit.

3. Morfologi Tanaman Herbal

karakteristik morfologi tanaman herbal dapat bervariasi tergantung pada jenis tanaman herbal yang diamati. Morfologi tumbuhan bertujuan untuk mengidentifikasi tumbuhan secara

visual, dengan begitu keragaman tumbuhan dapat dikenali dan diklasifikasikan serta diberi nama yang tepat untuk dikelompokkan. Tanaman herbal dapat dikenali melalui ciri-ciri morfologi dengan mengenali karakteristik struktural tumbuhan tersebut. Menurut Tjitrosoepomo (2009) morfologi tumbuhan terdiri atas: akar (*radix*), daun (*folium*), batang (*caulis*), bunga (*flos*), buah (*fructus*) dan biji (*semen*).

Akar (*radix*) pada tumbuhan memiliki sistem akar tunggang (*radix primaria*) dan akar serabut (*radix adventicia*). Akar memiliki kandungan kalium dan silikat seperti yang terkandung di akar aren, yang digunakan untuk memperlancar buang air kecil.

Daun merupakan bagian tumbuhan yang penting, berdasarkan sistem pertulangan daun dibedakan menjadi Daun menyirip (*penninervis*), daun menjari (*palminervis*), daun sejajar (*rectinervis*), dan daun melengkung (*cervinervis*). Daun mengandung senyawa seperti tannin, alkaloid, minyak atsiri yang dapat digunakan sebagai obat. Contohnya daun sirih mengandung anti bakteri, anti mutagenik, antioksidan, anti proliferasi dan fitokimia yang digunakan untuk pencegahan kanker (Kemenkes, 2022).

Batang tumbuhan dibedakan menjadi (1) batang basah (*herbaceus*) seperti bayam, (2) batang berkayu (*lignous*) seperti pohon-pohon, (3) batang rumput (*calmus*) seperti padi, (4) batang mendong (*calamus*) seperti tumbuhan sebangsa teki. Batang mengandung kalsium dan fosfor, seperti batang brotowali yang digunakan untuk menjaga kekuatan tulang dan sendi.

Bunga terdiri dari tangkai (*pedicellus*), dasar bunga (*receptaculum*), hiasan bunga (*perianthium*), alat kelamin jantan (*androecium*) berupa benang sari, alat kelamin betina (*gynaecium*) berupa putik.

Buah pada tumbuhan dibedakan menjadi 2 macam yaitu buah semu atau buah tertutup dan buah sejati atau telanjang.

Buah semu terjadi dari satu bunga dengan satu bakal buah. Buah sejati terjadi melalui bakal buah. Buah mengandung vitamin (A, B, B1, B6, C) mineral dan serat pangan. Contohnya jeruk mengandung vitamin C yang berguna untuk penyerapan kalsium.

Biji merupakan alat perkembangbiakan utama, dengan biji tumbuhan dapat mempertahankan jenisnya. Biji dibedakan 3 macam yaitu, kulit biji (spermodermis), tali pusar (funiculus) dan inti biji (nucleus Seminis). Biji mengandung vitamin E, zat besi seperti biji buah labu yang digunakan untuk meningkatkan daya imunitas.

4. Pemanfaatan Tanaman Herbal

Tanaman herbal mempunyai manfaat sebagai obat. Adapun bagaian tanaman yang umumnya digunakan sebagai obat yaitu akar (*radix*), daun (*folium*), batang (*Caulis*), bunga (*flos*) (Yulianto, 2017).

Upaya meningkatkan kesehatan di masyarakat perlu ditingkatkan, dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan kesehatan berpengaruh juga terhadap konsumsi tanaman herbal. Harga obat sintesis yang cukup mahal untuk dijangkau terutama bagi masyarakat kalangan menengah ke bawah khususnya masyarakat perdesaan dan cukup menimbulkan efek samping. Tanaman herbal adalah salah satu solusi atau alternatif pengganti obat sintesis yang dapat digunakan untuk kesehatan. Metode pengobatan dengan memanfaatkan tanaman diajarkan oleh orang tua kepada anak-anak mereka, yang kemudian melanjutkannya ke generasi berikutnya (Wahyuni et al., 2015).

