

BAB II

LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Deskripsi Teori

1. Media Booklet

Gerlach dan Ely dalam buku Azhar Arsyad mengungkapkan bahwa kata media bermula dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘perantara’, ‘tengah’ atau pengantar, sedangkan dalam bahasa arab, media merupakan sebuah perantara *wasaa ila* atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Secara garis besar apabila dipahami media berartikan materi, manusia, atau kejadian yang akan membuat siswa mampu dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan ataupun sikap. Secara khusus, pengertian dari media dalam suatu proses pembelajaran cenderung dimaknai sebagai alat–alat elektronik, grafis ataupun *photografis* yang digunakan untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali suatu informasi visual ataupun verbal.¹³

Media merupakan suatu eksistensi yang memungkinkan manusia untuk mempengaruhi orang lain yang tidak melakukan kontak langsung dengannya. Media pembelajaran digunakan sebagai alat untuk penyampaian pesan (*the carriers of message*) dari beberapa sumber saluran ke penerima pesan (*the receiver of the message*).¹⁴ Definisi lain mengemukakan bahwa media digunakan sebagai bentuk dari komunikasi, baik dalam bentuk audio, visual maupun

¹³ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (cet, XIII., Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010), hal.3

¹⁴ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek* (Cet, I., Jakarta: Prestasi Pustaka. 2007), hal.75

audiovisual. Suatu media dapat dimanipulasi, dilihat, didengar atau dibaca. Seiring perkembangan teknologi, media hanya dianggap sebagai alat bantu mengajar guru. Alat bantu yang dipakai adalah alat bantu visual, misalnya gambar, model, objek dan alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman konkret, motivasi belajar serta mempertinggi daya serap dan retensi daya serap siswa.¹⁵

Menurut beberapa teori tentang media yang telah dijabarkan di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan atau keterampilan belajar, sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.

Fungsi media dalam proses pembelajaran yaitu:¹⁶

- a. Memperjelas penyajian pesan yang terdapat pada suatu media agar tidak terlalu bersifat verbalistik (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan).
- b. Memanfaatkan media pembelajaran dengan tepat dan bervariasi agar dapat mengatasi sikap pasif pada siswa.
- c. Media pembelajaran berguna untuk meningkatkan gairah belajar, memungkinkan adanya interaksi langsung antara siswa dengan lingkungan dan kenyataan serta memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri menurut kemampuan dan minatnya.
- d. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera.

¹⁵ Arif Sadiman dkk, *Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya* (Edisi 1, Cet XIV ; Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2018), hal. 7

¹⁶ *Ibid*, hal. 16-17

Anderson menyatakan bahwa pemilihan media yang akan digunakan merupakan suatu bagian yang tidak terpisahkan dari pengembangan instruksional. Sehubungan dengan keperluan itu Anderson membagi media kedalam beberapa kelompok, yaitu (1) media audio, (2) media cetak, (3) media cetak bersuara, (4) media proyeksi (visual) diam, (5) media proyeksi dengan suara, (6) media visual gerak, (7) media audio visual gerak, (8) objek, (9) sumber manusia dan lingkungan, serta (10) media komputer.¹⁷

Media cetak merupakan segala jenis barang cetak yang dimanfaatkan dan digunakan sebagai salah satu sarana untuk penyampaian pesan seperti seperti surat kabar, tabloid, majalah, *booklet*, dan leaflet.¹⁸ Menurut Ronald H. Anderson media cetak dapat dimanfaatkan dalam situasi pembelajaran, karena memiliki beberapa kemampuan, khususnya kemampuan dalam tujuan kognitif. Selain itu media cetak juga memiliki beberapa kelebihan, diantaranya¹⁹ :

- a. Siswa dapat belajar dengan kecepatan masing-masing.
- b. Mudah dibawa, sehingga siswa dapat menggunakan dan mempelajari dimanapun dan kapanpun.
- c. Guru dan siswa dapat dengan mudah mengulangi materi pelajaran, dengan menggunakan media tersebut sebagai referensi.
- d. Gambar atau foto lebih mudah diadaptasi ke halaman cetak.

Pemilihan serta penggunaan media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran membutuhkan perencanaan yang baik. Pengelompokkan jenis media

¹⁷ Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. (Jakarta: Referensi, 2013), hal 194

¹⁸ Suranto Aw, *Komunikasi Sosial Budaya*, (Yogyakarta: Graha Ilmu 2010), hal 228

¹⁹ Ronald. H. Anderson, *Pemilihan dan Pengembangan media Video Pembelajaran*. (Jakarta: Grafindo Pers, 1994), hal 168

bila ditinjau dari segi perkembangan teknologi oleh *Seels dan Glasgow* dalam buku Arsyad dibagi menjadi dua kategori luas, yaitu pilihan media tradisional dan pilihan media teknologi mutakhir.²⁰ Pilihan media yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah media cetak berupa *booklet*.

