

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian mengenai identifikasi keanekaragaman tumbuhan berpotensi obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik dilakukan melalui dua tahap. Penelitian tahap pertama meliputi faktor abiotik tumbuhan berpotensi obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik, distribusi tumbuhan obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik, hasil identifikasi tumbuhan berpotensi obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik serta khasiat dan cara pengolahan tumbuhan berpotensi obat. Selanjutnya penelitian tahap kedua terkait pengembangan produk meliputi hasil analisis kebutuhan media pembelajaran ensiklopedia, desain awal produk, hasil penilaian produk ensiklopedia oleh validator (ahli materi dan ahli media) serta uji keterbacaan (mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung) dan revisi produk.

A. Fokus Penelitian I (Identifikasi Tumbuhan Berpotensi Obat)

1. Faktor Abiotik Tumbuhan Berpotensi Obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik

Faktor abiotik merupakan salah satu faktor yang berpengaruh dalam pertumbuhan suatu tumbuhan di lingkungannya. Faktor abiotik tersebut meliputi suhu, kelembapan, dan pH tanah. Pengukuran dilakukan dengan membagi lokasi menjadi tiga jalur yaitu titik A, titik B, dan titik C. Hasil pengukuran faktor abiotik disajikan dalam tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1. Faktor Abiotik di Bukit Kapur Kabupaten Gresik

Titik	Suhu (°C)	Kelembapan (%)	pH Tanah
A	32,6	56	6,5
B	30,8	52	6,5
C	32,1	53	7,5
Rata-rata	32	54	7

Berdasarkan tabel 4.1 di atas dapat diketahui hasil pengukuran faktor abiotik di Bukit Kapur Kabupaten Gresik bahwa suhu udara yang diperoleh dari titik A, titik B, dan titik C berkisar 30,8 °C-32,6 °C. Suhu udara tertinggi terdapat pada titik A dengan suhu 32,6 °C dan suhu udara terendah terdapat pada titik B 30,8 °C, sedangkan suhu rata-rata yang diperoleh dari ketiga titik tersebut yaitu 32 °C. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa suhu optimum bagi pertumbuhan tumbuhan berkisar 22 °C-37 °C.⁴⁸

Kelembapan udara juga merupakan faktor abiotik yang berpengaruh pada pertumbuhan tumbuhan. Kelembapan udara memiliki hubungan erat dengan suhu, apabila kelembapan tinggi maka akan mengakibatkan suhu udara menjadi turun. Pengukuran kelembapan udara pada tiga titik diperoleh 52%-56%. Kemudian nilai rata-rata kelembapan udara yang diperoleh dari ketiga titik yaitu 54%. Kelembapan udara yang optimum bagi pertumbuhan tumbuhan berkisar antara 40%-85%.⁴⁹ Selain suhu dan kelembapan udara, dalam penelitian ini juga diperoleh data mengenai pH tanah. Berdasarkan hasil pengukuran diketahui pH tanah pada titik A sampai titik B berkisar 6,5-7,5. Sedangkan perolehan pH rata-

⁴⁸ I Wayan Pesek Arimbawa, *Dasar-Dasar Agronomi*, (Denpasar: Fakultas Pertanian Universitas Udayana, 2016), hal 19.

⁴⁹ Trikinasih Handayani & Nina Amanah, Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Strata Herba di Kawasan Gunung Tidar Kota Magelang sebagai Sumber Belajar Biologi, *SENDIKA: FKIP UAD*, Vol. 2, No. 1, (2018), hal. 86.

rata pada tiga titik yakni 7. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa pH tanah netral berkisar antara 6,5-7,5 karena pH netral dapat mendukung pertumbuhan tumbuhan dan memiliki ketersediaan unsur hara yang baik.⁵⁰ Secara keseluruhan lingkungan di Bukit Kapur Kabupaten Gresik tergolong normal sehingga tumbuhan dapat tumbuh dengan baik. Adapun perbedaan faktor abiotik di setiap titik penelitian disebabkan oleh pengambilan data dilakukan pada waktu yang berbeda.

2. Distribusi Tumbuhan Berpotensi Obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik

Bukit Kapur Kabupaten Gresik merupakan wilayah yang kaya akan berbagai macam tumbuhan. Di antara tumbuhan tersebut terdapat beberapa jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai obat. Berdasarkan hasil penelitian dengan langkah observasi diperoleh 21 jenis tumbuhan berpotensi obat dari 18 famili. Tumbuhan obat tersebut didapatkan di Bukit Kapur Kabupaten Gresik dengan membagi menjadi tiga jalur lokasi penelitian.

a. Titik A

Berdasarkan hasil observasi, tumbuhan berpotensi obat yang ditemukan di titik A yaitu berjumlah 9 spesies dari 8 famili seperti yang ditunjukkan dalam tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2. Jenis-Jenis Tumbuhan Obat di Titik A

No.	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Habitus
1.	Bayam Hijau	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Amaranthaceae	Herba
2.	Anting-Anting	<i>Acalypha indica</i> L.	Euphorbiaceae	Herba
3.	Keres/Kersen	<i>Muntingia calabura</i> L.	Muntingiaceae	Pohon

⁵⁰ Anisa Khoerunnisa, *Identifikasi Keanekaragaman Tumbuhan Famili Myrtaceae di Taman Kehati Kiara Payung Sumedang*, Skripsi, (Sumedang: Universitas Pasundan, 2019), hal 43.

4.	Krokot	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	Herba
5.	Ciplukan	<i>Physalis angulata</i> L.	Solanaceae	Herba
6.	Iler	<i>Plectranthus scutellarioides</i> L.	Lamiaceae	Terna
7.	Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i> Lam.	Fabaceae	Perdu
8.	Bunga Telang	<i>Clitoria ternatea</i> L.	Fabaceae	Perdu
9.	Biduri	<i>Calotropis gigantea</i> L.	Apocynaceae	Perdu

Titik A ditemukan 9 jenis tumbuhan berpotensi obat dari famili amaranthaceae, euphorbiaceae, muntingiaceae, portulacaceae, solanaceae, lamiaceae, fabaceae, dan apocynaceae. Spesies yang pertama terdapat tumbuhan bayam hijau (*Amaranthus spinosus* L.) yang tergolong famili amaranthaceae. Spesies yang kedua terdapat tumbuhan anting-anting (*Acalypha indica* L.) yang tergolong famili euphorbiaceae. Spesies yang ketiga terdapat tumbuhan keres/kersen (*Muntingia calabura* L.) yang tergolong famili muntingiaceae. Spesies yang keempat terdapat tumbuhan krokot (*Portulaca oleracea* L.) yang tergolong famili portulacaceae. Spesies yang kelima terdapat tumbuhan ciplukan (*Physalis angulata* L.) yang tergolong famili solanaceae. Spesies keenam terdapat tumbuhan iler (*Plectranthus scutellarioides* L.) yang tergolong famili lamiaceae. Spesies ketujuh terdapat tumbuhan lamtoro (*Leucaena leucocephala* Lam.) yang tergolong famili fabaceaea. Spesies kedelapan terdapat tumbuhan bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang tergolong famili fabaceae. Kemudian spesies kesepuluh terdapat tumbuhan biduri (*Calotropis gigantea* L.) yang tergolong famili apocynaceae.

Berdasarkan tabel di atas maka diketahui famili yang paling dominan adalah fabaceae. Fabaceae merupakan salah satu famili yang banyak dijumpai di

lingkungan sekitar dan memiliki sekitar 650 genus serta 18.000 spesies.⁵¹ Fabaceae memiliki sifat kosmopolitas yaitu tumbuhan yang dapat dijumpai di daerah yang bersuhu dingin sampai hangat atau di daerah sub tropis dan tropis. Sebagian besar tumbuhan dari famili fabaceae dimanfaatkan sebagai tumbuhan yang berkhasiat obat. Adapun bagian tumbuhan yang dimanfaatkan antara lain bunga, daun, kulit batang, dan kulit akar. Jenis-jenis tumbuhan fabaceae mengandung berbagai zat metabolit seperti senyawa alkaloid, flavonoid, glikosida, antosianin dan terpen yang berpotensi sebagai antimikroba, antidiabetik, dan antitumor.⁵²

b. Titik B

Berdasarkan hasil observasi, tumbuhan berpotensi obat yang ditemukan di titik B yaitu berjumlah 14 spesies dari 13 famili seperti yang ditunjukkan dalam tabel 4.3 di bawah ini.

Tabel 4.3. Jenis-Jenis Tumbuhan Obat di Titik B

No.	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Habitus
1.	Sambang Colok	<i>Aerva sanguinolenta</i> Bl.	Amaranthaceae	Terna
2.	Biduri	<i>Calotropis gigantea</i> L.	Apocynaceae	Perdu
3.	Kenikir	<i>Cosmos caudatus</i>	Asteraceae	Perdu
4.	Pepaya	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	Pohon
5.	Bunga Telang	<i>Clitoria ternatea</i> L.	Fabaceae	Perdu
6.	Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i> Lam.	Fabaceae	Perdu
7.	Iler	<i>Plectranthus scutellarioides</i> L.	Lamiaceae	Terna
8.	Karet Kebo	<i>Ficus elastica</i> Roxb.	Moraceae	Pohon
9.	Jambu Biji	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Pohon
10.	Sereh	<i>Cymbopogon nardus</i> L.	Poaceae	Terna
11.	Bunga Asoka	<i>Ixora coccinea</i> L.	Rubiaceae	Perdu

⁵¹ Novi Ani dkk., Pengetahuan Masyarakat tentang Jenis Tumbuhan Obat di Kawasan Taman Wisata Alam Madapangga Sumbawa, *Jurnal Pijar MIPA*, Vol. 13, No. 2, (2018), hal 162.

⁵² Solikin, *Potensi Jenis-Jenis Herba Liar di Kebun Raya Purwodadi sebagai obat*, *Proceeding Basic Science National Seminar Malang*, 8, (2009), hal. 47-52.

12.	Tembelekan	<i>Lantana camara</i> L.	Verbenaceae	Perdu
13.	Keres/Kersen	<i>Muntingia calabura</i> L.	Muntingiaceae	Pohon
14.	Mimba	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Meliaceae	Pohon

Selanjutnya di titik B ditemukan 14 jenis tumbuhan berpotensi obat dari famili amaranthaceae, apocynaceae, asteraceae, caricaceae, fabaceae, lamiaceae, moraceae, myrtaceae, poaceae, rubiaceae, verbenaceae, muntingiaceae, dan meliaceae. Spesies yang pertama terdapat tumbuhan sambang colok (*Aerva sanguinolenta* Bl.) yang tergolong famili amaranthaceae. Spesies yang kedua terdapat tumbuhan biduri (*Calotropis gigantea* L.) yang tergolong famili apocynaceae. Spesies yang ketiga terdapat tumbuhan kenikir (*Cosmos caudatus*) yang tergolong famili asteraceae. Spesies yang keempat terdapat tumbuhan pepaya (*Carica papaya* L.) yang tergolong famili caricaceae. Spesies yang kelima terdapat tumbuhan bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang tergolong famili fabaceae. Spesies yang keenam terdapat tumbuhan lamtoro (*Leucaena leucocephala* Lam.) yang tergolong famili fabaceae. Spesies yang ketujuh terdapat tumbuhan iler (*Plectranthus scutellarioides* L.) yang tergolong famili lamiaceae. Spesies yang kedelapan terdapat tumbuhan karet kebo (*Ficus elastica* Roxb.) yang tergolong famili moraceae. Spesies yang kesembilan terdapat tumbuhan jambu biji (*Psidium guajava*) yang tergolong famili myrtaceae. Spesies yang kesepuluh terdapat tumbuhan serih (*Cymbopogon nardus* L.) yang tergolong famili poaceae. Spesies yang kesebelas terdapat tumbuhan bunga asoka (*Ixora coccinea* L.) yang tergolong famili rubiaceae. Spesies yang kedua belas terdapat tumbuhan tembelekan (*Lantana camara* L.) yang tergolong famili verbenaceae. Spesies yang ketiga belas terdapat tumbuhan keres/kersen (*Muntingia calabura* L.) yang

tergolong famili muntingiaceae. Kemudian spesies yan keempat belas terdapat tumbuhan mimba (*Azadirachta indica* A. Juss.) yang tergolong famili meliaceae.

Famili yang dominan di titik B adalah fabaceae. Selain itu pada titik B tumbuhan yang paling dominan adalah dari famili asteraceae, lamiaceae, dan poaceae. Famili asteracea merupakan famili yang mendominasi vegetasi tumbuhan di bumi dan termasuk anggota famili terbesar dalam kingdom plantae. Jumlah anggota dari famili asteraceae yaitu lebih dari 24.000-30.000 spesies dan 1600-1700 genera yang hampir menyebar di seluruh dunia. Famili asteraceae memiliki ciri morfologi yaitu daunnya tunggal tersebar atau berhadapan dan bunganya dalam bongkol kecil dengan adanya daun pembalut. Famili asteraceae juga memiliki dua macam bunga yaitu bunga cakram berbentuk tabung dan yang kedua bunga tepi dengan bentuk pita. Sebagian spesies dari famili asteraceae oleh masyarakat banyak dijadikan sebagai tumbuhan obat, karena tumbuhan tersebut memiliki kandungan senyawa bioaktif seperti alkohol, tanin, alkaloid, saponin, sterol, lakton, seskuiiterpen, triterpen, dan polifenol.⁵³

Famili lamiaceae merupakan famili tumbuhan yang memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi dan pola penyebarannya yang cukup dari daerah dataran rendah hingga daerah dataran tinggi. Famili lamiaceae mempunyai kandungan senyawa metabolit sekunder yang dapat dimanfaatkan sebagai obat seperti minyak atsiri, tanin, saponin, asam organik dan aromatic esensia. Adapun

⁵³ Helen Anjelina Simanjuntak, Potensi Famili Asteraceae Sebagai Obat Tradisional di Masyarakat Etnis Simalangun Provinsi Sumatera Utara, *Jurnal Biolink*, Vol. 4 (1), (2017), hal. 12.

kandungan senyawa tersebut berkhasiat sebagai peredah nyeri, tonik, diuretik, anti mikroba, anti jamur, anti radang, dan penangkal infeksi.⁵⁴

Famili poaceae merupakan famili dari tumbuhan angiospermae yang memiliki distribusi luas dan daya adaptasi tinggi sehingga dapat tumbuhan pada berbagai tempat terutama di lahan terbuka dengan intensitas cahaya yang tinggi. Poaceae memiliki tingkat persebaran yang cepat disebabkan oleh bantuan angin pada proses penyerbukannya. Selain itu famili poaceae juga memiliki sistem perakaran stolon di permukaan tanah dan rhizoma dalam tanah yang menjadikan famili poaceae mempunyai kemampuan ekspansi tinggi dan dapat mencapai kawasan yang jauh.⁵⁵ Famili poaceae memiliki peran penting dalam kehidupan manusia baik itu menguntungkan ataupun merugikan. Peran menguntungkan dapat digunakan sebagai bahan pangan, papan, dan obat. Sedangkan peran merugikan bisa menjadi gulma.

c. Titik C

Berdasarkan hasil observasi, tumbuhan berpotensi obat yang ditemukan di titik C yaitu berjumlah 3 spesies dari 3 famili seperti yang ditunjukkan dalam tabel 4.4 di bawah ini.

Tabel 4.4. Jenis-Jenis Tumbuhan Obat di Titik C

No.	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Habitus
1.	Patikan Kebo	<i>Euphorbia hirta</i> L.	Euphorbiaceae	Terna
3.	Suruhan	<i>Peperomia pellucida</i> L.	Piperaceae	Herba
4.	Meniran	<i>Phyllanthus ninuri</i> L.	Phyllanthaceae	Terna

⁵⁴ Nisaul Khusna, *Inventarisasi Tumbuhan Obat...*, hal. 131.

⁵⁵ Indrawati dkk., Identifikasi Jenis Tumbuhan di Lokasi Pertambangan Nikel PT. CMMI (Cahaya Modern Metal Industri) Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara, *Biowallaceae*, Vol. 5 (2), (2018), hal 857.

Titik C ditemukan 4 jenis tumbuhan berpotensi obat dari famili euphorbiaceae, meliaceae, piperaceae, dan phyllanthaceae. Spesies yang pertama terdapat tumbuhan patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) yang tergolong famili euphorbiaceae. Spesies yang kedua terdapat tumbuhan suruhan (*Peperomia pellucida* L.) yang tergolong famili piperaceae. Kemudian spesies yang ketiga terdapat tumbuhan meniran (*Phyllanthus ninuri* L.) yang tergolong famili phyllanthaceae.

Tumbuhan obat yang ditemukan di titik C memiliki jumlah paling sedikit dibandingkan dengan titik A dan titik B. Hal ini disebabkan oleh kondisi lingkungan di titik C yang dikelilingi oleh pohon-pohon dengan tajuk rapat dan membatasi penetrasi sinar matahari ke lapisan bawah. Selain itu di titik C memiliki kondisi tanah yang bertekstur padat dan keras sehingga menjadikan hara makanan masih terikat pada bebatuan. Pada kondisi lingkungan demikian jenis tumbuhan yang memiliki tingkat toleransi tinggi akan tumbuh dengan baik dan bagi jenis tumbuhan yang tidak toleran maka tidak akan bisa tumbuh.⁵⁶ Adapun famili yang ada di titik C antara lain euphorbiaceae, phyllanthaceae, dan piperaceae. Famili euphorbiaceae merupakan famili dari keluarga besar tanaman berbunga yang memiliki anggota spesies paling banyak yaitu sekitar 2.000 spesies.⁵⁷ Hal ini menunjukkan bahwa famili euphorbiaceae memiliki daya adaptasi tinggi terhadap berbagai kondisi lingkungan. Famili euphorbiaceae mempunyai karakteristik yakni memiliki kemampuan dalam mengeluarkan getah berwarna putih pada saat

⁵⁶ Melfa Aisyah Hutasuhut, Keanekaragaman Tumbuhan Herba di Cagar Alam Sibolangit, *Klorofil*, Vol. 1, No. 2, (2018), hal. 74.