Beberapa tanaman yang dipercaya dapat mengobati penyakit antara lain:

1. Jenis tanaman herbal yang dimanfaatkan akar dan rimpangnya
 - a) Ilalang (*Imperata cylindrica*), digunakan sebagai peluruh air seni.

- b) Melati (*Jasminum sambac*), digunakan untuk asam urat
 - c) Jahe (*Zingiber officinale*), digunakan untuk penambah nafsu makan, obat batuk.
 - d) Lengkuas (*Alpinia galanga*), digunakan untuk mengobati kadas, panu dan radang lamabung.
 - e) Temulwak (*Curcuma zanthorrhiza*), digunakan untuk saluran pencernaan, gangguan, tekanan darah tinggi, dan penafsu makan.
 - f) Kunyit (*Curcuma longa*), digunakan sebagai obat gatal, keputihan, obat sakit perut dan radang.
2. Jenis tanaman herbal yang dimanfaatkan daunnya
 - a) Sirih (*Piper betle*), digunakan untuk mengurangi bau badan, dan mimisan.
 - b) Jambu biji (*Psidium guajava*), digunakan untuk mengobati diare.
 - c) Salam (*Syzgium polyanthum*), digunakan untuk meningkatkan kekebalan tubuh.
 - d) Meniran (*Phyllanthus urinaria*), digunakan untuk mengobati penyakit kuning, kencing nanah.
 - e) Pegagan (*Centela asiatica*), digunakan untuk ambien, malaria, kencing nanah dan batuk.
 3. Jenis tanaman herbal yang dimanfaatkan batangnya
 - a) Kayu manis (*Cinnamomum burmani*), digunakan untuk anti rimatik, sakit pinggang, hipertensi, nyeri perut dan batuk.
 4. Jenis tanaman yang dimanfaatkan bunganya
 - a) Kumis kucing (*Orthosiphon Aristatus*), digunakan untuk mencegah diabetes, mencegah tekanan darah tinggi dan sakit pinggang.
 - b) Melati (*Jasminum sambac*), digunakan untuk mengurangi sesak napas.
 - c) Kecombrang (*Nicola spesiosa*), digunakan menurunkan demam.
 5. Jenis tanaman yang dimanfaatkan buahnya

- a) Timun (*Cucumis sativus*), digunakan untuk mengurangi tekanan darah.
- b) Blimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*), digunakan untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan menurunkan tekanan darah tinggi.
- c) Mengkudu (*Morinda citrifolia*), digunakan untuk obat radang sen di, dan asam urat
- d) Pepaya (*Carica papaya*), dipergunakan untuk mengatasi sembelit.

Penggunaan obat dari tanaman herbal harus sesuai dengan aturan untuk mencegah terjadinya risiko. Penggunaan dengan cara yang tepat maka efek samping obat tradisional relatif kecil yaitu sebagai berikut (Sumayyah & Salsabila, 2017) :

1. Kebenaran obat, tanaman obat yang beragam spesies kadang kala sulit untuk dibedakan. Setiap spesies tanaman memiliki khasiat yang berbeda. Ketepatan pemilihan obat yang sesuai sangat dianjurkan.
2. Ketepatan dosis, tanaman obat tidak bisa dikonsumsi secara sembarangan tetap ada dosis yang harus diikuti. Misal penggunaan buah mahkota dewa dengan berbandingan 1 buah dengan 1 gelas air.
3. Waktu penggunaan, ketepatan waktu penggunaan obat meminalisir terjadinya efek samping yang ditimbulkan. Contoh kunyit, jika dikonsumsi saat haid mengurangi nyeri, jika dikonsumsi di awal kehamilan akan menyebabkan keguguran.
4. Cara penggunaan, setiap spesies tanaman tidak boleh dikonsumsi dengan cara sembarangan. Misal daun kecubung jika dihisap seperti rokok bisa digunakan sebagai obat asma, jika diseduh dan diminum dapat menyebabkan mabuk.
5. Ketepatan telaah informasi, perlu adanya menggali informasi tentang manfaat setiap jenis tanaman obat.