Menurut Hapsari, *booklet* merupakan sebuah media komunikasi yang termasuk dalam kategori media lini bawah (*below the line media*). Sesuai dengan sifat yang melekat pada media lini bawah, pesan yang ditulis pada media tersebut berpedoman pada beberapa kriteria yaitu: menggunakan kalimat pendek, sederhana, singkat, dan ringkas. Selain itu penggunaan huruf tidak kurang dari 10 pt, dikemas menarik dan kata yang digunakan ekonomis²¹. Menurut Satmoko *Booklet* adalah sebuah buku kecil berukuran 14,8 x 21 cm yang memiliki paling sedikit lima halaman tetapi tidak lebih dari 48 halaman diluar hitungan sampul.²²

Berdasarkan dari beberapa pendapat tersebut, disimpulkan bahwa *booklet* merupakan media berbentuk buku berukuran kecil yang memuat gambar dan tulisan. *Booklet* memiliki format (ukuran) yang kecil, struktur isi *booklet* menyerupai buku (terdapat pendahuluan, isi, dan penutup), hanya saja cara penyajian isinya lebih ringkas dari pada buku. *Booklet* umumnya digunakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, karena *booklet* memberikan informasi dengan spesifik dan banyak digunakan sebagai alternatif media untuk

²⁰ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003), hal. 3.

²¹ Hapsari, C. M. *Efektivitas Komunikasi Media Booklet —Anak Alamil Sebagai Media Penyampaian Pesan Gentle Birthing Service*. *Jurnal EKomunikasi* Vol I. No. 3. 2013 hal. 264-275..

²² Septiwiharti, L., *Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Booklet Sejarah Indonesia Pada Materi Pertempuran Lima Hari Di Semarang Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Semarang Tahun Ajaran 2014/2015*. Skripsi. (Universitas Negeri Semarang 2015), hal. 28

dipelajari setiap saat²³. *Booklet* memuat berbagai lambang visual, huruf, gambar, kalimat, dan sebagainya, sehingga efektivitas *booklet* dapat ditingkatkan dengan merencanakan lambang-lambang visual yang ada. Berbagai rekayasa *booklet* dapat dilakukan dengan mengatur komposisi warna, tampilan gambar, besar dan jenis huruf, ketebalan, dan jenis kertas.

Menurut Hapsari media *booklet* memiliki beberapa keunggulan yaitu²⁴ :

- a. Dapat digunakan untuk belajar mandiri.
- b. Pembaca dapat mempelajari isinya dengan santai.
- c. Informasi dapat dibagikan dengan keluarga dan teman.
- d. Mudah dibuat, diperbanyak dan diperbaiki serta mudah disesuaikan.
- e. Mengurangi kebutuhan mencatat.
- f. Dapat dibuat secara sederhana dengan biaya relatif murah.
- g. Awet.
- h. Daya tampung lebih luas.
- i. Dapat diarahkan pada segmen tertentu.

Sedangkan menurut Arsyad, *booklet* sebagai media cetak memiliki keterbatasan yaitu²⁵:

- a. Sulit menampilkan gerak dalam halaman media cetakan.
- b. Biaya pencetakan akan mahal apabila ingin menampilkan ilustrasi, gambar, atau foto berwarna.
- c. Proses pencetakan media seringkali memakan waktu yang cukup lama tergantung kepada alat cetak dan kerumitan informasi pada halaman cetakan.

²³ Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*.(Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2009)

²⁴ Hapsari, C. M.. *Efektivitas Komunikasi*, hal. 267

²⁵ Arsyad, Azhar M.A, *Media Pembelajaran.....*, hal 39-40

- d. Media cetak dapat membawa hasil yang baik jika tujuan pembelajaran bersifat kognitif, fakta dan keterampilan. Jarang sekali yang mencoba menekankan pada perasaan, emosi atau sikap.
- e. Jika tidak dirawat dengan baik media cetak cepat rusak atau hilang.

Unsur-unsur pada *booklet* tidak jauh berbeda dari unsur-unsur yang terdapat pada buku. Menurut Sitepu, unsur-unsur atau bagian-bagian pokok yang secara fisik terdapat dalam buku, yaitu²⁶:

- a. Kulit (*cover*) dan isi buku

Kulit buku (*cover*) terbuat dari kertas yang lebih tebal dari kertas isi buku, fungsi dari kulit buku adalah melindungi isi buku. Kulit buku terdiri atas kulit depan atau kulit muka dan kulit punggung. Apabila isi buku lebih dari 100 halaman, maka buku tersebut dijilid dengan lem atau jahit benang tetapi, jika isi buku kurang dari 100 halaman tidak menggunakan kulit punggung.