⁵⁷ P. Prabowo, Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Data Euphorbiaceae Hutan Taman Eden 100, *Jurnal Biologi Education*, 2(2), (2019), 24-31.

tubuhnya dilukai. Selain itu famili euphorbiaceae juga mengandung senyawa metabolit sekunder yang dapat dimanfaatkan sebagai tumbuhan obat antara lain minyak atsiri, tanin, dan alkaloid.⁵⁸

Selanjutnya jenis tumbuhan dari famili phyllanthaceae yang ditemukan di titik C yaitu *Phyllanthus ninuri* L. atau memiliki nama lokal tumbuhan meniran. *Phyllanthus ninuri* L. merupakan tumbuhan yang dapat dijumpai di daerah tropis maupun subtropis dan memiliki pola penyebaran yang luas. Tumbuhan meniran merupakan tumbuhan tera liar dan dapat hidup di mana saja, mulai dari tempat lembab maupun tempat yang berbatu. Tumbuhan meniran memiliki morfologi yaitu batang dan daunnya berwarna hijau. Selain itu tumbuhan meniran juga dapat dimanfaatkan sebagai tumbuhan obat karena memiliki kandungan fitokimia antara lain flavonoid, alkaloid, steroid, saponin, tanin, dan fenolik.⁵⁹

Famili piperacea merupakan famili tumbuhan yang memiliki 13 marga serta 2.658 spesies. Famili piperaceae memiliki tingkat persebaran yang sangat luas dan dapat hidup di daerah tropis maupun subtropis. Habitat yang paling baik untuk pertumbuhan famili piperaceae adalah di tempat yang kaya akan humus dan lembab, akan tetapi piperaceae juga dapat hidup di kawasan pantai sampai dengan kawasan yang memiliki ketinggian 2.000 m dpl.⁶⁰ Famili piperaceae termasuk anggota tumbuhan yang berhabitus herba hingga perdu dan memiliki ciri khas

⁵⁸ Adi Hartono, dkk., Identifikasi Tumbuhan Tingkat Tinggi (*Phanerogamae*) di Kampus II UINSU, *Jurnal Biolokus*, Vol. 3, No. 2, (2020), hal. 310.

⁵⁹ Maharani Nida Ervina, Etnobotani Meniran Hijau (*Phyllanthus ninuri* L.) Sebagai Potensi Obat Kayap Ular (*Herpes Zoster*) dalam Tradisi Suku Dayak Ngaju, *Jurnal Jejaring Matematika dan Sains*, Vol. 1, No. 1, (2019), hal. 31-33.

⁶⁰ Esti Munawaroh & Yuzammi, Keanekaragaman *Piper* (Piperaceae) dan Konservasinya di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Provinsi Lampung, *Jurnal Media Konservasi*, Vol. 22, No. 2, (2017), hal. 118.

yaitu daunnya berbau aromatis serta bunganya termasuk bunga majemuk dalam bentuk untai. Famili piperaceae sering sekali dimanfaatkan masyarakat sebagai bahan ramuan obat, salah satunya pada spesies *Peperomia pelucida* yang seluruh bagian tumbuhan mulai dari akar, batang, dan daun dimanfaatkan sebagai obat darah tinggi dan sakit *maag*.⁶¹

3. Hasil Identifikasi Tumbuhan Berpotensi Obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik

a. Anting-anting (*Acalypha indica* L.)

Acalypha indica L. mempunyai nama lokal anting-anting. Tumbuhan anting-anting memiliki batang tidak berkayu, bentuknya bulat, permukaan dari batangnya berbulu halus, arah tumbuh batang tegak lurus, dan untuk warna batangnya hijau muda. Daun tumbuhan anting-anting merupakan daun tunggal, berbentuk bangun delta, ujung daun serta pangkal daunnya runcing, susunan daun melengkung, tepi daun bergerigi, tekstur dari daging daunnya tipis dan lunak, memiliki permukaan daun licin, dan daun tumbuhan anting-anting ini berwarna hijau kekuningan.

⁶¹ Esti Munawaroh, Inggit Puji Astuti & Sumanto, Studi Keanekaragaman dan Potensi Suku Piperaceae di Sumatera Barat, *Jurnal Penelitian Hayati Edisi Khusus: 5A*, (2011), hal. 39.



Gambar 4.1. Anting-Anting (*Acalypha indica* L.)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Bangsa	: Malpighiales
Suku	: Euphorbiaceae
Marga	: Acalypha
Jenis	: <i>Acalypha indica</i> L. ⁶²

Acalypha indica L. merupakan tumbuhan liar yang bisa ditemukan di pinggir jalan, ladang maupun daerah-daerah dataran tinggi dan dataran rendah. Tumbuhan anting-anting merupakan tumbuhan herba tahunan, memiliki tinggi sekitar 30 cm sampai 50 cm, dan sistem perakarannya tunggang. Tumbuhan anting-anting ini memiliki bunga yang termasuk dalam bunga majemuk bulir, terletak di ketiak daun, dan warna bunganya hijau kekuningan. Sedangkan

⁶²Plants, USDA, <https://plants.sc.egov.usda.gov/home/plantProfile?symbol=ACIN12> diakses pada tanggal 03 Maret 2021.

buahnya merupakan buah kapsul yang berukuran kecil, dikelilingi braktea, dan warna buahnya cokelat muda.⁶³

b. Bayam Hijau (*Amaranthus spinosus* L.)

Amaranthus hybridus L. mempunyai nama lokal bayam hijau. Tumbuhan bayam hijau memiliki batang basah atau mengandung air, bentuk batangnya bulat, permukaannya licin, arah tumbuh batang tumbuhan bayam hijau tegak lurus, dan memiliki warna hijau. Daun tumbuhan bayam hijau merupakan daun tunggal dengan bentuk daun delta, ujung dan pangkal daun dari tumbuhan bayam tumpul, susunan daunnya melengkung, tepi daun bertepi rata, tekstur dari daging daun tipis dan lunak, kemudian permukaan daunnya licin, dan warna daunnya bervariasi ada yang berwarna hijau muda hingga berwarna hijau tua.



Gambar 4.2. Bayam Hijau (*Amaranthus hybridus* L.)

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Bangsa : Caryophyllales

⁶³ Arif Pambudi, dkk., Identifikasi Bioaktif Golongan Flavonoid Tanaman Anting-Anting (*Acalypha indica* L.), *Jurnal Al-Azhar Seri Sains dan Teknologi*, Vol. 2, No. 3, (2014), hal. 179.

Suku : Amaranthaceae
Marga : Amaranthus
Jenis : *Amaranthus hybridus* L.⁶⁴

Amaranthus hybridus L. atau bayam hijau ialah tumbuhan yang sering sekali kita temui dan banyak dikonsumsi masyarakat. Tumbuhan bayam hijau merupakan tumbuhan berhabitus herba, memiliki tinggi sekitar 20 cm sampai 30 cm, dan sistem perakarannya tunggang. Tumbuhan bayam hijau memiliki bunga dan buah yaitu bunganya tersusun majemuk tipe yang rapat dan kumpulan bunga berbentuk bulir, dengan letak bunga di ujung batang, dan berwarna hijau. Buahnya mengandung biji sangat kecil, berwarna hitam, dan berbentuk bulat.⁶⁵

c. Biduri (*Calotropis gigantea* L.)

Calotropis gigantea L. mempunyai nama lokal biduri. Tumbuhan biduri memiliki batang berkayu, bentuknya bulat dan tebal, permukaan batang memperlihatkan bekas-bekas daun, apabila salah satu bagian tumbuhan dilukai akan mengeluarkan getah, arah tumbuh batang biduri tegak lurus, dan berwarna hijau kecokelatan. Daun tumbuhan biduri merupakan daun tunggal dengan bentuk bulat telur, ujung daun tumpul sedangkan pangkal daunnya berlekuk, susunan daun biduri menyirip, tepi daun bertepi rata, tekstur daging daunnya tipis lunak, permukaan daun berbulu halus, dan berwarna hijau keputihan.

⁶⁴ Plants, USDA, <https://plants.sc.egov.usda.gov/core/profile?symbol=AMHY> diakses pada tanggal 04 Maret 2021.

⁶⁵ Hareani T., *Pengaruh Penggunaan Berbagai Jenis Lampu terhadap Pertumbuhan Bayam (Amaranthus sp.)*, Skripsi, (Makassar: UIN Alauddin Makassar, 2018), hal. 40-41.



Gambar 4.3. Biduri (*Calotropis gigantea* L.)

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Bangsa : Gentianales
 Suku : Apocinaceae
 Marga : Calotropis R.
 Jenis : *Calotropis gigantea* L.⁶⁶

Calotropis gigantea L. merupakan tumbuhan berpotensi obat yang memiliki habitus perdu dan sistem perakaran tunggang. Tinggi tumbuhan widuri kurang lebih 2 m. Bunga dari tumbuhan biduri termasuk bunga majemuk dalam anak payung, bunganya terletak di ketiak daun, dan berwarna putih sedikit keunguan. Tumbuhan biduri memiliki buah yang bumbung, berbentuk bulat telur, dan warnanya hijau. Sedangkan untuk bijinya kecil, lonjong, dan berwarna coklat.⁶⁷

⁶⁶ Plants, USDA, <https://plants.usda.gov/home/plantProfile?symbol=CAGI11> diakses pada tanggal 08 Maret 2021.

⁶⁷ Ana Rahmawati & Roihatul Muti'ah, *Potensi Ekstrak Daun Widuri (Calotropis Gigantea) Sebagai Obat Antikanker Fibrosarkoma*, Skripsi, (Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim, 2014), hal. 5.

d. Bunga Asoka (*Ixora coccinea* L.)

Ixora coccinea L. mempunyai nama lokal bunga asoka. Bunga asoka memiliki batang berkayu, berbentuk bulat, permukaan batangnya kasar, arah tumbuh batang tegak lurus, dan berwarna cokelat. Daun bunga asoka merupakan daun tunggal dengan bentuk jorong, ujung dan pangkal daun runcing, susunan daunnya menyirip, tepi daun bertepi rata, tekstur dari daging daunnya tebal dan belulang, permukaan daun licin mengkilat, dan berwarna hijau tua.



Gambar 4.4. Bunga Asoka (*Ixora coccinea* L.)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Bangsa	: Rubiales
Suku	: Rubiaceae
Marga	: <i>Ixora</i> L.
Jenis	: <i>Ixora coccinea</i> L. ⁶⁸

⁶⁸ Plants, USDA, <https://plants.usda.gov/home/plantProfile?symbol=IXCO> diakses pada tanggal 08 Maret 2021.

Ixora coccinea L. memiliki habitus perdu, tinggi bisa mencapai 4 m, dan mempunyai sistem perakaran tunggang. Bunganya termasuk jenis bunga majemuk, bentuk malai rata, letaknya di ujung batang, dan berwarna merah.⁶⁹

e. Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.)

Clitoria ternatea L. mempunyai nama lokal bunga telang. Bunga telang memiliki batang basah dan bagian pangkalnya berkayu, berbentuk bulat, permukaan batang tidak kasar dan memiliki sulur yang bisa melilit di media tempatnya merambat, arah tumbuh batang bunga telang membelit, dan berwarna hijau. Daun bunga telang merupakan daun majemuk menyirip ganjil dengan bentuk daunnya jorong, ujung daun tumpul sedangkan pangkal daunnya runcing, susunan daun menyirip, tepi daun bertepi rata, tekstur dari daging daunnya tipis seperti selaput, permukaan daunnya licin, dan berwarna hijau.



Gambar 4.5. Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.)

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta

⁶⁹ Eryuni Ramdhayani dkk., Pendampingan Inventarisasi Tumbuhan Di Sekolah SMP Negeri Moyo Utara Sebagai Sumber Pembelajaran IPA, *Jurnal Pengembangan Masyarakat Lokal*, Volume 2, No. 2, (2019), hal. 67.

Kelas : Magnoliopsida
Bangsa : Fabales
Suku : Fabaceae
Marga : Clitoria L.
Jenis : *Clitoria ternatea* L.⁷⁰

Clitoria ternatea L. berhabitus perdu, tinggi bisa mencapai 6 meter dan memiliki sistem perakaran tunggang. Bunganya termasuk bunga tunggal, berbentuk seperti kupu-kupu, terletak di ketiak daun, dan berwarna biru nila dengan warna putih kekuningan di bagian tengah. Buah dari bunga telang berupa buah polong, berbentuk pipih, dan biji berbentuk seperti ginjal pipih.⁷¹

f. Ciplukan (*Physalis angulata* L.)

Physalis angulata L. mempunyai nama lokal ciplukan. Tumbuhan ciplukan memiliki batang tidak berkayu, berbentuk bersegi, permukaan batangnya berbulu halus, arah tumbuh batang tumbuhan ciplukan tegak bercabang, dan berwarna hijau keunguan. Daun tumbuhan ciplukan merupakan daun tunggal dengan bentuk jorong, ujung dan pangkal daunnya meruncing, susunan daun menyirip, tepi daunnya bergerigi tidak teratur, tekstur dari daging daunnya tipis, permukaan daun tumbuhan ciplukan halus, dan berwarna hijau.

⁷⁰ITIS, https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=26543#null diakses pada tanggal 08 Maret 2021.

⁷¹ Dalimartha, *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 5, cetakan 1*, (Jakarta: Pustaka Bunda, 2008), hal. 80-81.



Gambar 4.6. Ciplukan (*Physalis angulata* L.)

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Bangsa : Solanales
 Suku : Solanaceae
 Marga : *Physalis* L.
 Jenis : *Physalis angulata* L.⁷²

Physalis angulata L. merupakan tumbuhan berhabitus herba, memiliki tinggi sekitar 32 cm-94 cm, dan sistem perakarannya tunggang. Bunga dan buah dari tumbuhan ciplukan yaitu bunganya termasuk bunga tunggal, berbentuk bintang, tangkai bunga berwarna merah atau ungu, memiliki mahkota berjumlah 5, terletak di ketiak daun, dan bunga berwarna putih kekuningan. Buahnya semu, berbentuk bulat atau oval, buah dilindungi oleh kelopak yang berwarna hijau keunguan, buah berwarna hijau ketika muda, dan berwarna kuning ketika sudah

⁷² Plants, USDA, <https://plants.usda.gov/home/plantProfile?symbol=PHAN5> diakses pada tanggal 05 Maret 2021.

matang. Sedangkan biji tumbuhan ciplukan berwarna putih saat masih muda, dan berwarna coklat saat buah sudah masak.⁷³

g. Iler (*Plectranthus scutellarioides* L.)

Plectranthus scutellarioides L. mempunyai nama lokal iler. Tumbuhan iler memiliki batang basah dan mudah patah, bentuk batang bersegi, permukaan batangnya berusuk, percabangan banyak, arah tumbuh batang iler tegak lurus, dan berwarna ungu kecokelatan. Daun Tumbuhan iler merupakan daun tunggal, berbentuk bangun delta hingga berbentuk hati, ujung dan pangkal daunnya tumpul, susunan daun iler menyirip, tepi daun beringgit, tekstur daging daunnya tipis seperti selaput, permukaan daun iler berbulu halus, agak mengkilap, dan berwarna ungu kemerahan.



Gambar 4.7. Iler (*Plectranthus scutellarioides* L.)

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida

⁷³ Ainun N, dkk., *Kekerabatan Fenetik Ciplukan (*Physalis angulata* L.) di Wilayah Eks-Karesidenan Surakarta Berdasarkan Karakter Morfologis, Palinologis dan Pola Pita Isozim*. Jurnal Biologi Surakarta, Vol. 9, No. 1, (2016), hal. 4.

Bangsa : Lamiales
Suku : Lamiaceae
Marga : *Plectranthus* L.
Jenis : *Plectranthus scutellarioides* L.⁷⁴

Plectranthus scutellarioides L. merupakan tumbuhan yang berhabitus terna, memiliki tinggi sekitar 30 cm-150 cm, dan sistem perakarannya tunggang. Bunga tumbuhan iler termasuk jenis bunga bulir, terletak di ujung batang, berwarna putih dan ungu. Sedangkan buahnya berbentuk seperti telur, licin, dan keras⁷⁵

h. Jambu Biji (*Psidium guajava*)

Psidium guajava L. mempunyai nama lokal jambu biji. Tumbuhan jambu biji memiliki berkayu dan bercabang, bentuk batang bulat, arah tumbuh batangnya tegak lurus, kulit batang licin, mengelupas, dan berwarna cokelat. Daun jambu biji merupakan daun tunggal, berbentuk bulat telur, ujung dan pangkal daunnya tumpul, susunan daun jambu biji menyirip, tepi daun bertepi rata, tekstur daging daunnya tebal dan kaku, permukaan daun berambut halus, dan berwarna hijau.

⁷⁴ITIS, https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=519177#nul diakses pada tanggal 08 Maret 2021.

⁷⁵ Setiawan Dalimartha, *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jilid 2. (Jakarta: Trubus Agriwidya, 2007), hal. 66.



Gambar 4.8. Jambu Biji (*Psidium guajava* L.)

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Bangsa : Myrtales
 Suku : Myrtaceae
 Marga : *Psidium* L.
 Jenis : *Psidium guajava* L.⁷⁶

Psidium guajava L. merupakan tumbuhan berhabitus pohon, tinggi sekitar 2 m sampai 10 m, dan memiliki sistem perakaran tunggang. Bunga tumbuhan jambu biji merupakan bunga tunggal, bertangkai keluar dari ketiak daun, dan berwarna putih. Buahnya berbentuk seperti bulat telur, berwarna hijau sampai hijau kekuningan, daging buah tebal, dan ketika masak lunak, biji buah banyak, kecil-kecil dan berwarna kuning kecokelatan, dan mengumpul di tengah.⁷⁷

⁷⁶ Plants, USDA, <https://plants.sc.egov.usda.gov/core/profile?symbol=PSGU> diakses pada tanggal 08 Maret 2021.

⁷⁷ Netty Nur Azizah, *Isolasi dan Identifikasi Jmaur Endofit dari Daun Jambu Biji (Psidium guajava L.) Penghasil Antibakteri Terhadap Bakteri Escherichia coli dan Staphylococcus aureus*, Skripsi, (Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim, 2008), hal. 9.

i. Karet Kebo (*Ficus elastica* Roxb)

Ficus elastica Roxb. Mempunyai nama lokal karet kebo. Tumbuhan karet kebo memiliki batang berkayu, berbentuk bulat, permukaan batang halus dan beralur, arah tumbuh batang karet kebo tegak lurus, dan berwarna cokelat. Daun dari tumbuhan karet kebo merupakan daun tunggal, tersusun berselang-seling, bentuk daun jorong, ujung dan pangkal daunnya meruncing, susunan daun karet kebo meruncing, tepi daun bertepi rata, tekstur daging daunnya perkamen, permukaan daun karet kebo mengkilat, dan berwarna hijau kemerahan.



Gambar 4.9. Karet Kebo (*Ficus elastica* Roxb.)