5. Gambaran Desa Sendangharjo

Desa Sendangharjo merupakan salah satu Desa yang ada di Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan. Desa Sendangharjo terdiri dari tiga Dusun yaitu Wide, Mencorek dan Benges. Dengan luas Desa 7.44 Km² dengan spesifikasi lahan Sawah seluas 96,90 Ha, lahan Ladang seluas 477,00 Ha, lahan Hutan seluas 87,90 Ha, lahan Pekarangan seluas 23,10 Ha, lahan lain seluas = 59,90 Ha. Jika dari Kecamatan Brondong berjarak kurang lebih 6 Km. Desa Sendangharjo memiliki batas wilayah. Sebelah timur berbatasan Desa Sedayulawas, sebelah barat berbatasan Desa Tlogoretno, sebelah utara Desa Brengkok, dan sebelah Selatan berbatasan Desa Lembor.

Desa Sendangharjo terletak di dataran rendah dengan ketinggian kurang lebih 200 mdpl dari pantai utara Jawa Timur. Dikarenakan memiliki curah hujan yang cukup tinggi, sistem perairan yang memadai dan mayoritas penduduk Desa Sendangharjo adalah petani. Desa Sendangharjo berpotensi ditumbuhi berbagai jenis tanaman.

6. Media Edukasi

Proses pembelajaran membutuhkan media pendukung yang sesuai untuk memudahkan pemahaman dan penyerapan pengetahuan. Media informasi sangat diperlukan sebagai perantara penyampaian informasi. Peran media dalam proses belajar untuk menyamapaikan pesan dari pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat belajar (Tafonao, 2018).

Di era digital media informasi semakin berkembang, sumber informasi bisa diakses kapan saja. Menurut (Putra, 2019) media massa dibagi menjadi 3 jenis meliputi media elektronik, media cetak dan media online. Media elektronik seperti radio dan televisi. Media cetak meliputi koran, majalah, buku. Sedangkan media online merupakan media informasi yang bisa diakses

secara digital seperti E-book. Penelitian ini media yang digunakan sebagai sumber belajar masyarakat berupa *E-book*.

7. *E-book*

E-book atau Buku digital merupakan publikasi yang terdiri dari teks, gambar dan suara yang dipublikasikan dalam bentuk digital yang bisa dibaca melalui perangkat elektronik seperti komputer, telepon pintar dan tablet (Andikaningrum et al., 2014). Adanya buku digital mengubah kebiasaan membaca yang awalnya menggunakan buku cetak dengan *E-book* menjadi solusi memudahkan seseorang dalam membaca. Dibandingkan dengan buku cetak *E-book* memiliki kelebihan yaitu ramah lingkungan, tampilan menarik dan tahan lama. Selain kelebihan *E-book* memiliki kekurangan seperti membutuhkan perangkat elektronik, aplikasi tambahan dan merusak kesehatan mata.

B. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Beberapa hasil penelitian sebelumnya terkait dengan penelitian yang dilakukan adalah:

1. Penelitian Viena dkk. (2018) menunjukkan terdapat 79 spesies tumbuhan obat dari 40 famili, yang telah digunakan dalam ramuan obat tradisional di Desa Gampong Pulo Seunong Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie.
2. Penelitian Wae dkk. (2022) mengungkapkan terdapat 47 jenis tanaman obat baik tumbuh secara liar maupun dibudidayakan di Kawasan Taman Nasional Kalimutu Kabupaten Ende.