- b. Bagian depan (*preliminaries*)

Bagian depan ini memuat halaman judul, halaman kosong, halaman judul utama, halaman daftar isi dan kata pengantar, setiap nomor halaman depan buku teks menggunakan angka romawi kecil.

- c. Bagian teks

Bagian teks memuat bahan yang akan disampaikan kepada siswa, terdiri atas judul bab dan sub judul, setiap bagian dan bab baru dibuat pada halaman berikutnya dan diberi nomor halaman yang diawali dengan angka 1.

²⁶ Sitepu. *Penulisan Buku Teks Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. (2012) hal 160.

d. Bagian belakang

Bagian belakang buku terdiri atas daftar pustaka, glosarium dan indeks, tetapi penggunaan glosarium dan indeks dalam buku hanya jika buku tersebut banyak menggunakan istilah atau frase yang memiliki arti khusus dan sering digunakan dalam buku tersebut.

Menurut Masnur dalam penyusunan bahan ajar cetak (*booklet*) harus memperhatikan 4 aspek yaitu aspek materi atau isi, aspek penyajian materi, aspek kaidah bahasa atau ilustrasi, dan aspek grafika.²⁷

1. Aspek isi materi pada *booklet*, isi materi dari sebuah *booklet* haruslah sesuai dengan tujuan pendidikan, karena isi materi diharapkan agar dapat membantu pencapaian dalam tujuan pembelajaran, mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, dan mengembangkan kemampuan bernalar. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam *booklet*, yaitu :

a. Relevansi

Sebuah *booklet* yang layak digunakan berisikan materi yang relevan dengan tuntunan kurikulum yang berlaku, relevan dengan kompetensi yang harus dimiliki oleh lulusan tingkat pendidikan tertentu dan juga relevan dengan tingkat perkembangan dan karakteristik peserta didik yang akan menggunakan *booklet* tersebut.

b. Kecukupan.

Kecukupan dimaknai bahwa sebuah *booklet* diharapkan memuat materi yang memadai dalam rangka mencapai kompetensi yang diharapkan.

²⁷ Masnur Muslich, *KTSP Dasar Pemahaman Dan Pengembangan*. (Jakarta: PT. Bumi Aksara 2010), hal. 24-25

c. Keakuratan

Mengandung arti bahwa isi materi yang disajikan dalam *booklet* benar-benar secara keilmuan, mutakhir, bermanfaat bagi kehidupan, dan pengemasan materi sesuai dengan hakikat pengetahuan.

d. Proporsionalitas

Memiliki arti bahwa uraian materi *booklet* harus memenuhi keseimbangan kelengkapan, kedalaman, dan keseimbangan antara materi pokok dengan materi pendukung.

2. Aspek penyajian, *booklet* yang baik menyajikan bahan secara lengkap, sistematis, berdasarkan pertimbangan urutan waktu, ruang, maupun jarak yang disajikan secara teratur, sehingga dapat mengarahkan kerangka berpikir (*mind frame*) pembaca melalui penyajian materi yang logis dan sistematis. Penyajian *booklet* mudah dipahami dan familiar dengan pembaca, penyajian materi dapat menimbulkan suasana menyenangkan, penyajian materi dapat juga dilengkapi dengan ilustrasi untuk merangsang pengembangan kreativitas.

3. Aspek bahasa dan keterbacaan. Kepahaman bahasa atau ilustrasi meningkatkan keahaman pembaca terhadap bahasa dan ilustrasi, penulis harus menggunakan bahasa dan ilustrasi yang sesuai dengan perkembangan kognisi pembaca, menggunakan ilustrasi yang jelas dan dilengkapi dengan keterangan.

4. Aspek grafika. Grafika merupakan bagian dari *booklet* yang berkenaan dengan fisik *booklet* seperti: ukuran *booklet*, jenis kertas, cetakan, ukuran huruf, warna dan ilustrasi. Ketepatan penggunaan gambar, foto atau ilustrasi sesuai dengan ukuran dan bentuk, warna gambar yang sesuai dan fungsional. Semua

komponen tersebut membuat siswa akan menyenangi *booklet* yang dikemas dengan baik dan akhirnya juga menikmati untuk membaca *booklet* tersebut.