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Bangsa : Rosales
 Suku : Moraceae
 Marga : Ficus L.
 Jenis : *Ficus elastica* Roxb.⁷⁸

⁷⁸ITIS, https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=19085#null diakses pada tanggal 08 Maret 2021

Ficus elastica Roxb. merupakan tumbuhan berhabitus pohon, tinggi tumbuhan mencapai kisaran 20 m hingga 30 m, dan memiliki sistem perakaran tunggang. Tumbuhan karet kebo memiliki bunga yang termasuk jenis bunga tongkol dan tunggal, berjenis kelamin satu, mahkota bunga berbentuk seperti pita, terletak di ujung batang, dan berwarna merah/ pink. Buah dari tumbuhan karet kebo termasuk buah buni, berbentuk bulat telur dan berwarna kuning kehijauan. Sedangkan bijinya berbentuk bulat, memiliki kulit keras, dan berwarna cokelat kehitaman.⁷⁹

j. Kenikir (*Cosmos caudatus*)

Cosmos caudatus mempunyai nama lokal kenikir. Tumbuhan kenikir memiliki batang berkayu dan bercabang banyak, berbentuk segi empat, bercabang banyak, permukaan batang halus, arah tumbuh batang kenikir tegak lurus, dan berwarna hijau. Daun kenikir merupakan daun majemuk, bersilang berhadapan, berbentuk memanjang, ujung dan pangkal daunnya runcing, susunan daun kenikir berbagi menyirip, tepi daun bertepi rata, tekstur daging daunnya tipis lunak, permukaan daun kenikir halus, dan berwarna hijau.

⁷⁹ An Abdi Salam, *Uji Toksisitas Ekstrak Metanol Daun Ficus elastica Roxb. Ex Hornem dan Ficus benjamina Terhadap Larva Artemia salina Leach dengan Menggunakan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT)*, Skripsi, (Surabaya: UIN Sunan Ampel, 2021), hal. 14-16.



Gambar 4.10. Kenikir (*Cosmos caudatus*)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Bangsa	: Asterales
Suku	: Asteraceae
Marga	: Cosmos
Jenis	: <i>Cosmos caudatus</i> ⁸⁰

Kenikir merupakan tumbuhan berhabitus perdu, tinggi tumbuhan kenikir sekitar 0,5 m sampai 1,5 m, dan memiliki sistem perakaran tunggang. Bunga dari tumbuhan kenikir termasuk bunga majemuk, berbentuk cawan, benang sari berbentuk tabung, terletak di ujung batang, mahkota terdiri dari 8, dan berwarna kuning. Tumbuhan kenikir memiliki buah berbentuk jarum, keras, berwarna hijau saat muda, dan cokelat saat tua. Sedangkan untuk bijinya berbentuk jarum, keras, dan berwarna hitam.⁸¹

⁸⁰ Plants, USDA, <https://plants.sc.egov.usda.gov/core/profile?symbol=COCA21> tanggal 08 Maret 2021.

⁸¹ B, Bhattacharyya, *Botani Sistemik 2*, (Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran, 2004).

k. Keres/ Kersen (*Muntingia calabura* L.)

Muntingia calabura L. mempunyai nama lokal keres atau kersen. Tumbuhan kersen memiliki batang berkayu, berbentuk bulat, dengan permukaan batang beralur, arah tumbuh batang kersen tegak lurus bercabang, dan berwarna coklat bercorak putih. Daun kersen merupakan daun majemuk, dengan bentuk memanjang, ujung daun runcing sedangkan pangkal daunnya berlekuk, susunan daun kersen bertulang menyirip, tepi daun bergerigi, tekstur daging daunnya tipis seperti selaput, permukaan daunnya kesat, berambut, dan berwarna hijau.



Gambar 4.11. Keres/Kersen (*Muntingia calabura* L.)

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Bangsa : Malvales
 Suku : Muntingiaceae
 Marga : Muntingia
 Jenis : *Muntingia calabura* L.⁸²

⁸² Plants, USDA, <https://plants.sc.egov.usda.gov/core/profile?symbol=MUCA4> diakses pada tanggal 05 Maret 2021.

. *Muntingia calabura* L. merupakan tumbuhan berhabitus pohon, tinggi tumbuhan kersen sekitar 7 m-10 m, dan memiliki sistem perakaran tunggang. Bunga tumbuhan kersen termasuk bunga sempurna, berbentuk malai rata dengan terletak di ketiak daun, mahkota bunganya berwarna putih, kelopak bunga berwarna hijau, dan *anther* berwarna kuning. Tumbuhan kersen memiliki buah yang termasuk buah sejati, mempunyai tipe buah buni, berbentuk bulat, di dalam satu buah terdapat biji berukuran kecil yang jumlahnya ratusan, buahnya berwarna hijau ketika masih muda, dan berwarna merah ketika sudah matang.⁸³

I. Krokot (*Portulaca oleracea* L.)

Portulaca oleracea L. mempunyai nama lokal krokot. Tumbuhan krokot memiliki batang basah, bentuk batang bulat, permukaannya licin, arah tumbuh batang krokot berbaring serta bercabang-cabang, dan berwarna hijau keunguan. Daun krokot merupakan daun tunggal, berbentuk bulat telur, ujung daun melekuk ke dalam sedangkan pangkal daunnya tumpul, susunan daun krokot menyirip, tepi daunnya bertepi rata, tekstur daging daun tebal dan berair, permukaan daun krokot licin, dan berwarna hijau dengan permukaan bawah daun berwarna merah tua.

⁸³ Nurholis & Ismail Saleh, Hubungan Karakteristik Morfofisiologi Tanaman Kersen (*Muntingia calabura*), *Jurnal Agrovigor*, Vol 12, No. 2, (2019), hal. 48.



Gambar 4.12. Krokot (*Portulaca oleracea* L.)

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Bangsa : Caryophyllales
 Suku : Portulacaceae
 Marga : Portulaca L.
 Jenis : *Portulaca oleracea* L.⁸⁴

Portulaca oleracea L. merupakan tumbuhan yang memiliki habitus herba tahunan, tinggi tumbuhan krokot sekitar 5 cm-50 cm, dan sistem perakarannya tunggang. Bunga tumbuhan krokot termasuk bunga tunggal, terletak di ujung batang secara berkelompok, dan berwarna kuning. Sedangkan bijinya berukuran kecil hampir satu milimeter, berwarna coklat kemerahan ketika belum matang, dan menjadi hitam ketika sudah matang.⁸⁵

⁸⁴ Plants, USDA, <https://plants.sc.egov.usda.gov/core/profile?symbol=POOL> diakses pada tanggal 04 Maret 2021.

⁸⁵ Rati Yuniastari, Imam Hanafi, Eko Adi Sumitro, Potensi Antioksidan pada Krokot (*Portulaca oleracea*) sebagai Pangan Fungsional, *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*, Vol.8, No. 3, (2020), hal. 284-285.

m. Lamtoro (*Leucaena leucocephala* Lam.)

Leucaena leucocephala Lam. mempunyai nama lokal lamtoro. Tumbuhan lamtoro memiliki batang berkayu, berbentuk bulat, permukaan batang berusuk, arah tumbuh batang lamtoro tegak lurus, dan berwarna coklat kehijauan. Daun lamtoro merupakan daun majemuk terurai dalam tangkai, berbentuk lanset, ujung daun runcing, sedangkan pangkal daunnya membulat, susunan daun lamtoro menyirip genap ganda, tepi daun bertepi rata, tekstur daging daunnya lunak, permukaan daun lamtoro gundul, dan berwarna hijau.



Gambar 4.13. Lamtoro (*Leucaena leucocephala* Lam.)

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Bangsa : Fabales
 Suku : Fabaceae
 Marga : *Leucaena* Benth.
 Jenis : *Leucaena leucocephala* Lam.⁸⁶

⁸⁶ Plants, USDA, <https://plants.sc.egov.usda.gov/core/profile?symbol=LELEL2> diakses pada tanggal 08 Maret 2021.

Leucaena leucocephala Lam. merupakan tumbuhan yang memiliki habitus perdu, tinggi tumbuhan meniran sekitar 2 m-10 m, dan sistem perakarannya tunggang. Bunga tumbuhan lamtoro termasuk bunga majemuk dan berbentuk bongkol, bertangkai panjang terletak di ketiak daun, dan berwarna putih kekuningan. Buahnya mirip dengan buah petai tetapi ukurannya lebih kecil, berpenampang lebih tipis, termasuk buah berpolong yang berisi biji-biji kecil dengan jumlah banyak, tipis bertangkai pendek, berbentuk pipih, dan di antara biji terdapat sekat. Biji dari tumbuhan lamtoro memiliki bentuk bulat telur, terletak melintang, setiap buah terdapat 15-30 biji, dan berwarna coklat kehijauan atau coklat tua mengkilap.⁸⁷

n. Meniran (*Phyllanthus ninuri* L.)

Phyllanthus ninuri L. mempunyai nama lokal meniran. Tumbuhan meniran memiliki batang basah, bentuk batang bulat, permukaannya halus, arah tumbuh batang meniran tegak lurus, dan berwarna hijau. Daun tumbuhan meniran merupakan daun majemuk bersirip genap, berbentuk jorong, ujung dan pangkal daunnya tumpul, susunan daun meniran menyirip, tepi daun bertepi rata, tekstur daging daunnya tipis seperti selaput, permukaan daun meniran halus, dan berwarna hijau.

⁸⁷ Ranga Virgiansyah, *Uji Kandungan Protein dan Organoleptik Susu Biji Lamtoro Gung (Leucaena leucocephala)*, Skripsi, (Lampung: UIN Raden Intan Lampung, 2018), hal. 9.



Gambar 4.14. Meniran (*Phyllanthus ninuri* L.)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Bangsa	: Malpighiales
Suku	: Phyllanthaceae
Marga	: Phyllanthus
Jenis	: <i>Phyllanthus ninuri</i> L. ⁸⁸

Phyllanthus ninuri L. merupakan tumbuhan yang memiliki habitus terna, tinggi tumbuhan meniran sekitar 30 cm sampai 50 cm, dan sistem perakarannya tunggang. Tumbuhan meniran memiliki bunga berwarna putih, mahkota bunga kecil sehingga benang sari dan putik tidak terlihat jelas, bunga terletak di ketiak daun, dan menghadap ke bawah. Buahnya berbentuk kotak, bulat pipih, licin, dan berwarna hijau. Tumbuhan meniran juga memiliki biji yang berukuran kecil, keras, berbentuk seperti ginjal, dan berwarna cokelat.⁸⁹

o. Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss.)

⁸⁸ITIS, https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=28381#null diakses pada tanggal 05 Maret 2021.

⁸⁹ Prapti Utami dan Desty Eryra Puspaningtyas, *The Miracle of Herbs*, Edisi Pertama, (Jakarta: Agromedia Pustaka, 2013). Hal. 151-156.

Azadirachta indica A. Juss. Mempunyai nama lokal mimba. Tumbuhan mimba memiliki batang berkayu dan berbentuk bulat, permukaan batangnya halus, arah tumbuh batang mimba tegak lurus, dan berwarna kecokelatan. Daun mimba merupakan daun majemuk menyirip gasal dan berpasangan, berbentuk memanjang lanset, ujung daun meruncing, sedangkan pangkal daunnya tumpul, susunan daun mimba menyirip, tepi daun bergerigi, tekstur daging daunnya tipis, permukaan daun mimba licin, dan berwarna hijau muda hingga hijau tua.



Gambar 4.15. Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss.)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Bangsa	: Sapindales
Suku	: Meliaceae
Marga	: Azadirachta
Jenis	: <i>Azadirachta indica</i> A. Juss. ⁹⁰

⁹⁰ Plants, USDA, <https://plants.sc.egov.usda.gov/core/profile?symbol=AZIN2> diakses pada tanggal 06 Maret 2021.

Azadirachta indica A. Juss. merupakan tumbuhan yang memiliki habitus pohon, tinggi tumbuhan mimba sekitar 8 m sampai 15 m, dan sistem perakarannya tunggang. Bunga mimba termasuk bunga banci, susunan bunga malai, dan terletak di ketiak daun.⁹¹

p. Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.)

Euphorbia hirta L. mempunyai nama lokal patikan kebo. Tumbuhan patikan kebo memiliki batang tidak berkayu dan bergetah, berbentuk bulat, permukaan batang berambut, arah tumbuh batang patikan kebo tegak lurus, dan berwarna merah atau keunguan. Daun tumbuhan patikan kebo merupakan daun tunggal, bentuk daun memanjang, ujung daun runcing sedangkan pangkal daunnya tumpul, susunan daun patikan kebo menyirip, tepi daun bergerigi, tekstur daging daun tipis lunak, permukaan daun patikan kebo berbulu halus, dan berwarna hijau kemerahan.



Gambar 4.16. Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.)

⁹¹ Diana lady & M. Eko Pranoto, Pengaruh Variasi Suhu Pengeringan terhadap Pembuatan Simplisia Daun Mimba, *Jurnal Farmasi Tinctura*, Vo. 1, No. 2, (2020), hal. 50-51.

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Bangsa : Malpighiales
Suku : Euphorbiaceae
Marga : Euphorbia
Jenis : *Euphorbia hirta* L.⁹²

Phyllanthus ninuri L. merupakan tumbuhan yang memiliki habitus terna, tinggi tumbuhan patikan kebo kurang lebih 20 cm, dan sistem perakarannya serabut. Bunga patikan kebo termasuk bunga majemuk terletak di ketiak daun, berukuran kecil, dan berwarna hijau kekuningan.⁹³

q. Pepaya (*Carica papaya* L.)

Carica papaya L. mempunyai nama lokal pepaya. Tumbuhan pepaya memiliki batang tidak berkayu dan berongga, bentuk silindris, permukaan batang memperlihatkan bekas-bekas tangkai daun, arah tumbuh batang pepaya tegak lurus, dan berwarna putih kehijauan. Daun tumbuhan pepaya merupakan daun tunggal, berbentuk bulat berbagi menjari, bertangkai panjang yang menempel pada batang, ujung dan pangkal daunnya meruncing, susunan daun pepaya menjari, tepi daun bergerigi ganda, tekstur daging daunnya tipis seperti selaput, permukaan daun pepaya kasar, dan berwarna hijau.

⁹²ITIS, https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=28081#null diakses pada tanggal 06 Maret 2021.

⁹³Zulkarnain dkk., Efektivitas Antifungsi Ekstrak Daun Patikan Kebo (*Euphorbia hirta*) Terhadap Jamur Penyebab Kandidiasis (*Candida albicans*), *Journal of Biology and Applied Biology*, Vol. 2, No. 1, (2019), hal. 22.



Gambar 4.17. Pepaya (*Carica papaya* L.)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Bangsa:	: Brassicales
Suku	: Caricaceae
Marga	: <i>Carica</i> L.
Jenis	: <i>Carica papaya</i> L. ⁹⁴

Carica papaya L. merupakan tumbuhan yang memiliki habitus pohon, tinggi tumbuhan pepaya sekitar 2 m sampai 7 m, dan sistem perakarannya tunggang. Bunga tumbuhan pepaya memiliki bunga terpisah antara bunga betina dan jantan, berwarna putih kekuningan, dan letak bunga di ketiak daun. Buahnya tergolong buah sejati, berbentuk lonjong, berwarna hijau saat muda, dan setelah matang berwarna kemerahan. Sedangkan biji berbentuk bulat, terletak di dalam

⁹⁴ITIS, https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=22324#null diakses pada tanggal 08 Maret 2021.

buah dengan jumlah sangat banyak, berwarna putih saat muda, dan berwarna hitam saat tua.⁹⁵

r. Sambang Colok (*Aerva sanguinolenta* Bl.)

Aerva sanguinolenta Bl. mempunyai nama lokal sambang colok. Tumbuhan sambang colok memiliki batang berkayu, bentuk batang bulat, permukaan batang kasar, arah tumbuh tegak lurus, dan berwarna keunguan. Daun dari tumbuhan sambang colok merupakan daun tunggal, berbentuk jorong, ujung dan pangkal daunnya meruncing, susunan daun sambang colok menyirip, tepi daun bertepi rata, tekstur daging daunnya tipis seperti selaput, permukaan daun sambang colok halus, dan berwarna merah keunguan.



Gambar 4.18. Sambang Colok (*Aerva sanguinolenta* Bl.)

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Bangsa : Caryophyllales
 Suku : Amaranthaceae

⁹⁵ Mucharommah Sartika Ami & Evi Ayu Candra, Identifikasi Tumbuhan Dalam Masakan Tradisional Urap-Urap Sebagai Materi Penyusunan Buku Referensi Taksonomi Tumbuhan, *Jurnal Pendidikan Biologi dan Terapan*, Vol. 4, No. 2, (2019), hal. 88.

Marga : *Aerva* Forssk
 Jenis : *Aerva sanguinolenta* Bl.⁹⁶

Aerva sanguinolenta Bl. merupakan tumbuhan yang memiliki habitus terna, tinggi tumbuhan sambang colok sekitar 1 m sampai 2 m dan sistem perakaran tunggang. Bunga sambang colok termasuk bunga majemuk, tepal berwarna kehijauan atau putih kekuningan, berukuran kecil, dan berbentuk memanjang.⁹⁷

s. Sereh (*Cymbopogon nardus* L.)

Cymbopogon nardus L. mempunyai nama lokal sereh. Morfologi daun dari tumbuhan sereh yaitu termasuk daun tunggal dan tidak lengkap, bentuk daun seperti pita, ujung dan pangkal daunnya runcing, susunan daun sereh bertulang sejajar, tepi daun bergerigi, tekstur daging daunnya seperti perkamen tipis tetapi cukup kaku, permukaan daun sereh kasar bersisik, dan berwarna hijau.



Gambar 4.19. Sereh (*Cymbopogon nardus* L.)

⁹⁶ Plants, USDA, <https://plants.sc.egov.usda.gov/core/profile?symbol=AERV> diakses pada tanggal 08 Maret 2021.

⁹⁷ Devi Savrina & Wahyu Joko Priyambodo, Pengaruh Ketinggian Tempat Tumbuh dan Pengeringan Terhadap Flavonoid Total Sambang Colok (*Iresine herbstii*), *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, Vol. 15, No. 3, (2018), hal. 48.

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Bangsa	: Cyperales
Suku	: Poaceae
Marga	: Cymbopogon
Jenis	: <i>Cymbopogon nardus</i> L. ⁹⁸

Cymbopogon nardus L. merupakan tumbuhan yang memiliki habitus terna, tinggi tumbuhan sereh sekitar 0,5 m sampai 1 m, dan sistem perakarannya tunggang. Tumbuhan sereh memiliki batang tidak berkayu dan berpelepah berwarna putih kemerahan, batang sereh sangat pendek sehingga semua daun berjejal-jejal di atas tanah, permukaan batangnya kasar, arah tumbuh tegak lurus, dan berwarna hijau.⁹⁹

t. Suruhan (*Peperomia pellucida* L.)