Azhar Arsyad menyatakan bahwa terdapat enam elemen yang harus benar-benar diperhatikan pada saat merancang teks berbasis *booklet*, antara lain²⁸ :

a. Konsistensi

Format dan jarak spasi harus konsisten, jika jarak antara baris terlalu dekat maka akan membuat tulisan terlihat tidak jelas pada jarak tertentu. Format dan jarak yang konsisten akan membuat *booklet* terlihat lebih rapi.

b. Format

Format tampilan dalam *booklet* menggunakan tampilan satu kolom, karena paragraf yang digunakan panjang. Setiap isi materi yang berbeda harus dipisahkan dan diberi label, agar memudahkan untuk dibaca dan dipahami.

c. Organisasi

Booklet harus disusun secara sistematis dan dipisahkan dengan menggunakan kotak-kotak agar peserta didik mudah dalam membaca dan memahami informasi yang disampaikan dalam isi *booklet*.

d. Daya tarik

Booklet didesain semenarik mungkin, seperti penambahan gambar yang berhubungan dengan isi materi, sehingga memotivasi peserta didik untuk terus membaca.

²⁸ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran.....*, hal. 85

e. Ukuran huruf

Huruf yang digunakan pada *booklet* yaitu jenis font yang mudah dibaca dan menggunakan ukuran *font* 11. *Booklet* menghindari penggunaan huruf kapital pada seluruh teks, huruf kapital hanya digunakan sesuai kebutuhan.

f. Ruang (spasi) kosong

Spasi kosong dapat berbentuk ruangan yang terdapat disekitar judul, batas tepi (*margin*), spasi antar kolom, permulaan paragraf, dan antara spasi atau paragraf. Ketika ingin meningkatkan tampilan dan keterbacaan, dapat menyesuaikan spasi antar baris dan menambahkan spasi antar paragraf.

2. Inventarisasi Tumbuhan Jenis Liana

Inventarisasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah suatu kegiatan pencatatan atau pengumpulan data²⁹. Sedangkan menurut Yuniarti, inventarisasi merupakan suatu kegiatan pengumpulan data dan karakterisasi terhadap morfologi suatu tumbuhan, yang diharapkan untuk dapat mengungkapkan suatu potensi dan informasi mengenai tumbuhan yang nantinya dapat digunakan sebagai acuan ketika akan mengenalkan jenis-jenis tumbuhan yang terdapat di area tersebut.³⁰ Inventarisasi tumbuhan merupakan suatu rangkaian kegiatan yang digunakan untuk mengumpulkan data atau mengelompokkan suatu jenis tumbuhan yang terdapat pada suatu wilayah.³¹ Berdasarkan dari beberapa uraian tentang pengertian inventarisasi, maka

²⁹ Pengertian Inventarisasi <https://kbbi.web.id/inventarisasi>, diakses pada Selasa 7 Januari 2020 pukul 5:15

³⁰ <https://www.freedomnesia.id/inventarisasi/>, diakses pada Selasa 7 Januari 2020 pukul 5:35

³¹ Iji, S. *Keanekaragaman Jenis Liana di Dataran Rendah Suaka Margasatwa Nantu Kabupaten Gorontalo*. Skripsi tidak diterbitkan. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo 2015.

kesimpulannya sebagai berikut, inventarisasi adalah kegiatan pencatatan dan pengumpulan data mengenai suatu objek penelitian yang dilakukan untuk mengungkapkan suatu potensi dan informasi.

Kegiatan inventarisasi merupakan langkah kerja awal dari taksonomi tumbuhan yang bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai kekayaan jenis tumbuhan yang terdapat di suatu kawasan. Kegiatan inventarisasi ini terdiri dari beberapa kegiatan yaitu eksplorasi dan identifikasi.³² Kegiatan inventarisasi dan identifikasi ini diharapkan bisa digunakan sebagai media untuk mengungkapkan informasi serta potensi dari tumbuhan jenis Liana yang bisa dimanfaatkan sebagai pedoman atau acuan untuk menunjukkan jenis-jenis tumbuhan Liana yang terdapat di Hutan Kota Tulungagung.

Langkah-langkah umum dalam inventarisasi adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan daerah yang akan digunakan dalam kegiatan inventarisasi tanaman.
- b. Menggunakan metode yang tepat ketika melakukan penginventarian tanaman
- c. Melakukan pencacahan ataupun pendataan tanaman yang diinventarisasi
- d. Apabila belum mengetahui nama dan klasifikasi tanaman dapat dilakukan dengan pengambilan sampel maupun mengamati morfologi, anatomi dan fisiologi serta habitat, kemudian dicocokkan dengan kunci determinasi sehingga dapat diketahui nama ilmiah, nama daerah, genus maupun suku.

³² Gembong, *Taksonomi Tumbuhan.....*, hlm.48

- e. Kemudian masukkan data yang sudah ada dalam sebuah laporan agar dapat dijadikan sebuah arsip dan dapat menambah pengetahuan orang yang membaca.