Peperomia pellucida L. mempunyai nama lokal suruhan. Tumbuhan suruhan memiliki batang berair dan lunak, berbentuk bulat, permukaan licin, arah tumbuh batang tegak lurus, dan berwarna kuning kehijauan. Daun dari tumbuhan suruhan merupakan daun tunggal, berbentuk bangun jantung, ujung daun runcing sedangkan pangkal daunnya berlekuk, susunan daun suruhan melengkung, tepi daun bertepi rata, tekstur daging daunnya tipis lunak, permukaan daun suruhan licin mengkilat, dan berwarna hijau kekuningan.

⁹⁸ Plants, USDA, <https://plants.sc.egov.usda.gov/core/profile?symbol=CYNA> diakses pada tanggal 06 Maret 2021.

⁹⁹ Djati Waluyo Djoar dkk., Studi Morfologi dan Analisis Korelasi Antar Karakter Komponen Hasil Tanaman Sereh Wangi (*Cymbopogon sp.*) dalam Upaya Perbaikan Produksi Minyak, *Jurnal Caraka Tani*, Vol XXVII No.1, 2012, hal.19.



Gambar 4.20. Suruhan (*Peperomia pellucida* L.)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Bangsa	: Piperales
Suku	: Piperacea
Marga	: Peperomia
Jenis	: <i>Peperomia pellucida</i> L. ¹⁰⁰

Peperomia pellucida L. merupakan tumbuhan yang memiliki habitus herba, tinggi tumbuhan suruhan sekitar 10 cm sampai 25 cm dan sistem perakarannya tunggang. Bunga tumbuhan suruhan termasuk bunga majemuk yang beruntai seperti bunga sirih, terletak di ujung batang, dan berwarna hijau.¹⁰¹

u. Tembelean (*Lantana camara* L.)

Lantana camara L. mempunyai nama lokal tembelean. Tumbuhan tembelean memiliki batang berkayu, bentuk batang bersegi, permukaan batang

¹⁰⁰ Plants, USDA, <https://plants.sc.egov.usda.gov/core/profile?symbol=PEPE5> diakses pada tanggal 06 Maret 2021.

¹⁰¹ Tri Mustika Sarjani dkk., Identifikasi Morfologi dan Anatomi Tipe Stomata Famili Piperaceae di Kota Langsa, *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA*, Vol. 1, No. 2, (2017), hal. 187-188.

kasar dan berduri, arah tumbuh batang tembelean tegak lurus, bercabang, dan berwarna hijau kekuningan. Daun dari tumbuhan tembelean merupakan daun tunggal, bentuk daun bulat telur, ujung daun runcing sedangkan pangkal daunnya berlekuk, susunan daun tembelean menyirip, tepi daun bergerigi, tekstur daging daunnya tipis seperti selaput, permukaan daun berbulu kasar, dan berwarna hijau.



Gambar 4.21. Tembelean (*Lantana camara* L.)

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Bangsa : Lamiales
 Suku : Verbenaceae
 Marga : *Lantana* L.
 Jenis : *Lantana camara* L.¹⁰²

Tembelakan merupakan tumbuhan yang memiliki habitus perdu, tinggi tumbuhan tembelean mencapai 4 m, dan sistem perakarannya tunggang. Bunga tumbuhan tembelean termasuk bunga majemuk, jenis bunga malai rata, terletak

¹⁰² Plants, USDA, <https://plants.sc.egov.usda.gov/core/profile?symbol=LACA2#> diakses pada tanggal 08 Maret 2021.

di ujung batang, dan berwarna *orange* kemerahan. Buahnya buni bulat berukuran kecil, berwarna hijau, dan setelah matang berwarna hitam.¹⁰³

4. Khasiat dan Cara Pengolahan Tumbuhan Berpotensi Obat

a. Anting-anting (*Acalypha indica* L.)

- Khasiat

Tumbuhan anting-anting (*Acalypha indica* L.) diketahui berkhasiat untuk menyembuhkan beberapa penyakit seperti diare, mimisan, muntah darah, berak darah, kencing darah, malaria, disentri, pendarahan, dan luka luar. Semua bagian dari tumbuhan anting-anting bisa dimanfaatkan sebagai obat mulai dari daun, batang, dan akar. Kemudian dapat digunakan dalam keadaan masih segar maupun kering. Bagian tumbuhan anting-anting dimanfaatkan sebagai obat karena dari ketiga bagian tersebut diketahui mengandung senyawa kimia. Arif Pambudi dkk, pada tahun 2014 menyebutkan bahwa tumbuhan anting-anting mengandung senyawa kimia dari golongan flavonoid antara lain flavanon, flavon, flavonol, isoflavon, dihidroksiflavonol, khalkon, dan antosianidin.¹⁰⁴

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan anting-anting (*Acalypha indica* L.) antara lain untuk mengobati berak darah, batuk, diare, muntah darah, mimisan dan disentri cukup mencuci tumbuhan anting-anting 30-60 gram yang sudah kering lalu merebus dengan 2 gelas air sampai tersisa 1 gelas, setelah dingin lalu diminum 2 kali sehari masing-masing ½ gelas, namun untuk penyakit disentri dilakukan secara teratur selama 5-10 hari. Kemudian untuk pendarahan dan luka luar cukup

¹⁰³ Elis Tambaru, Keragaman Jenis Tumbuhan..., hal. 10.

¹⁰⁴ Arif Pambudi, dkk., *Identifikasi Bioaktif Golongan...*, hal. 186.

melumatkan herba anting-anting yang masih segar dan mencampurkannya dengan gula pasir, lalu ditempelkan di bagian yang terluka.¹⁰⁵

b. Bayam Hijau (*Amaranthus spinosus* L.)

- Khasiat

Tumbuhan bayam hijau (*Amaranthus spinosus* L.) merupakan tumbuhan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat sebagai sayuran, karena memiliki tekstur yang lunak, mengandung serat dan gizi yang tinggi untuk kesehatan. Semua bagian tumbuhan bayam hijau bisa dimanfaatkan sebagai obat terutama bagian daun. Tumbuhan bayam hijau diketahui berkhasiat untuk menyembuhkan penyakit anemia, katarak, penyakit degeneratif yang berkaitan dengan pertambahan usia, dapat meningkatkan kerja ginjal, dan dapat melancarkan proses pencernaan.¹⁰⁶ Bagian tumbuhan bayam hijau dapat dimanfaatkan sebagai obat karena memiliki kandungan senyawa kimia. Mestika Puspa Sari T. pada tahun 2019 menyebutkan beberapa senyawa kimia yang terkandung dalam tumbuhan bayam hijau antara lain lutein, garam mineral (besi, fosfor, dan kalsium) serta mengandung beberapa vitamin (vitamin A, B, dan C).¹⁰⁷

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan bayam hijau (*Amaranthus spinosus* L.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit yakni dengan mengolahnya sebagai sayuran bayam hijau. Kemudian cara pengolahan yang lain bisa dengan membuat jus

¹⁰⁵ *Ibid*, hal. 38.

¹⁰⁶ Kusmiati, *Kemampuan Senyawa Lutein dari Daun Bayam (Amaranthus sp.) Untuk Menetralkan Oksidan T-BHP dalam Sel Darah*, Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi UNS, T.T, hal. 691.

¹⁰⁷ Mestika Puspa Sari T., *Analisis Mutu Nugget dengan Variasi Formula Tempe dan Bayam Hijau*, Skripsi, (Medan: Politeknik Kesehatan Medan, 2019), hal. 11.

bayam hijau dan diminum secara teratur untuk menambah kadar hemoglobin terutama bagi ibu hamil yang mengalami anemia.¹⁰⁸

c. Biduri (*Calotropis gigantea* L.)

- Khasiat

Tumbuhan biduri (*Calotropis gigantea* L.) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti bisul, borok, eksim, demam, kaki pegal dan lemas, kudis, luka, gatal pada cacar air, gigitan ular beracun, sakit gigi, dan sariawan. Kemudian bagian tumbuhan biduri yang bisa dimanfaatkan sebagai obat adalah bunga, daun, kulit, akar dan getahnya. Bagian tersebut berkhasiat sebagai obat karena diketahui memiliki kandungan senyawa kimia. Syamsul Hidayat & Rodame pada tahun 2015 menyebutkan bahwa tumbuhan biduri mengandung senyawa kimia antara lain pada bagian akar biduri mengandung gigantol, harsa, kalotoksin, kalaktin, kalotropin, saponin, sapogenin, dan uskarin. Bagian daunnya mengandung flavonoid, kalsium oksalat, polifenol, saponin, dan tanin. Kemudian untuk bagian batang mengandung kalsium oksalat, saponin, dan tanin.¹⁰⁹

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan biduri (*Calotropis gigantea* L.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit yakni sebagai berikut:¹¹⁰

¹⁰⁸ Rini Kundaryanti, dkk., Pengaruh Pemberian Jus Bayam Hijau terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Minggu Jakarta Selatan Tahun 2018, *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan Nasional*, Vol. 1, No. 1, (2019), hal. 7.

¹⁰⁹ Syamsul Hidayat & Rodame M. Napitupulu, *Kitab Tumbuhan Obat*, (Jakarta: Agriflo, 2015), hal. 59.

¹¹⁰ *Ibid*, hal. 59-60.

- 1) Pemakaian obat untuk penyakit luar yaitu dengan menumbuk bahan sampai lumat. Bahan–bahan tersebut yaitu daun biduri yang masih segar dengan menambahkan kapur sirih, selanjutnya oleskan ramuan tersebut ke bagian tubuh yang terkena penyakit kudis.
- 2) Pemakaian obat untuk diminum yaitu dengan merebus kulit akar biduri sebanyak $\frac{1}{2}$ gram lalu hasil air rebusan tersebut diminum untuk menyembuhkan penyakit demam, lemas, pegal kaki, dan terkena gigitan ular beracun.
- 3) Untuk penyakit lepra cukup merebus bunga kering tumbuhan biduri sebanyak 0,1 gram dengan menambahkan air 3 gelas sampai tersisa 1 gelas saja, kemudian air rebusan tersebut disaring dan diminum.
- 4) Untuk bagian tubuh yang terkena bisul, eksim, dan sakit gigi cukup mengoleskan getah tumbuhan biduri ke bagian yang sakit.

d. Bunga Asoka (*Ixora coccinea* L.)

- Khasiat

Tumbuhan bunga asoka (*Ixora coccinea* L.) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti haid tidak teratur, hipertensi, luka terpukul, koreng, ngilu-ngilu, terkilir, dan TBC paru disertai batuk dan batuk berdarah. Semua bagian dari bunga asoka bisa dimanfaatkan sebagai obat mulai dari akar, bunga, tangkai, dan daun. Keseluruhan bagian tumbuhan asoka tersebut berkhasiat obat karena diketahui mengandung senyawa kimia. Arief Hariana pada

tahun 2013 dalam bukunya menyebutkan bahwa senyawa kimia yang terkandung dalam tumbuhan bunga asoka antara lain saponin, flavonoid, dan tanin.¹¹¹

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan bunga asoka (*Ixora coccinea* L.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit berikut ini:¹¹²

1) Haid tidak teratur, tidak datang haid, dan hipertensi

Mencuci bersih bunga asoka seberat 17 gram, lalu direbus dengan menambahkan 3 gelas air. Setelah ramuan dingin, selanjutnya disaring dan diminum 1 kali sehari masing-masing 1 gelas.

2) Koreng, luka terpukul, ngilu-ngilu, dan terkilir

Mencuci bersih tangkai dan daun bunga asoka secukupnya kemudian ditumbuk halus. Lalu tambahkan sedikit air dan diaduk, selanjutnya dibalurkan ke tubuh yang sakit.

3) TBC paru disertai batuk dan batuk berdarah

Mencuci bersih akar bunga asoka seberat 50 gram. Lalu tambahkan daging sapi seberat 60 gram tanpa lemak dan dipotong kecil-kecil. Kemudian membuat sup dari kedua bahan tersebut setelah matang dagingnya bisa dimakan dan diminum kuahnya.

e. Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.)

- Khasiat

Tumbuhan bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti demam, abses, bisul,

¹¹¹ Arief Hariana, 262 *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*, (Jakarta: Penebar Swadaya, 2013), hal. 344.

¹¹² *Ibid*, hal. 345.

menghilangkan dahak pada bronkitis kronis, iritasi kandung kemih, radang mata merah, saluran kencing, dan sakit telinga. Semua bagian dari bunga telang dapat dimanfaatkan sebagai obat dari bunga, daun, batang, daun, dan akar. Bagian tersebut dapat dimanfaatkan sebagai obat karena memiliki kandungan senyawa kimia. Arief Hariana pada tahun 2013 dalam bukunya menyebutkan bahwa senyawa kimia yang terkandung dalam tumbuhan bunga telang antara lain alkaloid, ca-okslat, flavonoid, saponin, dan sulfur. Khusus daunnya mengandung senyawa *3-glucoside*, kaemferol, dan *triterperroid*. Sedangkan untuk bunganya mengandung fenol, *delphirridin*, dan *triglucoside*.¹¹³

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit adalah sebagai berikut:¹¹⁴

1) Abses dan Bisul

Menumbuk bunga telang dan menambahkan gula secukupnya kemudian gunakan pada bagian abses dan bisul.

2) Demam iritasi kandung kemih, menghilangkan dahak pada bronkitis kronis, dan saluran kencing

Merebus akar bunga telang yang sudah kering seberat 0,3 gram dengan 4 gelas air sampai tersisa 2 gelas. Lalu setelah dingin air rebusan tersebut disaring, selanjutnya diminum 2 kali sehari masing-masing 1 gelas.

¹¹³ Arief Hariana, 262 *Tumbuhan Obat...*, hal. 170-171.

¹¹⁴ *Ibid.*

3) Mata merah

Merendam bunga dari bunga telang hingga air rendaman berwarna biru. Kemudian air rendaman dari bunga telang digunakan secukupnya untuk mencuci mata.

4) Sakit telinga

Mencuci bersih daun bunga telang dan dilumatkan. Lalu air perasanya diambil, tambahkan garam kemudian oleskan di sekitar telinga yang sakit saat masih hangat.

f. Ciplukan (*Physalis angulata* L.)

- Khasiat

Tumbuhan ciplukan (*Physalis angulata* L.) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti ayas, batuk rejan, bisul, borok, gondongan, infeksi kerongkongan, influenza, jantung lemah, kencing manis (diabetes melitus), nyeri perut, pembengkakan prostat, pembengkakan buah pelir, radang saluran pernafasan, dan sakit paru-paru. Kemudian bagian tumbuhan ciplukan yang bisa dimanfaatkan sebagai obat yakni akar, daun, dan buahnya. Ketiga bagian dari tumbuhan ciplukan tersebut berkhasiat sebagai obat karena diketahui memiliki kandungan senyawa kimia. Afifah dkk, pada tahun 2011 menyebutkan bahwa tumbuhan ciplukan mengandung senyawa kimia antara lain asam sitrat, alkaloid, fisalin A, fisalin B, flavonoid, wita-fisalin A, wita-fisalin B, saponin, dan terpen.¹¹⁵

¹¹⁵ Afifah B. Sutjiatmo dkk., *Efek Antidiabetes Herba Ciplukan (Physalis angulata LNN.) pada Mencit Diabetes dengan Induksi Aloksan*, Jurnal Farmasi Indonesia, Vol. 5, No. 4, (2011), hal. 167.

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan ciplukan (*Physalis angulata* L.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit adalah sebagai berikut:¹¹⁶

1) Ayan

Mencuci bersih buah ciplukan yang matang sebanyak 8-10 butir kemudian dimakan secara rutin.

2) Bisul

Mencuci bersih daun ciplukan sebanyak 10 helai lalu digiling sampai halus. Selanjutnya oleskan di bagian bisul dan sekelilingnya dengan dibalut kain. Ganti obat dan balutanya sehari 2 kali.

3) Borok

Mencuci bersih daun ciplukan sebanyak 20 helai lalu digiling halus dengan menambahkan 2 sendok makan air kapur sirih. Selanjutnya hasil gilingan tersebut dioleskan pada borok dan luka. Lakukan secara rutin sampai sembuh.

4) Influenza, gondongan, batuk rejan, sakit tenggorokan, pembengkakan prostat, dan pembengkakan buah pelir (*orchitis*)

Mencuci bersih seluruh bagian tumbuhan ciplukan sebanyak 9-15 gram sampai bersih lalu rebus dengan 4 gelas air hingga tersisa 2 gelas saja selanjutnya minum hasil rebusan tersebut 2 kali sehari masing-masing 1 gelas.

¹¹⁶ Arief Hariana, 262 *Tumbuhan Obat...*, hal. 94-95.

5) Kencing manis (diabetes mellitus)

Mencuci seluruh bagian tumbuhan ciplukan sebanyak 9-15 gram sampai bersih lalu rebus dengan 3 gelas air hingga tersisa 1 gelas saja selanjutnya. Lalu setelah dingin disaring, kemudian diminum 1 gelas sehari.

6) Sakit paru-paru

Mencuci seluruh bagian tumbuhan ciplukan sebanyak 9-15 gram sampai bersih lalu rebus dengan 3 gelas air hingga tersisa 1,5 gelas. Kemudian setelah dingin disaring dan dibagi menjadi 3 bagian yang sama banyak. Selanjutnya minum setiap bagian tersebut 3 kali sehari.

g. Iler (*Plectranthus scutellarioides* L.)

- Khasiat

Tumbuhan iler (*Plectranthus scutellarioides* L.) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti abses, bisul, borok, cacingan, gangguan pencernaan, keputihan, terlambat haid, dan wasir. Kemudian bagian tumbuhan iler yang bisa dimanfaatkan sebagai obat adalah akar dan daun. Kedua bagian tumbuhan iler tersebut berkhasiat sebagai obat karena memiliki kandungan senyawa kimia. David & James pada tahun 2014 menyebutkan bahwa tumbuhan iler mengandung senyawa kimia antara lain minyak atsiri, flavonoid, saponin, steroid, dan tanin.¹¹⁷

¹¹⁷ David E Bogucki & James L Chariton, *A Non Enzymatic Synthesis of Rosmarinic Acid and A Study f A Biomimetic Route to Rabdosiin*, *Journal Chemistry*, (2014), Vol. 75, hal 1783.