Tumbuhan jenis Liana atau tumbuhan pemanjat merupakan salah satu jenis tumbuhan dan menjadi ciri khas dari ekosistem hutan hujan tropis yang keberadaannya menambah keanekaragaman jenis pada ekosistem hutan tersebut. Kelimpahannya di habitat tertentu bergantung pada berbagai faktor, seperti cahaya, pemeliharaan tanah, dan nutrisi. Kondisi eksternal dari pohon inang yang ditumpangi juga mempengaruhi kelimpahan dari tumbuhan jenis Liana.³³

Liana adalah tumbuhan yang pertumbuhannya tergolong dalam tumbuhan yang memerlukan tumbuhan lain yang lebih tinggi agar mendapatkan cahaya matahari. Tumbuhan ini biasanya bukan termasuk dalam tumbuhan parasit, tetapi tumbuhan Liana dapat menyebabkan tumbuhan lainnya yang dijadikan tempat hidupnya semakin lemah karena terjadi suatu kompetisi hidup untuk mendapatkan cahaya matahari, bukan makanan³⁴. Secara ekologi terdapat jenis tumbuhan Liana yang menjadi inang dari beberapa tumbuhan parasit yang langka contohnya bunga *rafflesia*.

Liana merupakan tumbuhan yang hidup di atas tanah, sehingga dikelompokkan sebagai tumbuhan terrestrial. Salah satu media tempat tumbuhnya Liana adalah pepohonan yang tinggi dan juga besar. Berdasarkan dari posisinya pada kanopi atau tajuk hutan, maka Liana dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu golongan heliophytes dan golongan sciophytes. Liana heliophytes daun-daunnya

³³ Iji, S. *Keanekaragaman Jenis Liana.....*, Hlm 27

³⁴ Nira Wati, 'Kajian Ekologi Tumbuhan Liana Di Hutan Primer Taman Nasional Gunung Leuser Resort Sei Betung Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat , Sumatera Utara', 2.1 (2016), 32–38.

menyebar di atas kanopi pohon dan semak yang menopangnya, sedangkan Liana sciophytes daun-daunnya tidak pernah mencapai permukaan kanopi pohon atau semak yang menopangnya, apalagi ke bagian atas kanopi.³⁵

Cara tumbuhan Liana mendapatkan cahaya matahari yaitu dengan membentuk lapisan tajuk hutan dan mengisi lubang-lubang tajuk diantara beberapa pohon agar mendapatkan sinar matahari yang cukup, hal tersebut menjadikan tumbuhan Liana ini sebagai salah satu tumbuhan yang merugikan inangnya, dikarenakan terjadi kompetisi untuk mendapatkan cahaya matahari yang membuat tumbuhan yang dijadikan penyanggah oleh tumbuhan Liana ini menjadi lemah³⁶. Akibat adanya kompetisi ini, cahaya matahari harus dimanfaatkan seefisien mungkin, karena cahaya matahari merupakan sesuatu yang tidak dapat disimpan. Namun Adanya adaptasi pada tumbuhan Liana juga memberikan manfaat bagi tumbuhan yang digunakan sebagai inangnya karena Liana juga berperan untuk mencegah tumbangnya pohon akibat angin kencang, disebabkan dari pertumbuhan Liana yang menjalar secara horizontal di antara pohon-pohon dalam hutan.

Penyebaran tumbuhan jenis Liana di seluruh bagian hutan dipengaruhi oleh gradien lingkungan yang sama mempengaruhi bentuk pertumbuhan tanaman lainnya, termasuk curah hujan musim, cahaya, topografi, kelembaban tanah dan kesuburan tanah. Kontribusi tumbuhan jenis Liana pada daerah yang beriklim

³⁵ Indriyanto, *Ekologi Hutan*. (Jakarta: Penerbit PT Bumi Aksara 2006) hal 45

³⁶ Ibid, hal. 26

sedang cenderung lebih sedikit dari pada yang berada di hutan tropis yang kaya akan kelimpahan tumbuhan jenis Liana.³⁷

Tumbuhan jenis Liana dapat tumbuh hingga 60 cm (sekitar 24 inci) dengan panjang 100 meter (sekitar 330 kaki).³⁸ Tumbuhan Liana merupakan salah satu tumbuhan yang merambat pada batang yang berkayu, memiliki batang yang berukuran lebih besar dari perakarannya yang terdapat di lantai hutan, namun batang dari tumbuhan jenis Liana ini tergolong dalam batang yang lemah, sehingga batangnya tidak mampu mendukung tajuknya yang membuat tumbuhan Liana ini membutuhkan penopang dari tumbuhan lain agar pucuk daunnya dapat mencapai kanopi yang tinggi untuk memperoleh cahaya matahari yang maksimum. Tangkai dari tanaman jenis Liana ini cukup panjang, rata dan bengkok. Pertangkaian pada tumbuhan Liana ini apabila sudah cukup panjang dan jika bertemu satu sama lain maka akan membentuk suatu vegetasi tangkai gantung³⁹.

Menurut Vickery tumbuhan Liana sangat beraneka ragam dan dapat dikelompokkan sebagai berikut⁴⁰ :

1. Liana Perambat (*leaners*)

Tumbuhan berjenis perambat tidak memiliki perlengkapan khusus untuk melekat pada tumbuhan penopangnya. Tumbuhan ini memiliki ciri-ciri berdaun

³⁷ Asrianny, dkk., “Keanekaragaman Dan Kelimpahan Jenis Liana (Tumbuhan Memanjat) pada Hutan Alam di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin”, Jurnal Perennial, 5(1) : 23-30

³⁸Gary Braasch, 2014, *Piperaceae*, <https://www.britannica.com/plant/Piperaceae> diakses: 20-09-19 pukul 21:11pm

³⁹Melissa Petruzzello, 2014, *Liana Plant*, <https://www.britannica.com/plant/liana> diakses: 18-11-19 pukul 10:30am

⁴⁰Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan*, hal.319

tunggal, yang duduknya tersebar atau di atas tanah berupa roset akar, tanpa daun penumpu. Bunga majemuk berganda, banci aktinomorf. Kelopak seperti selaput, bergerigi. Mahkota terdiri atas 5 daun mahkota yang berlekatan, kadang-kadang bebas. Benang sari 5, berhadapan dengan daun mahkota. Bakal buah menumpang, beruang 1, tiap ruang dengan 1 bakal biji, dengan tembuni pada dasar ruang. Memiliki 5 Tangkai putik bebas. Buahnya buah kendaga atau buah keras. Biji dengan endosperm atau tidak, dan lembaga agak kasar. Contoh dari tumbuhan Liana perambat adalah *Plumbago capensis*.



Gambar 2.1 Liana perambat (*Plumbago capensis*)⁴¹

2. Liana berduri (*Thorn Lianas*)

Tumbuhan Liana berduri umumnya batangnya berbentuk bulat, dan terdapat duri-duri kecil di bagian batangnya. Tumbuhan ini memiliki daun tunggal, biasanya tanpa daun penumpu. Bunga banci atau karena adanya reduksi atau menjadi berkelamin tunggal. Aktinomorf dengan tenda bunga yang rangkap atau tunggal atau jelas dengan kelopak dan mahkota. Benang sari dalam 1 lingkaran, berhadapan dengan tenda bunga atau dalam 2 lingkaran. Bakal buah

⁴¹ Max, 2019, Blue Plumbago Plant (*Plumbago auriculata*) <https://www.greenandvibrant.com/blue-plumbago-plant> diakses pada Selasa 7 Januari 2020 pukul 10:27

tenggelam atau menumpang, kebanyakan beruang 1 dengan banyak 1 bakal biji yang kampilotrof yang hampir mempunyai 2 selaput biji, terletak pada tembuni yang sentral. Biji dengan lembaga yang bengkok mengelilingi perispermya. Contoh dari tumbuhan Liana perambat adalah *Bougainvillea spp.*



Gambar 2.2 Liana berduri (*Bougainvillea*)⁴²

3. Liana Pembelit (*twiners*)

Tumbuhan pembelit memiliki batang yang langsing dan bersifat lentur, biasanya tidak bercabang, seringkali penuh dengan sisa-sisa tangkai daun yang lebar berbentuk upih yang tidak gugur. Tumbuhan ini memiliki daun tunggal, bercangap, berbagi atau majemuk dengan susunan tulang-tulang menjari atau menyirip, biasanya besar, panjangnya dapat mencapai beberapa meter, tersusun sebagai roset batang atau roset akar, terdapat pada jenis-jenis yang memanjat, bila telah berkembang biasanya berujung tajam, tepi atau ibu tulang berduri. Tangkai daun ke pangkal melebar menjadi upih yang membalut batang atau setidaknya menyerupai upih dan kadang-kadang lama tidak mau lepas dari batang. Contoh dari tumbuhan Liana perambat adalah *Ipomoea spp.*

⁴² Materi Pertanian, 2019, Jenis Tanaman Rambat dan Manfaatnya, <https://dosenpertanian.com/jenis-tanaman-rambat/>, diakses pada Selasa 7 Januari 2020 pukul 10:29

Tumbuhan Liana membelit menggunakan cabang pembelitnya yang berupa sulur daun, sedangkan sulur dahannya digunakan untuk memanjat pada pohon. Tumbuhan Liana akan tumbuh dengan baik kondisi lingkungan yang lebih lembab yakni 89% .