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan iler (*Plectranthus scutellarioides* L.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit yakni sebagai berikut:¹¹⁸

1) Abses, bisul dan borok

Mencuci bersih daun iler sebanyak 10 helai dengan menambahkan sedikit air lalu ditumbuk hingga halus kemudian hasil dari tumbukan tersebut balutkan pada bagian yang sakit, ganti kembali sehari sebanyak 2-3 kali.

2) Cacingan, terlambat haid, dan keputihan

Mencuci bersih 7 helai daun iler yang masih segar lalu rebus dengan menambahkan air sebanyak 2 gelas hingga tersisa 1 gelas. Kemudian setelah dingin saring air rebusan dan diminum sehari sebanyak 2 kali.

3) Wasir

Mencuci bersih daun iler sebanyak 25 gram lalu rebus dengan menambahkan 1 sendok makan gula merah dan air sebanyak 2 gelas. Kemudian setelah air rebusan tersisa 1 gelas, dinginkan lalu saring dan diminum sehari 1 gelas.

4) Gangguan pencernaan

Mencuci bersih 10 helai daun iler yang masih segar lalu direbus dengan menambahkan 2 gelas air hingga tersisa 1 gelas. Kemudian air rebusan yang sudah dingin disaring dan diminum sehari 2 kali masing-masing ½ gelas.

¹¹⁸ Arief Hariana, *262 Tumbuhan Obat...*, hal. 125-126.

h. Jambu Biji (*Psidium guajava*)

- Khasiat

Tumbuhan jambu biji (*Psidium guajava*) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti diare, luka berdarah atau borok di sekitar tulang, kencing manis, dan sariawan. Kemudian bagian tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat adalah buah, daun, dan kulit batangnya. Ketiga bagian tersebut berkhasiat sebagai obat karena memiliki kandungan senyawa kimia. Meigy dkk, pada tahun 2019 menyebutkan bahwa tumbuhan jambu biji mengandung senyawa kimia antara lain alkaloid, flavonoid, fenol, minyak atsiri, polifenol, steroid, saponin, dan tanin.¹¹⁹

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan jambu biji (*Psidium guajava*) untuk menyembuhkan beberapa penyakit yakni sebagai berikut:¹²⁰

1) Diare

Cukup merebus daun jambu biji yang masih segar seberat 30 gram dengan menambahkan tepung beras dan air 1-2 gelas. Kemudian air hasil rebusan diminum sehari sebanyak 2 kali. Cara lainnya dengan mengunyah 3 lembar daun jambu biji dengan menambahkan sedikit garam lalu ditelan, pengobatan dilakukan sehari sebanyak 2 kali.

¹¹⁹ Meigy Nelce Mailoa, dkk., *Tannin Extract of Guava Leaves (Psidium guajava L.) Variation with Concentration Organic Solvents. International Journal of Sci and Tech Research.* 2:9, (2013), 2277-8616.

¹²⁰ Arief Hariana, *262 Tumbuhan Obat...*, hal. 131-132.

2) Kencing manis

Potong-potong 1 buah jambu biji yang masih setengah matang selanjutnya rebus dengan menambahkan 3 gelas air hingga airnya tersisa 1 gelas saja. lalu saring terlebih dahulu sebelum diminum sehari sebanyak 2 kali.

3) Sariawan

Merebus 1 genggam daun jambu biji yang masih segar, 1 jari kulit batang jambu biji dengan menambahkan 1 liter air, kemudian air hasil rebusan disaring dan diminum sehari sebanyak 2 kali.

4) Borok atau lukan berdarah di sekitar tulang

Menumbuk hingga halus daun jambu biji yang masih segar kemudian oleskan pada bagian yang sakit.

i. Karet Kebo (*Ficus elastica* Roxb)

- Khasiat

Tumbuhan karet kebo (*Ficus elastica* Roxb.) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti bisul, berhenti haid pada usia subur (*amenorrhoea* sekunder), maag, dan rematik sendi. Bagian tumbuhan karet kebo yang bisa dimanfaatkan sebagai obat adalah akarnya. El-Hawary dkk, pada tahun 2012 menyebutkan bahwa tumbuhan karet kebo memiliki banyak kandungan senyawa kimia seperti alkaloid, asam fenolat, flavonoid, glikosida, kumatin, saponin, steroid, tannin, dan triterpenoid. Selain itu karet kebo juga

mengandung getah yang berupa senyawa karet (*lateks*), memiliki rasa yang pedas dan karet kebo juga memiliki sifat yang netral.¹²¹

- **Cara Pengolahan**

Cara pengolahan tumbuhan karet kebo (*Ficus elastica* Roxb.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit yakni dengan melakukan perebusan akar tumbuhan karet kebo seberat 30-50 gram kemudian diminum. Selanjutnya akar tumbuhan karet kebo juga bisa digunakan untuk obat penyakit luar seperti rematik dan bisulan. Pengobatan tersebut dilakukan dengan cara penggilingan akar karet kebo secukupnya hingga halus kemudian dioleskan di bagian yang sakit.¹²²

j. Kenikir (*Cosmos caudatus*)

- **Khasiat**

Tumbuhan kenikir (*Cosmos caudatus*) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan penyakit lemah jantung dan berkhasiat sebagai penambah kurang nafsu makan. Bagian tumbuhan kenikir yang dimanfaatkan sebagai obat adalah daun dan batang muda. Kemudian daun tumbuhan kenikir berkhasiat sebagai obat karena diketahui memiliki senyawa kimia. F. Abas pada tahun 2003 menyebutkan bahwa tumbuhan kenikir mengandung senyawa kimia antara lain flavonoid, fenolat, karbohidrat, mineral, protein, dan vitamin yang bisa meningkatkan nilai gizi.¹²³

¹²¹ El-Hawary dkk., *Molecular subtypes of breast carcinoma in Egyptian women: clinicopathological features*, *Pathol Res Pract*, Vol. 28, (2012), pp. 382-386.

¹²² Suriani dkk., *Uji Aktivitas Antibakteri Secara Bioautografi Ekstrak Daun Karet Kebo (*Ficus elastica*) terhadap *Staphylococcus epidermis**, *Majalah Farmasi*, Vol. 14, No.02, 2017, hal. 44.

¹²³ F. Abas, *Antioxidative and Radical Scavenging Properties Of The Constituents Isolated From *Cosmos caudatus* Kunth*. *Nat.Prod.Sci*, (2003), hal. 245-248.

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan kenikir (*Cosmos caudatus*) untuk menyembuhkan penyakit yakni dengan mencuci bersih daun kenikir yang masih segar seberat 100 gram kemudian dimakan sebagai lalap mentah, atau bisa juga dengan mengukus daun kenikir yang masih segar setelah itu dimakan sebagai lalap setengah matang.¹²⁴

k. Keres/Kersen (*Muntingia calabura* L.)

- Khasiat

Tumbuhan keres/kersen (*Muntingia calabura* L.) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti asam urat, obat batuk dan obat luka bakar. Bagian tumbuhan yang bisa dimanfaatkan sebagai obat adalah daun dan buahnya. Kedua bagian tersebut berkhasiat sebagai obat karena diketahui memiliki kandungan senyawa kimia. Nur Khusnawati & Eddy S. pada tahun 2014 menyebutkan bahwa tumbuhan kersen mengandung senyawa kimia antara lain alkaloid, flavonoid, glikosida, karbohidrat, minyak, polifenol, protein, steroid, dan saponin.¹²⁵

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan keres/kersen (*Muntingia calabura* L.) sebagai tumbuhan obat yakni pada bagian buah kersen bisa langsung dimakan ketika sudah masak sebanyak 9 butir 3 kali sehari untuk mengobati asam urat. Kemudian untuk pemakaian obat luar dengan cara menumbuk daun kersen secukupnya lalu ditempelkan ke bagian tubuh yang terkena luka bakar. Selanjutnya untuk

¹²⁴ Arief Hariana, 262 *Tumbuhan Obat...*, hal. 178.

¹²⁵ Nur Khusnawati & Eddy S., Metode Pengeringan Oven pada Pengolahan Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) dan Hubungannya pada Kandungan Zat Gizi. *Jurnal UNY*, 3, (2), (2014).

pemakaian obat diminum, cukup merebus daun kersen segar secukupnya lalu minum air hasil rebusan tersebut.¹²⁶

l. Krokot (*Portulaca oleracea* L.)

- Khasiat

Tumbuhan krokot (*Portulaca oleracea* L.) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti bisul, borok, demam, disentri, eksema, gangguan sistem saluran kencing, kencing darah, pegal, radang akut usus buntu, radang gusi, sakit kuning, radang kulit, radang payudara, dan wasir darah. Kemudian seluruh bagian tumbuhan krokot mulai dari bunga, daun, batang, serta akarnya bisa dimanfaatkan sebagai obat. hal itu dikarenakan seluruh bagian tumbuhan krokot memiliki kandungan senyawa kimia. Chrystie Yudha dkk, pada tahun 2013 menyebutkan bahwa tumbuhan krokot mengandung senyawa kimia antara lain flavonoid, garam, (klorida, sulfat, dan nitrat), saponin, tannin, dan vitamin (A, B, dan C).¹²⁷

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan krokot (*Portulaca oleracea* L.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit yakni sebagai berikut:¹²⁸

1) Pegal, gangguan sistem saluran kencing, radang gusi, dan sakit kuning

Merebus herba krokot segar seberat 9-13 gram dengan menambahkan air hingga tersisa 1 gelas lalu minum air hasil rebusan sehari sebanyak 3 kali.

¹²⁶ Fitri Handayani & Triswanto Sentat, Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) terhadap Penyembuhan Luka Bakar pada Kulit Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*), *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, Vol. 1, No. 2, (2016), hal. 132.

¹²⁷ Chrystie Yudha K. dkk., Aktivitas Antibakteri Ekstrak Herba Krokot (*Portulaca oleracea* L.) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, *LenteraBio*, Vol. 2, No. 1, (2013), hal. 91.

¹²⁸ Arief Hariana, *262 Tumbuhan Obat...*, hal. 188-189.

2) Radang akut usus buntu

Herba krokot segar dicuci bersih dan ditumbuk, setelah itu hasil tumbukan tersebut diperas hingga menghasilkan 30 ml cairan, kemudian ditambahkan gula putih dan air matang sampai menjadi 100 ml. Lalu minum larutan tersebut sehari sebanyak 3 kali.

3) Bisul

Membuat teh dari herba krokot secukupnya kemudian diminum teh dari herba krokot tersebut setiap hari.

4) Borok, eksema, dan radang kulit

Mencucui hingga bersih herba krokot segar, lalu ditumbuk hingga halus dengan menambahkan sedikit garam, kemudian hasil tumbukkan tersebut ditempelkan pada bagian yang sakit.

5) Demam

Merebus herba krokot segar sebentar tapi tidak terlalu matang, kemudian makan herba krokot yang sudah matang.

6) Disentri

Merebus herba krokot segar seberat 550 gram selama 3-4 menit lalu ditumbuk dan diperas hasil tumbukan hingga 150 ml cairan. Kemudian minum hasil perasan sehari sebanyak 3 kali, masing-masing 50 ml.

7) Kencing darah, radang payudara, dan wasir darah

Merebus herba krokot segar 13 gram dengan menambahkan air 3 gelas hingga tersisa 1 gelas lalu minum air hasil rebusan sehari sebanyak 2 kali.

m. Lamtoro (*Leucaena leucocephala* Lam.)

- Khasiat

Tumbuhan lamtoro (*Leucaena leucocephala* Lam.) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti abses paru, bisul, bengkak, cacingan, kencing manis, luka terpukul, meluruhkan haid, patah tulang, dan susah tidur karena gelisah. Seluruh bagian dari tumbuhan lamtoro bisa dimanfaatkan sebagai obat terutama pada bagian biji. Hal itu dikarenakan seluruh bagian pada tumbuhan lamtoro diketahui memiliki kandungan senyawa kimia. Cahyono dkk, pada tahun 2012 menyebutkan bahwa tumbuhan lamtoro mengandung senyawa kimia antara lain alkaloid, flavonoid, fosfor, kalsium, lemak, leukanin, mimiosin, protein, saponin, zat besi, vitamin A, vitamin B, dan vitamin C.¹²⁹

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan lamtoro (*Leucaena leucocephala* Lam.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit yakni sebagai berikut:¹³⁰

1) Bengkak dan cacingan

Menyeduh serbuk biji lamtoro yang sudah kering sebanyak 3-5 gram dengan 1 cangkir air panas, lalu minum air seduhan tersebut sehari 3 kali dengan dosis yang sama.

¹²⁹ Cahyono, T. B., dkk., *Antidiabetic Drug Ethyl Acetate Fraction Of Leucaeca leucocephala Seed Extract in wistar Aloxan Induced*, *Surakarta Med Journal*, (2012), hal. 181-186.

¹³⁰ Arief Hariana, *262 Tumbuhan Obat...*, hal. 200-201.

2) Kencing manis

Menyeduh 1 sendok teh bubuk biji lamtoro dengan $\frac{1}{2}$ cangkir air panas. Kemudian minum air hasil seduhan tersebut sehari sebanyak 3 kali sehari setengah jam sebelum makan.

3) Meluruhkan haid

Merebus segenggam akar lamtoro dengan 3 gelas air hingga tersisa 1 gelas saja kemudian minum hasil air rebusan tersebut $\frac{1}{2}$ gelas sebanyak 2 kali sehari.

4) Abses paru, luka terpukul, bisul, patah tulang, dan susah tidur karena gelisah

Merebus seluruh bagian tumbuhan lamtoro sebanyak 10 gram dengan menambahkan 3 gelas air hingga tersisa 1 gelas kemudian minum hasil air rebusan tersebut sebanyak 1 kali sehari.

n. Meniran (*Phyllanthus urinaria* L.)

- Khasiat

Tumbuhan meniran (*Phyllanthus niruri* L.) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti demam berdarah, hepatitis, kencing batu, radang ginjal, batu saluran kencing, dan disentri. Kemudian seluruh bagian tumbuhan meniran bisa dimanfaatkan sebagai obat mulai dari daun, batang dan akar. Seluruh bagian dari tumbuhan meniran berkhasiat sebagai obat karena diketahui memiliki senyawa kimia. Virsa Handayani & Nurfadillah pada tahun 2014 menyebutkan bahwa tumbuhan meniran mengandung senyawa kimia antara

lain damar, filantin, flavonoid, hipofilantin, kalium, saponin, tanin, dan triterpenoid.¹³¹

- **Cara Pengolahan**

Cara pengolahan tumbuhan meniran (*Phyllanthus ninuri* L.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit yakni untuk pemakaian diminum cukup merebus herba meniran segar seberat 10-30 gram dengan menambahkan air 2-3 gelas, setelah dingin lalu saring dan diminum untuk menyembuhkan penyakit radang ginjal, hepatitis, disentri, dan kencing batu.¹³²

o. Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss.)

- **Khasiat**

Tumbuhan mimba (*Azadirachta indica* A. Juss.) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti disentri, diare, eksim, gudik, gagal lever, hepatitis, jerawat (*acne vulgaris*), kanker hati, kencing manis, ketombe, malaria, masuk angin, dan sindap. Bagian tumbuhan mimba yang bisa dimanfaatkan sebagai obat yakni biji, daun, dan akar. Ketiga bagian tumbuhan mimba tersebut berkhasiat obat karena diketahui memiliki kandungan senyawa kimia. Setiawan Dalimartha pada tahun 2006 menyebutkan dalam bukunya bahwa tumbuhan mimba mengandung senyawa kimia antara lain untuk daun mengandung flavonoid, liminoids, meliacins, sterol, tanin, dan zat pahit

¹³¹ Virsa Handayani & Nurfadillah, Kajian Farmakognostik Herba Meniran Hijau (*Phyllanthus ninuri* L.) dan Herba Meniran Merah (*Phyllanthus urinaria* L.). *Jurnal Fitoformaka Indonesia*, Vol. 1, No. 1, (2014), hal. 22.

¹³² Arief Hariana, *262 Tumbuhan Obat...*, hal. 238-239.

triterpenoid. Kayu mimba mengandung resin sedangkan bijinya menghasilkan minyak margosa yang berkhasiat sebagai antiseptik dan insektisida.¹³³

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan mimba (*Azadirachta indica* A. Juss.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit yakni sebagai berikut:¹³⁴

1) Disentri, diare, kencing manis, malaria, dan masuk angin

Mencuci 7 lembar daun mimba hingga bersih, tambahkan 3 gelas air lalu rebus sampai tersisa 1 gelas. Setelah dingin kemudian disaring dan diminum di pagi dan sore hari sebanyak dua kali sehari.

2) Hepatitis dan gagal lever

Mencuci 7 lembar daun mimba hingga bersih dan direbus dengan menambahkan 3 gelas air sampai tersisa ½ gelas. Setelah air rebusan dingin kemudian disaring dan diminum di pagi dan sore hari sebanyak 3 kali sehari.

3) Jerawat (*acne vulgaris*)

Mencuci 7 lembar daun mimba hingga bersih, lalu rebus dengan menambahkan 3 gelas air sampai tersisa 1 gelas. Setelah dingin kemudian disaring dan diminum di pagi dan sore hari sebanyak 3 kali sehari masing-masing 1 gelas.

4) Eksim, gudik, sindap, dan ketombe

Mencuci bersih daun mimba secukupnya dan direbus dengan air. Kemudian air hasil rebusan tersebut digunakan untuk mencuci eksim dan gudik sebanyak tiga kali sehari. Sedangkan untuk sindap dan ketombe cukup menggunakan air rebusan tersebut untuk keramas.

¹³³ Setiawan Dalimartha, *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 4*, (Jakarta: Puspa Swara, 2006), hal. 63.

¹³⁴ Arief Hariana, *262 Tumbuhan Obat...*, hal. 240-241.

p. Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.)

- Khasiat

Tumbuhan patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti abses paru, asma bronkitis kronis, radang kelenjar payudara, disentri, melancarkan kencing, dan *Thypus abdominalis*. Seluruh bagian tumbuhan patikan kebo bisa dimanfaatkan sebagai obat mulai dari akar, batang, daun, dan bunga. Keseluruhan bagian tumbuhan patikan kebo tersebut berkhasiat sebagai obat karena diketahui memiliki kandungan senyawa kimia. Kusuma & Zaky pada tahun 2005 menyebutkan bahwa tumbuhan patikan kebo mengandung senyawa kimia antara lain asam organik palmitat oleat, asam lanolat, betasitosterol, beta eufol, euforbol, eufosterol, flavonoid, hentriacontane, tanin, tarakseron, taraxerol, tirukalol, senyawa folifenol friedlin, dan pada bunganya terdapat *alagic acid*.¹³⁵

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit yakni sebagai berikut.¹³⁶

1) Asma

Mencuci bersih 1 genggam tumbuhan patikan kebo, tumbuk hingga halus, lalu ditambahkan air kemudian peras campuran tersebut sampai dihasilkan air perasan ½ mangkuk dan minum air hasil perasan sehari sebanyak satu kali.