Gambar 2.3 Liana pembelit (*Ipomoea spp*)⁴³

4. Liana bersulur (*Tendrill Lianas*)

Tumbuhan yang mempunyai organ spesial berupa sulur-sulur yang dihasilkan secara khusus untuk membantu Liana memanjat pada tumbuhan penopang. Contoh tumbuhan Liana bersulur adalah *Cucurbitaceae* sp dan *Leguminosae* sp. Tumbuhan ini memiliki sulur-sulur atau alat pembelit yang merupakan metamorfosis cabang, dahan, atau kadang daun penumpu. Daun tunggal berlekuk, sampai majemuk menjari, tanpa daun penumpu. Bunga aktinomorf, hampir selalu berkelamin tunggal. Bagian ujung daun mahkota tersusun seperti katup. Benang sari berjumlah 5, jarang bebas, kebanyakan berlekatan satu sama lain, kepala sari beruang 2, dengan ruang sari terlipat,

⁴³ John Ruter, 2018, morning-glory (*Ipomoea sp.*) L. <https://www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=1605662>, diakses pada: Selasa 7 Januari 2020 pukul 10:31

menghadap keluar, kelima–limanya bergabung membentuk sinandrium di pusat, atau empat dari kelima kepala sari itu berpasang–pasang.



Gambar 2.4 Liana bersulur (*Cucurbita maxima*)⁴⁴

a. Manfaat Tumbuhan Liana

Secara ekonomi, Tumbuhan Liana dapat digunakan sebagai obat–obatan, contohnya daun sirih yang biasa digunakan oleh masyarakat untuk menyembuhkan memar, keputihan dan mencegah mimisan. Dalam dunia medis salah satu contoh obat dari tumbuhan Liana adalah curare⁴⁵, obat ini merupakan obat pelemas otot non depolarisasi yang menghambat reseptor nikotinic asetilkolin (nAChR), salah satu dari dua jenis reseptor asetilkolin (ACh), di persimpangan neuromuskuler.⁴⁶ Selain itu Liana seperti rotan dapat dijadikan sebagai barang kerajinan yang bernilai ekonomi tinggi misalnya dapat dijadikan

⁴⁴ KentPfeiffer, 2015, Plant data base, <https://garden.org/plants/photo/323249/>, diakses pada Selasa 7 Januari 2020 pukul 10:31

⁴⁵Melissa Petruzzello, 2014, *Liana Plant*, <https://www.britannica.com/plant/liana>, diakses: 18 November 2019 pukul 12:23

⁴⁶Tribudilaksono, 2015, Neuromuscular Blocking Agent, <https://www.anestesiologi.com/2015/06/neuromuscular-blocking-agent.html> diakses: 18-11-19 pukul 12:26 am

sebagai bahan dasar pembuatan tas, bakul, keranjang, meja, bola takraw dan tali pengikat.⁴⁷

Tumbuhan jenis Liana mempunyai peranan positif dan negatif untuk hutan dan lingkungannya. Perananan positif antara lain mencegah tumbangnya pohon akibat angin karena pertumbuhannya yang menjalar di antara pohon-pohon penopangnya dalam hutan, sebagai sumber pakan dalam bentuk daun, getah, nektar, serbuk sari, dan buah, dan sebagai alat pendukung bagi hewan yang melintas di pepohonan.⁴⁸ Selain beberapa manfaat tumbuhan jenis Liana ini juga dimanfaatkan manusia untuk sumber air minum segar (tanaman merambat yang sering berlubang dan mengandung air). Adapun peran negatif dari tumbuhan jenis Liana adalah dapat menyebabkan kerusakan pada tempat tertentu pada tumbuhan penopang yang dipanjatnya seperti luka pada batang pohon⁴⁹.

3. Hutan Kota Tulungagung

Hutan Kota Tulungagung merupakan lahan kota atau sekitar kota, yang tumbuhannya menyebar, berbentuk jalur, atau bergerombol (menumpuk) dengan struktur serupa dengan hutan alam. Suatu kawasan yang dimanfaatkan oleh masyarakat Tulungagung sebagai sarana pembelajaran berbagai macam tumbuhan yang pada beberapa tumbuhan diberikan papan nama, tapi lebih juga digunakan sebagai tempat wisata keluarga yang menyenangkan. Fungsi dari hutan kota

⁴⁷ Sylva Lestari *Identifikasi jenis Liana dan tumbuhan penopang di blok perlindungan taman hutan raya wan Abdul Rahman* (Universitas Lampung, 2015) hal. 33

⁴⁸ Tatang Mitra Setia, *Peranan Liana dalam kehidupan orangutan*, (Jakarta: UI press, 2009), hal.55

⁴⁹ Asrianny, dkk., "*Keanekaragaman Dan Kemelimpahan Jenis Liana (Tumbuhan Memanjat) pada Hutan Alam di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin*", *Jurnal Perennial*, 5(1) : 23-30

sendiri yaitu yang baik untuk sistem hidrologi yang mampu menciptakan sebuah iklim bersifat mikro. Kehadirannya juga membantu untuk menyeimbangkan oksigen serta karbondioksida, polusi yang semakin berkurang, serta mampu meredam polusi suara berupa kebisingan⁵⁰.