¹³⁵ Kusuma F. R. & Zaky B. M, *Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat*. (Jakarta: AgroMedia Pustaka, 2005).

¹³⁶ Arief Hariana, *262 Tumbuhan Obat...*, hal. 271-272.

2) Abses paru dan bronkitis kronis

Mencuci bersih 1 genggam tumbuhan patikan kebo, kemudian rebus dengan menambahkan air 2-3 gelas lalu saring air rebusannya dan minum air tersebut pada pagi dan siang hari sebanyak 2 kali masing-masing $\frac{1}{2}$ gelas.

3) Disentri

Mencuci tumbuhan patikan kebo seberat 15-24 gram hingga bersih tambahkan air secukupnya, bila berdarah tambahkan gula pasir, dan bila berlendir tambahkan gula enau. Kemudian tim dan minum air yang dihasilkan sehari sebanyak 1 kali.

4) Melancarkan kencing

Merebus tumbuhan patikan kebo yang segar seberat 30-60 gram dengan ditambahkan air secukupnya, kemudian air hasil rebusan tersebut diminum sebanyak 2 kali sehari.

5) Radang kelenjar payudara

Mencuci hingga bersih 1 genggam daun tumbuhan patikan kebo dengan menambahkan 2 sendok kedelai, lalu merebusnya dengan 3-5 gelas air hingga mendidih kemudian minum air hasil rebusannya sehari 2 kali masing-masing 1 cangkir.

6) *Thypus abdominalis*

Merebus herba tumbuhan patikan kebo sebanyak 30-150 gram dengan menambahkan air secukupnya kemudian minum air hasil rebusan tersebut sehari sebanyak 3 kali.

q. Pepaya (*Carica papaya* L.)

- Khasiat

Tumbuhan pepaya (*Carica papaya* L.) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti cacing gelang, demam, malaria, kulit melepuh karena panas, digigit ular berbisa, dan bisa juga mengobati jerawat. Bagian tumbuhan pepaya yang bisa dimanfaatkan sebagai obat adalah pada bagian buah, biji, daun, dan akarnya. hal itu dikarenakan pada bagian tersebut diketahui memiliki kandungan senyawa kimia. Maria Tuntun pada tahun 2016 menyebutkan bahwa senyawa kimia yang terkandung dalam tumbuhan pepaya antara lain alkaloid, flavonoid, saponin, terpenoid, dan tanin.¹³⁷

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan pepaya (*Carica papaya* L.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit yakni sebagai berikut:¹³⁸

1) Cacing gelang

Menggiling biji pepaya sebanyak 2 sendok makan sampai halus. Kemudian diseduh dengan setengah cangkir air panas dengan menambahkan 1 sendok makan madu, setelah itu minum ramuan tersebut saat masih hangat.

2) Demam dan malaria

Menumbuk daun pepaya yang masih muda hingga setengah gelas, lalu menambahkan $\frac{3}{4}$ gelas air dan sedikit garam, kemudian peras dan saring

¹³⁷ Maria Tuntun, Uji Efektivitas Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*, *Jurnal Kesehatan*, Vol. VII, No. 3, (2016), hal. 497.

¹³⁸ Arief Hariana, *262 Tumbuhan Obat...*, hal. 279-280.

campuran tersebut. Setelah itu minum cairan ramuan sehari sebanyak 3 kali dan dilakukan selama 5 hari berturut-turut.

3) Digigit ular berbisa

Pengobatan dilakukan dengan menumbuk hingga halus akar pepaya lalu ditempelkan pada bagian yang terkena gigitan dan dibalut.

4) Kulit melepuh karena panas

Cara pengobatan dengan mengoleskan getah dari kulit pepaya yang sudah ditoreh atau dipotong-potong, lalu dioleskan pada bagian luka yang sakit.

5) Jerawat

Cara pengobatan dilakukan dengan menjemur 2-3 daun pepaya yang sudah tua hingga layu, lalu menumbuk hingga halus dengan menambahkan 30 ml air dan diaduk hingga rata. Kemudian gunakan hasil tumbukan tersebut sebagai masker.

r. Sambang Colok (*Aerva sanguinolenta* Bl.)

- Khasiat

Tumbuhan sambang colok (*Aerva sanguinolenta* Bl.) merupakan tumbuhan dari anggota famili amaranthaceae yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti nyeri haid, radang rahim, dan sulit berurine. Selain itu tumbuhan sambang colok juga mempunyai sifat anticancer, antialergi, antiseptic, antiinflamasi, antipiretik, dan diuretik. Bagian tumbuhan sambang colok yang bisa dimanfaatkan sebagai obat yakni daunnya. Daun tersebut berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit karena diketahui memiliki kandungan senyawa kimia. Devi Safrina & Wahyu Joko pada tahun 2018 menyebutkan bahwa

tumbuhan sambang colok mengandung senyawa kimia antara lain alkaloid, flavonoid, fitosterol, glikosida, karbohidrat, protein, polifenol, resin, saponin, tanin, tiol, dan minyak atsiri.¹³⁹

- **Cara Pengolahan**

Cara pengolahan tumbuhan sambang colok (*Aerva sanguinolenta* Bl.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit yakni dengan mencuci bersih daun sambang colok seberat 10 gram kemudian direbus dalam 1 gelas air selama 15 menit, kemudian air hasil rebusan yang sudah dingin disaring dan diminum. Cara tersebut dilakukan untuk penyembuhan penyakit nyeri haid dan sulit berurine sedangkan untuk penyembuhan penyakit radang rahim langkah pengolahannya sama saja yang membedakan hanya pada takaran air, untuk radang rahim takaran air rebusannya sebanyak 3 gelas.¹⁴⁰

s. **Sereh (*Cymbopogon nardus* L.)**

- **Khasiat**

Tumbuhan sereh (*Cymbopogon nardus* L.) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti batuk, diare, bengkak setelah melahirkan, haid tidak teratur, nyeri lambung, dan pegal. Kemudian seluruh bagian tumbuhan sereh bisa dimanfaatkan sebagai obat. hal itu dikarenakan seluruh bagian tumbuhan sereh dari mulai akar, batang dan daunnya diketahui mengandung senyawa kimia. Retno Atun dkk, pada tahun 2011

¹³⁹ Devi Safrina & Wahyu Joko P., *Pengaruh Ketinggian Tempat...*, hal. 148.

¹⁴⁰ Arief Hariana, *262 Tumbuhan Obat...*, hal. 307-308.

menyebutkan bahwa tanaman sereh memiliki kandungan senyawa kimia antara lain flavonoid, alkaloid, saponin, polifenol, dan minyak atsiri.¹⁴¹

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan sereh (*Cymbopogon nardus* L.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit yakni sebagai berikut:¹⁴²

1) Batuk

Pengobatan dilakukan dengan cara merebus 6 gram tanaman sereh kering, 15 gram jeruk mandarin, dan 10 gram jahe yang sudah dicuci bersih. Bahan tersebut direbus dalam air 500 cc hingga tersisa 200 cc air, kemudian minum ramuan tersebut seperti minum teh.

2) Diare dan nyeri lambung

Merebus 15 gram tanaman sereh segar dan 30 gram sambiloto, lalu menambahkan 2 gelas air ke dalam rebusan bahan hingga tersisa 1 gelas. Kemudian disaring dan diminum selagi masih hangat bersama dengan 1 sendok madu.

3) Haid tidak teratur dan bengkak setelah melahirkan

Pengobatan dilakukan dengan merebus 15 gram tanaman sereh, 10 gram kunyit, 15 gram daun dewa, 10 gram kencur, 15 gram temu hitam, dan 10 gram bangle yang sudah dicuci bersih dan menambahkan 3 gelas air di dalamnya. Lalu rebus bahan tersebut hingga airnya tersisa 1 ½ gelas, kemudian diminum sehari sebanyak 3 kali masing-masing ½ gelas.

¹⁴¹ Retno Atun K. dkk, Pemanfaatan Ekstrak Sereh (*Cymbopogon nardus* L.) sebagai Alternatif Anti bakteri *Staphylococcus epidermidis* pada Deodoran Parfume Spray, *Jurnal Penelitian Mahasiswa UNY*, Vol. VI, No. 1, (2011), hal. 3.

¹⁴² Arief Hariana, *262 Tumbuhan Obat...*, hal. 340-341.

4) Pegal

Cara pengobatan dengan merebus 600 gram tanaman seroh beserta akarnya yang sudah dicuci bersih, lalu tambahkan air sebanyak 3 liter hingga mendidih.

Setelah itu gunakan air hasil rebusan tersebut untuk mandi.

t. Suruhan (*Peperomia pellucida* L.)

- **Khasiat**

Tumbuhan suruhan (*Peperomia pellucida* L.) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti abses, bisul, jerawat, luka bakar dan terpukul, radang kulit, penyakit ginjal, sakit perut, dan sakit kepala pada penderita demam. Kemudian seluruh bagian tumbuhan suruhan bisa dimanfaatkan sebagai obat mulai dari akar, batang, daun, dan bunga. Keseluruhan bagian tumbuhan suruhan tersebut berkhasiat sebagai obat dikarenakan memiliki kandungan senyawa kimia. Setiawan Dalimartha pada tahun 2006 dalam bukunya menyebutkan bahwa tumbuhan suruhan mengandung senyawa kimia antara lain alkaloid, kalsium oksalat, lemak, minyak asiri, polifenol, saponin, dan tanin.¹⁴³

- **Cara Pengolahan**

Cara pengolahan tumbuhan suruhan (*Peperomia pellucida* L.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit yakni untuk penderita penyakit ginjal cukup rebus herba suruhan segar seberat 15-30 gram dengan 3 gelas air hingga tersisa 2 gelas, kemudian air hasil rebusan tersebut diminum selagi masih hangat. Untuk pemakaian obat luar cukup giling hingga halus herba segar suruhan lalu oleskan di bagian yang sakit seperti abses, radang kulit, bisul, dan jerawat. Selanjutnya

¹⁴³ Setiawan Dalimartha, *Atlas Tumbuhan Obat...*, hal. 92.

untuk obat sakit perlu pemakaiannya cuci hingga bersih herba suruhan segar lalu tumbuk halus dan peras hasil dari tumbukan herba suruhan, kemudian minum hasil air perasan tersebut.¹⁴⁴

u. Tembelekan (*Lantana camara* L.)

- Khasiat

Tumbuhan tembelekan (*Lantana camara* L.) merupakan tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit seperti asma, batuk berdarah, bengkak, bisul, gatal-gatal, influenza, keputihan, memar, rematik, TBC kelenjar, dan TBC paru. Bagian tumbuhan tembelekan yang bisa dimanfaatkan sebagai obat adalah akar, daun dan bunga. Ketiga bagian tersebut berkhasiat sebagai obat karena memiliki kandungan senyawa kimia. Arief Hariana pada tahun 2013 dalam bukunya menyebutkan bahwa tumbuhan tembelekan mengandung senyawa kimia antara lain daunnya mengandung *lantanic acid*, *lantic acid*, *lantadene A* (0,31-0,68%), *lantadene B* (0,2%), *alpha-pinene*, *beta-caryophyllene*, *gamma-terpidene*, *p-cymene*, dan *humulene* (mengandung minyak menguap 0,16-0,2%). Catatan untuk pemakaian tumbuhan tembelekan sebagai tumbuhan obat tidak boleh dipakai oleh ibu hamil dan penggunaan harus hati-hati jangan sampai kelebihan dosis karena bisa menyebabkan pusing serta muntah-muntah.¹⁴⁵

- Cara Pengolahan

Cara pengolahan tumbuhan tembelekan (*Lantana camara* L.) untuk menyembuhkan beberapa penyakit yakni dengan pemakaian diminum dan pemakaian luar. Untuk pemakaian diminum bahan-bahan direbus terlebih dahulu

¹⁴⁴ Setiawan Dalimartha, *Atlas Tumbuhan Obat...*, hal. 92.

¹⁴⁵ Arief Hariana, *262 Tumbuhan Obat...*, hal. 378.

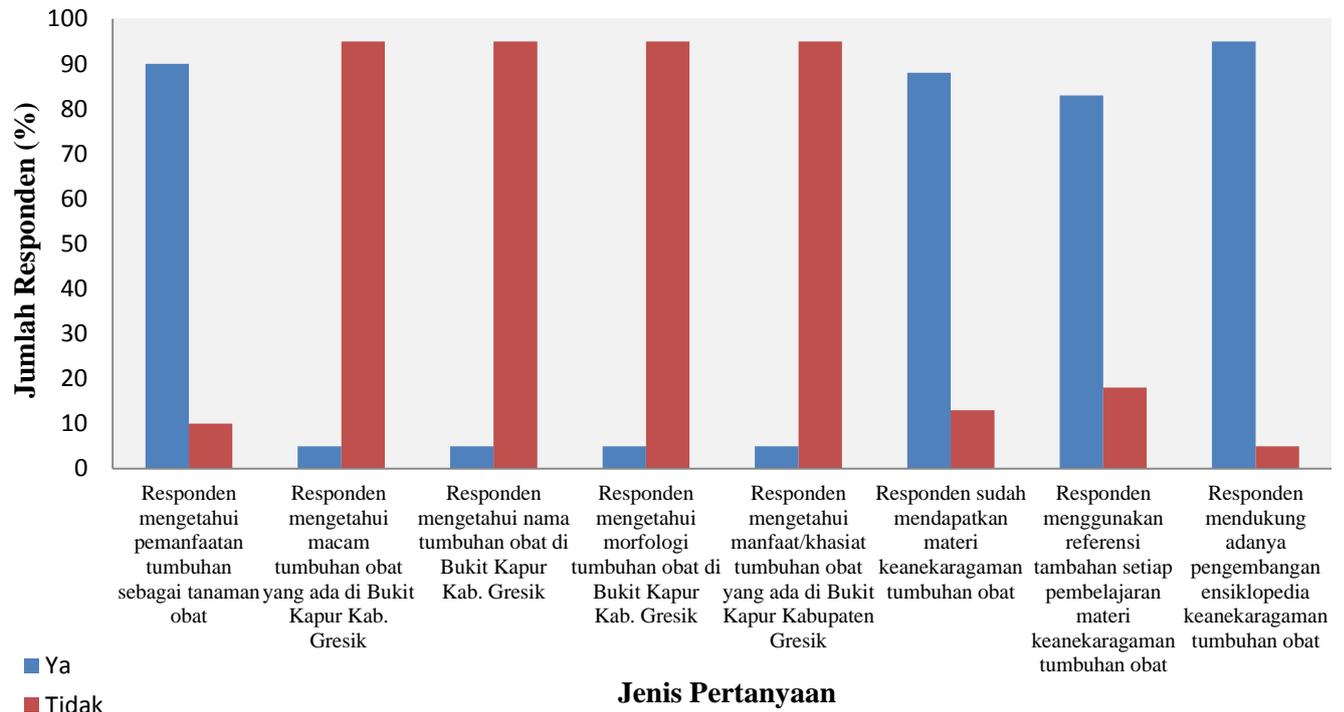
baru kemudian diminum. Contoh pemakaian pada penyakit TBC paru dengan batuk berdarah yaitu dengan merebus 6-10 gram bunga tembelean kemudian air rebusan tersebut diminum, untuk penyakit rematik cukup menggunakan air rebusan akar tembelean secukupnya dan digunakan untuk mandi. Selanjutnya pemakaian luar, cara pengolahannya dengan melumatkan daun tembelean segar lalu ditempelkan ke bagian yang sakit atau dengan cara merebus daun tembelean kemudian digunakan untuk mencuci di bagian yang terkena penyakit bisul, kulit, luka berdarah, memar, dan keputihan.¹⁴⁶

B. Fokus Penelitian II (Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Berpotensi Obat)

1. Hasil Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Ensiklopedia

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan media pembelajaran berupa ensiklopedia untuk menunjang proses belajar Biologi. Peneliti menggunakan angket analisis kebutuhan yang dibagikan kepada 40 responden dari mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung yang sedang atau sudah menempuh mata kuliah Biodiversitas (Keanekaragaman Hayati). Berikut gambar grafik hasil angket analisis kebutuhan media pembelajaran:

¹⁴⁶ Anas Badrunasar & Harry Budi S., *Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat*, (Nusa Tenggara Barat: Forda Press, 2017), hal. 159.



Gambar 4.22. Grafik Angket Analisis Kebutuhan terhadap Media Pembelajaran Ensiklopedia Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik

Berdasarkan grafik hasil angket analisis kebutuhan terhadap media pembelajaran ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik di atas, maka hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden mengetahui pemanfaatan tumbuhan obat, yang dinyatakan oleh 90% responden mengetahui sedangkan 10% responden belum mengetahuinya. Banyaknya responden yang mengetahui pemanfaatan tumbuhan obat ini dikarenakan 88% dari responden sudah pernah mendapatkan materi mengenai keanekaragaman tumbuhan obat dan 13% lagi belum pernah mendapatkan materi mengenai keanekaragaman tumbuhan obat. Kemudian dalam memahami materi mengenai keanekaragaman tumbuhan obat tidak lain dengan bantuan sumber belajar tambahan. Sumber belajar tambahan untuk memahami

keanekaragaman tumbuhan obat umumnya ada, akan tetapi sebanyak 80% dari responden mengatakan bahwa sumber belajar tersebut kurang menarik dan dari semua sumber belajar tambahan mengenai keanekaragaman tumbuhan obat yang pernah digunakan 60%nya hanya berisi gambar dan tulisan dengan desain yang kurang menarik.

Dari keseluruhan responden yang mengetahui pemanfaatan tumbuhan obat ternyata masih banyak yang belum mengetahui macam-macam tumbuhan obat yang ada di Bukit Kapur Kabupaten Gresik. Dinyatakan 95% belum mengetahui dan hanya 5% yang sudah mengetahui macam-macam tumbuhan obat yang ada di Bukit Kapur Kabupaten Gresik. Oleh karena itu, sebanyak 95% responden juga belum mengetahui mengenai nama, morfologi, serta pemanfaatan/khasiat tumbuhan obat yang ada di Bukit Kapur Kabupaten Gresik. Hasil identifikasi penelitian mengenai keanekaragaman tumbuhan obat ini nantinya akan dikembangkan menjadi sumber belajar berupa ensiklopedia. Sebanyak 78% responden sudah mengetahui sumber belajar ensiklopedia dan 60% sudah pernah menggunakan ensiklopedia sebagai media pembelajaran.

Sebanyak 83% dari responden telah menggunakan referensi tambahan dalam mempelajari tanaman obat. Referensi tambahan yang digunakan berupa modul, katalog, ebook, booklet, jurnal, ensiklopedia, dan lain-lain. Di antara berbagai referensi tambahan tersebut yang paling banyak digunakan adalah jurnal yaitu dinyatakan oleh 55% responden. Sedangkan penggunaan ensiklopedia sebagai referensi masih sangat rendah, yaitu 5%. Rendahnya tingkat penggunaan ensiklopedia sebagai referensi untuk mempelajari tumbuhan berpotensi obat

menjadikan responden memberikan respon positif terhadap penyediaan sumber belajar berupa ensiklopedia tumbuhan berpotensi obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik. Sebanyak 100% atau secara keseluruhan responden setuju dengan adanya sumber belajar berupa ensiklopedia tumbuhan berpotensi obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik.

Respon positif yang diberikan responden tersebut terhadap pembentukan ensiklopedia tidak lain karena 98% responden belum pernah menggunakan sumber belajar ensiklopedia untuk mempelajari materi mengenai keanekaragaman tumbuhan obat yang ada di Bukit Kapur Kabupaten Gresik. Sehingga sebanyak 95% responden merasa bahwa pengembangan sumber belajar ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan berpotensi obat memang sangat perlu dikembangkan untuk membantu pemahaman mengenai tumbuhan berpotensi obat. Kemudian sebanyak 83% responden menginginkan pengembangan sumber belajar ensiklopedia yang dibentuk nantinya lengkap berisi gambar disertai dengan penjelasan mengenai tumbuhan obat dan desain yang menarik.

Analisis kebutuhan merupakan langkah awal dari penelitian. Analisis kebutuhan digunakan untuk mengetahui seberapa perlunya media pembelajaran ensiklopedia mengenai keanekaragaman tumbuhan berpotensi obat. Hal ini sesuai dengan Iskandar dkk, pada tahun 2016 bahwa perlunya melakukan analisis kebutuhan sebelum pengembangan bahan ajar, bertujuan untuk mengetahui bahan ajar yang sesuai dengan materi yang dipelajari.¹⁴⁷ Berdasarkan hasil analisis angket di atas maka peneliti menyimpulkan bahwa pengembangan ensiklopedia

¹⁴⁷ Iskandar, dkk., Pengembangan Buku Teks Geografi dengan Struktur Penulisan Ensiklopedia, *Jurnal Pendidikan*, Volume 1, Nomor 2, (2016), hal. 139.

keanekaragaman tumbuhan obat perlu dilakukan. Ensiklopedia dipilih sebagai bentuk sumber belajar yang akan dihasilkan karena materi mengenai keanekaragaman tumbuhan obat memerlukan penyajian dengan visualisasi baik gambar maupun teks yang menarik bagi pembacanya.

Selain melakukan analisis kebutuhan dengan penyebaran angket kepada mahasiswa Tadris Biologi yang sedang atau sudah mengampu mata kuliah Biodiversitas, peneliti juga melakukan analisis hasil RPS pada mata kuliah Biodiversitas dan melakukan wawancara kepada dosen yang mengampu mata kuliah Biodiversitas. Rencana Pembelajaran Semester digunakan untuk mengetahui dan menentukan indikator yang akan dipakai dalam mengembangkan bahan ajar. Hasil analisis dari rencana pembelajaran semester pada mata kuliah Biodiversitas disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.5. Analisis Rencana Pembelajaran Semester Mata Kuliah Biodiversitas (Keanekaragaman Hayati)

Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan	Sumber Belajar yang dipakai	Sumber Belajar Tambahan
Mahasiswa mampu memahami peran, kegunaan atau manfaat biodiversitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keanekaragaman tumbuhan yang bisa dimanfaatkan sebagai obat 2. Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat 3. Khasiat/manfaat tumbuhan obat 4. Cara pengolahan tumbuhan obat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi 2. Tanya Jawab 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konten Elearning 2. PPT 	Buku Ensiklopedia
Mahasiswa mampu memahami pengelompokan biodiversitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contoh spesies tumbuhan obat 2. Habitus tumbuhan obat 3. Morfologi tumbuhan obat Klasifikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi 2. Tanya Jawab 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konten Elearning 2. Vidio 3. PPT 	Buku Ensiklopedia

	tumbuhan obat			
Mahasiswa mampu memahami koleksi biodiversitas	1. 21 jenis tumbuhan obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik 2. Galeri foto spesies tumbuhan obat	1. Diskusi 2. Tanya Jawab	1. Konten Elearning 2. PPT	Buku Ensiklopedia

Mata Kuliah : Biodiversitas (Keanekaragaman Hayati)

SKS : 3 SKS

Berdasarkan tabel 4.5 terkait Rencana Pembelajaran Semester mata kuliah Biodiversitas, mahasiswa diharapkan mampu memahami 3 indikator yaitu mahasiswa mampu memahami peran, kegunaan atau manfaat biodiversitas, mahasiswa mampu memahami pengelompokan biodiversitas, dan mampu memahami koleksi biodiversitas. Analisis Rencana Pembelajaran Semester berjumlah 3 SKS dengan menggunakan 3 metode yaitu ceramah, diskusi, dan tanya jawab yang membutuhkan sumber belajar.

Sedangkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan dosen pengampu mata kuliah Biodiversitas meliputi kesulitan dalam memahami materi Biodiversitas. Kesulitan tersebut yaitu pada masa pandemi sekarang ini mahasiswa tidak bisa melakukan pembelajaran di luar kelas untuk mempelajari secara langsung keanekaragaman tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar. Strategi untuk menangani kesulitan tersebut yaitu dengan menggunakan sumber belajar *online* seperti jurnal, artikel, modul, dan PPT. Mahasiswa juga dituntut untuk selalu *update* mengenai kondisi Biodiversitas. Oleh karena itu, dosen pengampu mata kuliah Biodiversitas sangat mendukung adanya pengembangan bahan ajar berupa ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat. Menurut beliau

bahan ajar ensiklopedia ini nantinya dapat digunakan untuk menambah referensi yang ada dan dapat menambah ketertarikan dalam proses pembelajaran.

2. Desain Awal Produk

Pada penelitian ini media pembelajaran yang dihasilkan berupa ensiklopedia dengan judul “Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik”. Media Ensiklopedia ini dicetak dengan ukuran kertas A4 (21 cm x 29,7 cm). Seluruh bagian dari ensiklopedia akan dicetak menggunakan kertas *art paper* 125 gr. Jenis *font* pada bagian judul adalah *norwester* dengan ukuran 30 pt. Sementara untuk bagian isi jenis *font* yang digunakan adalah *clear sans regular* ukuran 12 pt. Ensiklopedia yang dikembangkan peneliti memuat tiga bagian penting yakni bagian awal, bagian inti, dan bagian penutup. Bagian awal terdiri dari *cover* depan dan *cover* belakang, halaman sampul, ayat Al Quran, kata pengantar, daftar isi. Bagian inti terdiri dari pendahuluan mengenai tumbuhan obat, deskripsi Bukit Kapur, galeri foto tumbuhan obat, materi mengenai hasil penelitian keanekaragaman tumbuhan obat. kemudian untuk bagian penutup terdiri dari daftar pustaka dan profil penulis. Berikut deskripsi bagian-bagian pada media ensiklopedia yang dihasilkan.

a. Cover Depan dan Cover Belakang

Cover depan berisi tulisan judul “Ensiklopedia Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik” dan dilengkapi dengan nama penulis, logo instansi, dan gambar yang mewakili materi pada ensiklopedia. Pada bagian *cover* depan dan *cover* belakang ini saling memiliki satu kesatuan yang harmonis antara keduanya. Adapun pemilihan warna latar belakang pada ensiklopedia

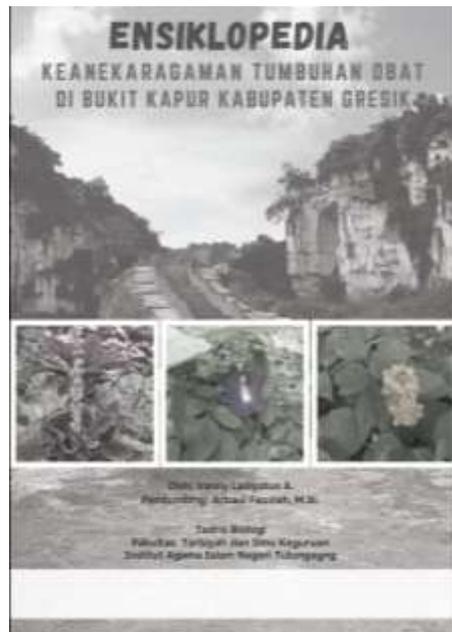
adalah putih, hijau muda dan juga hijau tua dengan alasan ingin memberikan nuansa segar, bersih, dan warna tersebut disesuaikan dengan topik materi yakni tumbuhan obat.



Gambar 4.23. Cover Depan dan Cover Belakang

b. Halaman Sampul

Bagian halaman sampul tidak jauh beda dengan *cover* depan. Pada bagian halaman sampul terdapat nama peneliti, nama dosen pembimbing, identitas instansi dan gambar yang mewakili materi pada ensiklopedia. Gambar pada halaman sampul tidak menggunakan *full color* melainkan hanya warna hitam dan putih.



Gambar 4.24. Halaman Sampul

c. Ayat Al Quran

Penyantuman ayat Al Quran mengenai keanekaragaman tumbuhan yang terdapat pada Qs. Thaha ayat 53 ini bertujuan untuk mengingatkan pada pembaca akan kebesaran sang pencipta.



Gambar 4.25. Ayat Al Quran

d. Kata Pengantar

Bagian ini memuat ungkapan rasa syukur dan ucapan terima kasih terhadap pihak-pihak yang telah berkontribusi membantu penulis penulis dalam pembuatan ensiklopedia.



Gambar 4.26. Kata Pengantar

e. Daftar Isi

Daftar isi memuat semua informasi yang dapat dicari pada ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat berdasarkan nomor halaman yang terdapat pada setiap lembar ensiklopedia.

DAFTAR ISI	
Ayat Al-Qur'an	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
Pendahuluan	1
Deskripsi Bukit Kapur	2
Galeri Foto	4
Anting-Anting	9
Bayam Hijau	11
Biduri	13
Bunga Asoka	15
Bunga Telang	17
Ciplukan	19
Iler	21
Jambu Biji	23
Karet Kebo	25
Kenikir	27
Keres/Kersen	29
Krokot	31
Lamtoro	33
Meniran	35
Mimba	37
Patikan Kebo	39
Pepaya	41
Sambang Colok	43
Serih	45
Suruhan	47
Tembelekan	49
Daftar Pustaka	51

Gambar 4.27. Daftar Isi

f. Pendahuluan Mengenai Tumbuhan Obat

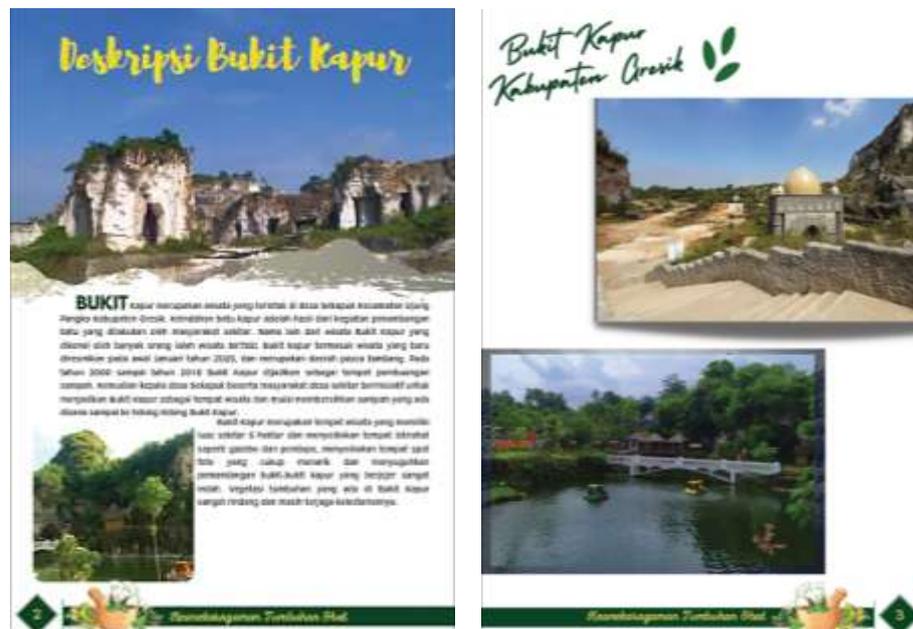
Bagian pendahuluan ini memuat informasi mengenai tumbuhan obat mulai dari sejarah awal dikenal di Indonesia serta menjelaskan pengertian mengenai tumbuhan obat.



Gambar 4.28. Pendahuluan Mengenai Tumbuhan Obat

g. Deskripsi Bukit Kapur

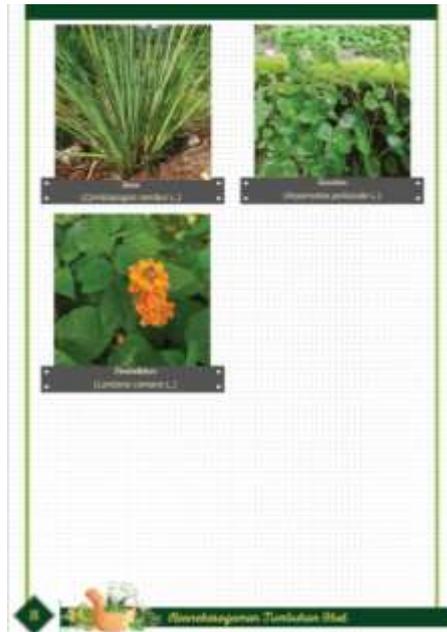
Bagian ini berisikan deskripsi mengenai Bukit Kapur Kabupaten Gresik yang merupakan lokasi penelitian. Informasi yang termuat yaitu mengenai sejarah dari Bukit Kapur.



Gambar 4.29. Deskripsi Bukit Kapur

h. Galeri Foto Tumbuhan Obat

Galeri foto ini memuat beberapa foto tumbuhan obat yang ditemukan di Bukit Kapur Kabupaten Gresik yang disusun berdasarkan dengan urutan alfabetis.



Gambar 4.30. Galeri Foto Tumbuhan Obat

i. Bagian Utama/Materi Tumbuhan Obat

Pada bagian ini memuat mengenai tumbuhan obat yang sudah ditemukan di Bukit Kapur, kemudian masing-masing tumbuhan obat dijelaskan morfologinya, klasifikasi, bagian tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat, khasiat, dan cara pengolahannya.



Gambar 4.31. Bagian Utama/Materi Tumbuhan Obat

j. Daftar Pustaka

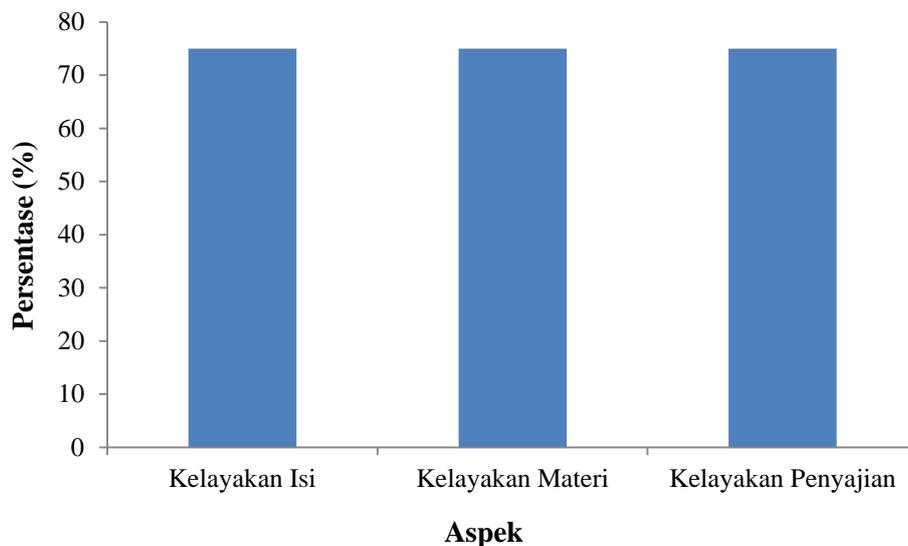
Daftar pustaka memuat referensi yang digunakan oleh penulis dalam pembuatan ensiklopedia.



3. Hasil Penilaian Produk Ensiklopedia Oleh Validator dan Uji Keterbacaan

a. Hasil Validasi oleh Ahli Materi

Penilaian materi pada ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat dilakukan oleh ahli materi yakni Dr. Eni Setyowati, S.Pd., MM. selaku dosen yang mengampu mata kuliah Biodiversitas (Keanekaragaman Hayati) di jurusan Tadris Biologi IAIN Tulungagung. Instrumen kelayakan materi yang dinilai oleh ahli materi terdiri dari 3 aspek yaitu kelayakan isi, kelayakan materi, dan kelayakan penyajian. Berikut ini grafik penilaian dari ahli materi untuk kelayakan ensiklopedia:



Gambar 4.34. Grafik Hasil Penilaian Validasi Ensiklopedia Keanekaragaman Tumbuhan Obat oleh Ahli Materi

Berdasarkan grafik di atas, dapat diketahui bahwa hasil penilaian oleh ahli materi pada kelayakan isi diperoleh nilai persentase sebesar 75% dengan kategori layak. Hal ini menunjukkan bahwa ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat

memiliki keakuratan konsep, materi, istilah, dan gambar yang baik. Penggunaan gambar pada ensiklopedia ini berdasarkan hasil dokumentasi dari identifikasi keanekaragaman tumbuhan obat yang dilakukan oleh peneliti di Bukit Kapur Kabupaten Gresik. Kelayakan isi yang dinilai oleh ahli materi terdiri dari beberapa komponen yaitu keakuratan konsep dan definisi, keakuratan fakta dan data, keakuratan gambar serta keakuratan istilah.

Kemudian untuk aspek kelayakan materi diperoleh persentase sebesar 75% dengan kriteria layak. Nilai tersebut menunjukkan bahwa ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat sudah relevan dengan materi keanekaragaman hayati khususnya pada tumbuhan obat, selain itu memiliki keruntutan isi materi yang baik serta dapat digunakan sebagai sumber belajar pendukung dalam proses pembelajaran. Kelayakan materi yang dinilai yaitu tata bahasa, ketepatan nama ilmiah, ketepatan penjelasan materi, dan keruntutan isi materi.

Sedangkan untuk aspek kelayakan penyajian ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat diperoleh persentase sebesar 75% dengan kategori layak. secara umum hal ini berarti bahwa penyajian dan kelengkapan isi pada ensiklopedia sudah tersusun rapi, sistematis dan sesuai dengan daftar isi yang ditampilkan. Hal ini menjadi point yang paling penting untuk memudahkan pembaca dalam memahami isi dari ensiklopedia. Adapun penilaian pada aspek kelayakan penyajian meliputi keruntutan konsep, daftar isi, dan sumber rujukan materi relevan dan layak.

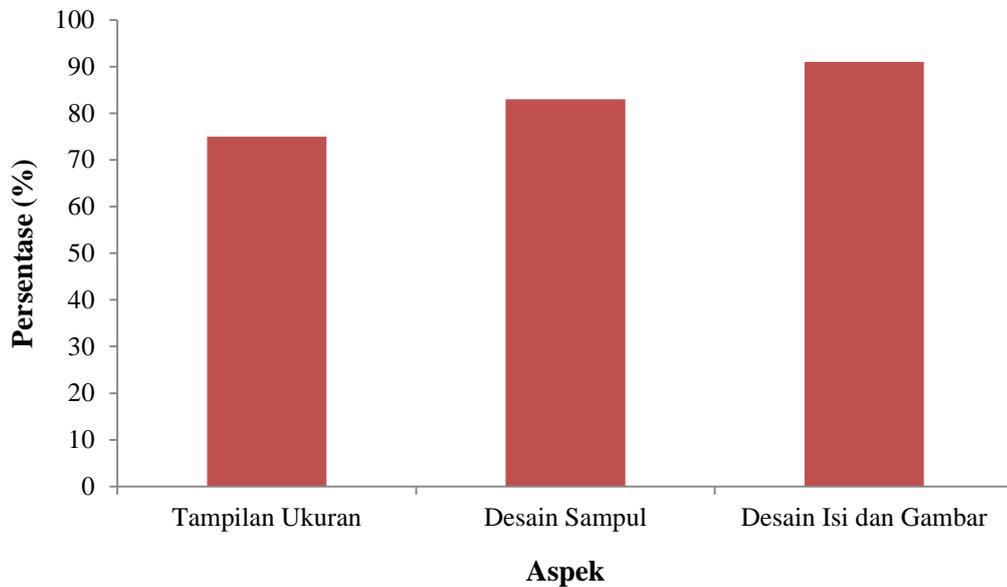
Hasil validasi ahli materi pada masing-masing aspek memiliki tingkat persentase yang sama dan tidak memiliki selisih, dengan demikian dapat

disimpulkan persentase rata-rata dari keseluruhan aspek materi diperoleh nilai sebesar 75% dengan kriteria interpretasi layak digunakan. Ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat yang dikembangkan memiliki penyajian materi dan gambar dengan perbandingan yang seimbang. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rini pada tahun 2013 bahwa sumber belajar dapat merangsang kreatifitas dan menimbulkan susana menyenangkan bagi pembaca apabila penyajian materinya disertai dengan gambar.¹⁴⁸

b. Hasil Validasi oleh Ahli Media

Penilaian media pada ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat dilakukan oleh ahli media yakni Nanang Purwanto, M.Pd. selaku dosen yang mengampu mata kuliah strategi belajar mengajar di jurusan Tadris Biologi IAIN Tulungagung. Instrumen kelayakan media yang dinilai oleh ahli media adalah aspek tampilan ukuran, aspek desain sampul serta desain isi dan gambar yang terdiri dari 13 poin. Berikut ini grafik penilaian dari ahli materi untuk kelayakan ensiklopedia:

¹⁴⁸ Rini Dwi Susanti, Studi Analisis Matri Ajar “Buku Teks Pelajaran” pada Mata Pelajaran Bahasa Arab di Kelas Tinggi Madrasah Ibtidaiyah, *Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, (2013), Vol. 5, No. 2, hal. 201.



Gambar 4.35. Grafik Hasil Penilaian Validasi Ensiklopedia Keanekaragaman

Tumbuhan Obat oleh Ahli Media

Berdasarkan grafik di atas, diketahui bahwa hasil penilaian oleh ahli media terhadap tampilan ukuran diperoleh persentase sebesar 75% dengan kategori layak. Hal ini berarti bahwa secara umum ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat memiliki tampilan ukuran yang sesuai dengan ketentuan standar ISO. Kemudian pada aspek desain sampul nilai persentase yang didapat sebesar 83% dengan kriteria penilaian sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa pada desain sampul ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat dapat menampilkan satu kesatuan yang harmonis/seirama pada bagian *cover* depan dan *cover* belakang. Selain itu, desain sampul ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat memiliki kombinasi warna yang bagus dan penggunaan ilustrasi yang mampu menggambarkan isi dari ensiklopedia. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ayu Renita pada tahun 2019 bahwa desain sampul yang bagus harus menampilkan

karakter isi materi pada ensiklopedia dan memiliki kombinasi warna yang bagus.¹⁴⁹

Sementara dari aspek desain isi dan gambar diperoleh persentase sebesar 91% dengan kategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat memiliki tingkat keefisien yang baik dalam peletakkan teks dan tata huruf, mulai dari kesesuaian ukuran huruf, penggunaan *font* yang tidak terlalu banyak, serta penggunaan variasi huruf. Selain itu penempatan ilustrasi/gambar pada ensiklopedia sangat baik dan tidak mengganggu keterbacaan judul serta isi pada ensiklopedia. Persentase rata-rata dari ketiga aspek tersebut diperoleh nilai sebesar 83% dengan kategori sangat layak digunakan. Ensiklopedia dikatakan layak digunakan jika sudah memiliki tampilan yang baik dari segi visual, desain, dan *layout* serta tidak monoton agar bisa menarik perhatian pembacanya.¹⁵⁰

c. Uji Keterbacaan (Mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung)

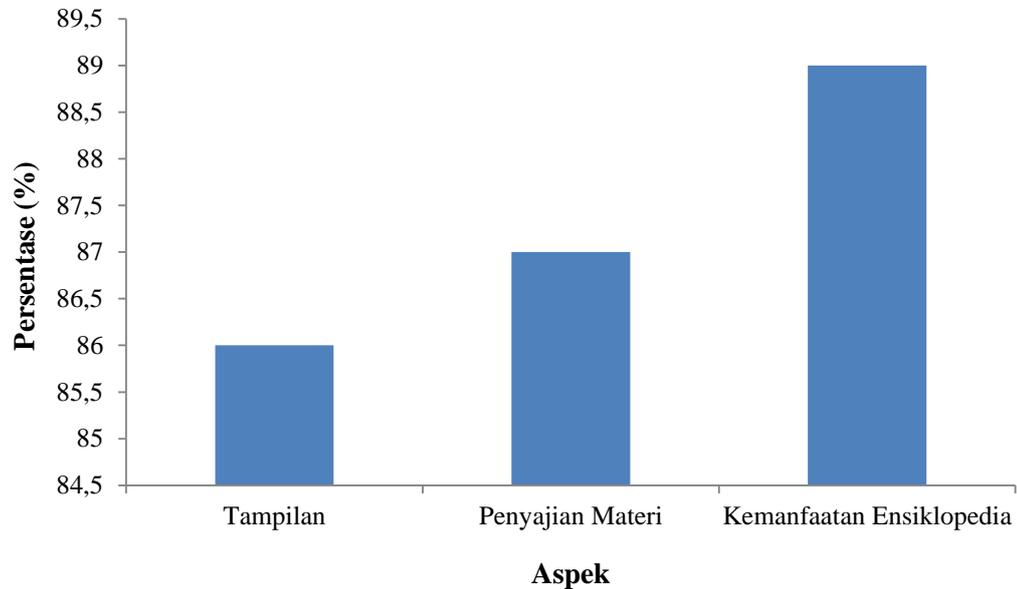
Selain melakukan validasi kepada ahli materi dan ahli media, peneliti juga melakukan uji keterbacaan produk yang dikembangkan kepada responden untuk diketahui tingkat kelayakan produk tersebut sebagai media pembelajaran. Responden pada uji keterbacaan ini adalah mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung yang sudah mengambil mata kuliah Biodiversitas (Keanekaragaman Hayati) sebanyak 27 mahasiswa. Berikut ini adalah tabel hasil uji keterbacaan

¹⁴⁹ Ayu Renita, *Identifikasi Tumbuhan Paku...*, hal. 120.

¹⁵⁰ Anya Via Febriani & Widodo, Pengembangan Ensiklopedia Keanekaragaman Cendawan di Desa Bleber Bener Purworejo sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa SMA/MA, *Journal of Biological Education*, Volume 1, Nomor 1, (2021), hal. 46.

produk ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat di Bukit Kapur Kabupaten

Gresik:



Gambar 4.36. Grafik Uji Keterbacaan Ensiklopedia Keanekaragaman Tumbuhan Obat oleh Mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung

Berdasarkan grafik hasil uji keterbacaan ensiklopedia kepada mahasiswa Tadris Biologi di atas, diketahui bahwa penilaian yang diberikan menunjukkan nilai yang cukup tinggi. Mulai dari aspek tampilan diperoleh persentase sebesar 86% dengan kategori sangat layak. Selanjutnya untuk aspek penyajian materi diperoleh persentase 87% dengan kategori sangat layak, dan untuk aspek kemanfaatan ensiklopedia diperoleh persentase sebesar 89% dengan kategori sangat layak. Dari ketiga aspek tersebut kemudian diperoleh rata-rata total persentase yaitu 87%, yang artinya media ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat yang dikembangkan peneliti sangat layak. Nilai tersebut menunjukkan bahwa ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat yang sudah

dikembangkan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran Biodiversitas (Keanekaragaman Hayati). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizki pada tahun 2021 mengenai pengembangan Buku Ensiklopedia Berbasis Identifikasi Morfologi Tanaman Anggrek (*Orchidaceae*) di Wisata Kampoeng Anggrek Kediri yang mendapatkan persentase hasil uji keterbacaan pada mahasiswa sebesar 85,34% dengan kategori layak digunakan sebagai sumber belajar.¹⁵¹ Hal ini juga sesuai dengan pernyataan Iskandar dkk, pada tahun 2016 bahwa ensiklopedia efektif digunakan sebagai media pembelajaran karena mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari dan merupakan salah satu sumber belajar yang dapat memperluas wawasan pembaca karena memuat informasi yang sangat lengkap.¹⁵²

Ensiklopedia yang sudah dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE ini hanya dilakukan sampai tahap Implementasi karena terbatasnya waktu, tenaga, dan juga biaya. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengujian lebih lanjut mengenai efektifitas ensiklopedia sebagai media pembelajaran. Pengujian dapat dilakukan dengan uji coba kelompok kecil maupun kelompok luas. Perlunya dilakukan pengujian bertujuan untuk mengetahui respon pengguna terhadap kelayakan ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat.

4. Revisi Produk

Media pembelajaran berupa ensiklopedia mengenai keanekaragaman tumbuhan obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik yang telah di uji

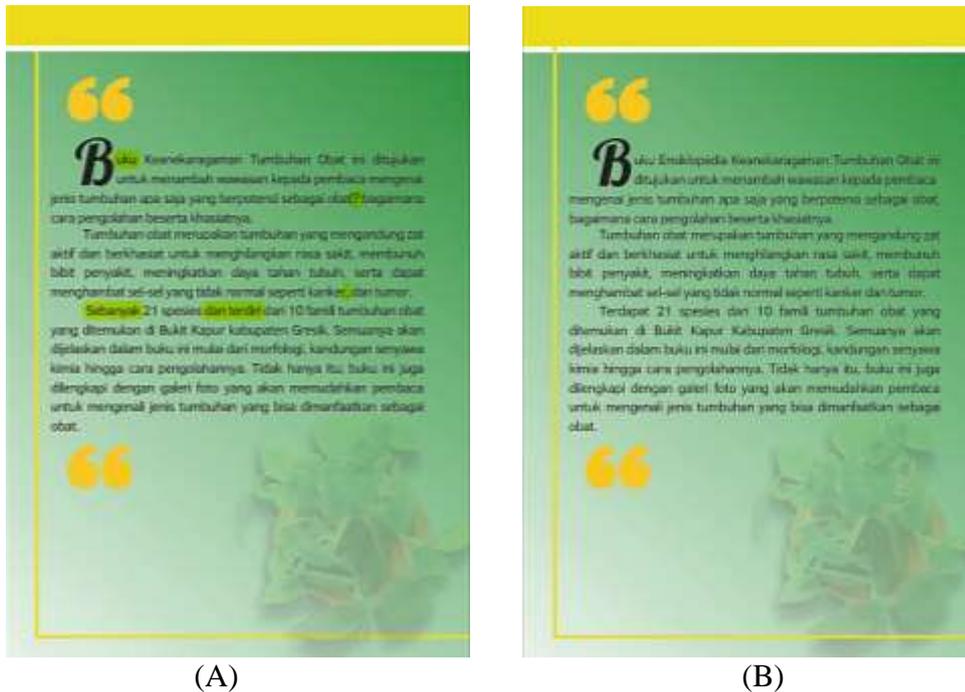
¹⁵¹ Rizky Intan Adina Putri, *Pengembang Buku Ensiklopedia Berbasis Identifikasi Morfologi Tanaman Anggrek (Orchidaceae) di Wisata Kampoeng Anggrek Kediri*. Skripsi. (Tulungagung: IAIN Tulungagung, 2021), hal. 142.

¹⁵² Iskandar dkk., *Pengembangan Buku Teks...*, hal. 139.

keterbacaannya, kemudian dilakukan revisi atau perbaikan sesuai dengan saran dari ahli materi dan uji keterbacaan (mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung). Adapun hasil revisi dari produk ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat yang sudah dikembangkan yakni sebagai berikut.

a. Konsistensi antara Tulisan Buku atau Ensiklopedia dan Perbaikan Tanda Baca

Berdasarkan dari saran yang didapatkan pada penilaian produk ensiklopedia, maka perlu dilakukan perbaikan pada bagian *cover* belakang yaitu konsistensi antara tulisan buku atau ensiklopedia. Selain itu untuk penggunaan tanda baca (koma) harus diperhatikan lagi, pada paragraf pertama untuk “tanda tanya (?)” diganti dengan tanda baca (koma) dan pada paragraf kedua setelah kalimat “kanker” tidak perlu diberikan tanda baca (koma). Selanjutnya sesuai saran dari validator untuk tulisan “sebanyak 21 spesies dan terdiri dari 10 famili tumbuhan obat” pada paragraf ketiga diperbaiki menjadi “terdapat 21 spesies dari 10 famili tumbuhan obat”.



(A)

(B)

Gambar 4.37. Revisi Tulisan di Bagian *Cover Belakang*

Selain pada *cover* belakang, konsistensi antara tulisan buku atau ensiklopedia juga terdapat pada bagian kata pengantar. Pada bagian ini konsistensi tulisan “buku” yang perlu diganti dengan “ensiklopedia” sesuai dengan rekomendasi saran yang diberikan oleh ahli materi adalah pada paragraf pertama dan paragraf ketiga.



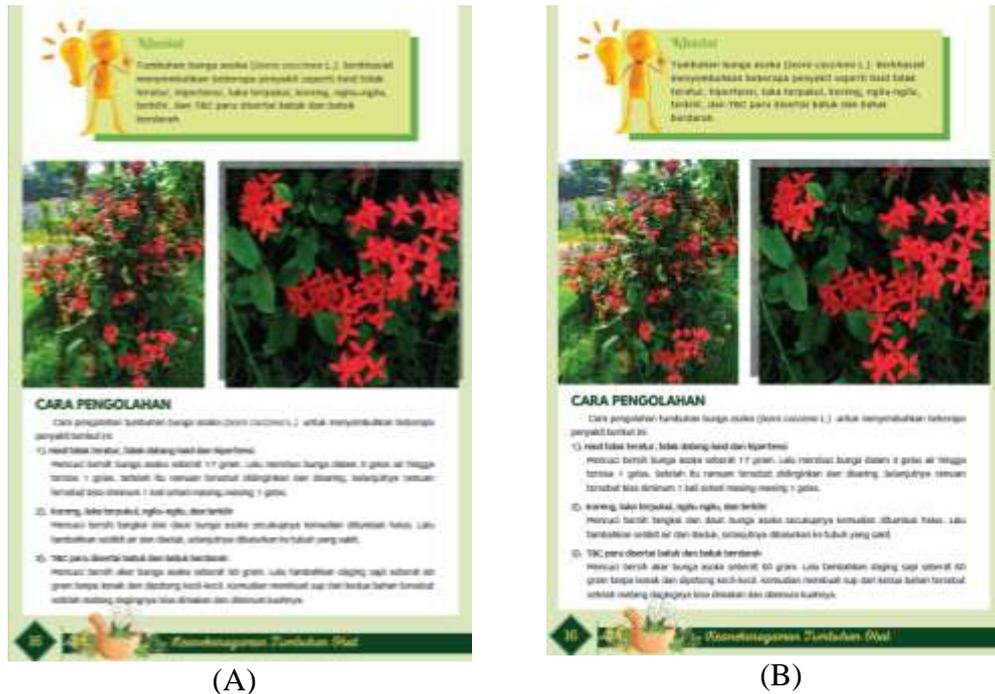
(A)

(B)

Gambar 4.38. Revisi Konsistensi Tulisan Ensiklopedia pada Kata Pengantar

b. Perbaikan Posisi Gambar

Perbaikan posisi gambar pada bunga asoka dengan menggeser sedikit posisi gambar ke sebelah kiri sampai posisi gambar tidak keluar dari garis batas.



Gambar 4.39. Revisi Posisi Gambar Bunga Asoka

c. Penambahan Profil Penulis pada Produk Ensiklopedia Keanekaragaman Tumbuhan Obat

Penambahan profil penulis pada bagian akhir setelah halaman daftar pustaka perlu dilakukan dan bertujuan agar ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan obat yang sudah dikembangkan dapat lebih baik lagi.



Gambar 4.40. Revisi Profil Penulis pada Produk Ensiklopedia Keanekaragaman Tumbuhan Obat