Hutan Kota Tulungagung Ketanon ini terletak ini terletak di Jl. Sultan Agung No.29, Dusun Kedungsingkal, Ketanon, Kec. Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur yang memiliki luas sebesar 2,54 Ha.⁵¹ Tampak depan dan pintu masuk dari Hutan Kota Tulungagung dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.5 Penampakan Hutan Kota Tulungagung dari arah depan⁵²

Tanaman yang terdapat di Hutan Kota Tulungagung merupakan bagian dari ekosistem kota yang keanekaragaman jenisnya tinggi. Tanaman tersebut memiliki manfaat yang dapat dikelompokkan sebagai berikut:⁵³

⁵⁰ Tomi Ardiansyah, 2017, Hutan Kota: Pengertian dan Berbagai Manfaat yang Diberikan, <https://foresteract.com/hutan-kota-pengertian-dan-berbagai-manfaat-yang-diberikan/>, diakses pada 19-11-19 pukul 10:59am

⁵¹ <https://petalokasi.org/Kabupaten-Tulungagung/Taman-Hutan-Kota-621229/>, diakses pada 10 September 2019 pukul : 7:22 am

⁵² https://www.tripadvisor.co.id/LocationPhotoDirectLink-g3207852-d8758572i264330618-Hutan_Kota_Tulungagung-Tulungagung_East_Java_Java.html diakses pada 19 januari 2020 pukul : 12:44 pm

1. Fungsi ekologi

a. Penyerapan gas/partikel beracun

Tumbuhan yang terdapat di hutan kota dapat menyerap bermacam gas/partikel beracun yang mencemari udara. Gas tersebut antara lain: (1) gas CO₂ (karbon dioksida), (2) gas NO₂ (nitrogen dioksida), (3) gas SO₂ (sulfur dioksida), (4) partikel Pb (timbal).

b. Paru-paru kota

c. Pelestarian plasma nutfah

d. Peredam kebisingan

Tanaman yang memiliki karakteristik tajuk yang tebal dengan daun yang rindang merupakan tanaman yang sangat efektif untuk meredam suara kebisingan. Tanaman tersebut meredam suara bising dengan cara mengabsorpsi gelombang suara oleh daun, cabang, dan ranting.

e. Sebagai habitat burung

2. Fungsi ekonomi

Tumbuhan yang terdapat di hutan kota secara langsung dapat digunakan sebagai bahan penghasil pangan, terutama sebagai sumber buah-buahan dan sayuran. Selain itu juga berfungsi untuk memberikan keindahan, terutama golongan taman hias. Oleh karena itu, golongan tanaman hias ini dapat memberikan lapangan usaha kepada masyarakat.

3. Fungsi psikologik

Tanaman memiliki peran untuk menghilangkan ketegangan mental (*stress*) yang banyak diderita oleh penduduk kota, menciptakan lingkungan yang nyaman,

⁵³ Pemerintah Kabupaten Tulungagung, *Laporan status lingkungan hidup daerah Kabupaten Tulungagung tahun 2012*, hal 37

segar, harum, dan menyenangkan. Karena sifat tanaman yang telah disebutkan di atas, maka taman Hutan Kota Tulungagung banyak dikunjungi oleh pengunjung.

Hutan Kota Tulungagung sudah memiliki fasilitas yang baik, diantaranya⁵⁴:

1. Taman bermain dan taman edukasi

Kawasan Hutan Kota Tulungagung juga dilengkapi dengan taman bermain dan juga taman edukasi. Pada area taman bermain tersebut banyak terdapat berbagai macam jenis ayunan yang bisa digunakan untuk anak-anak. Sehingga, Hutan Kota Tulungagung sering kali menjadi tujuan untuk berlibur bersama keluarga.



Gambar 2.6 Taman bermain di kawasan Hutan Kota Tulungagung
Sumber: dokumen pribadi

2. *Reflexiology track dan Jogging track*

Kawasan Hutan Kota Tulungagung telah dilengkapi dengan jalur refleksi yang dapat digunakan oleh warga Tulungagung yang berkunjung kesana. Jalur refleksi tersebut terletak di area bermain anak. Selain jalur refleksi, di Hutan Kota Tulungagung juga dilengkapi dengan jalur untuk lari santai.

⁵⁴ <http://www.escaped-traveler.com/2012/08/hutan-kota-tulungagung.html>, diakses pada 19 maret 2020, pukul 9:38

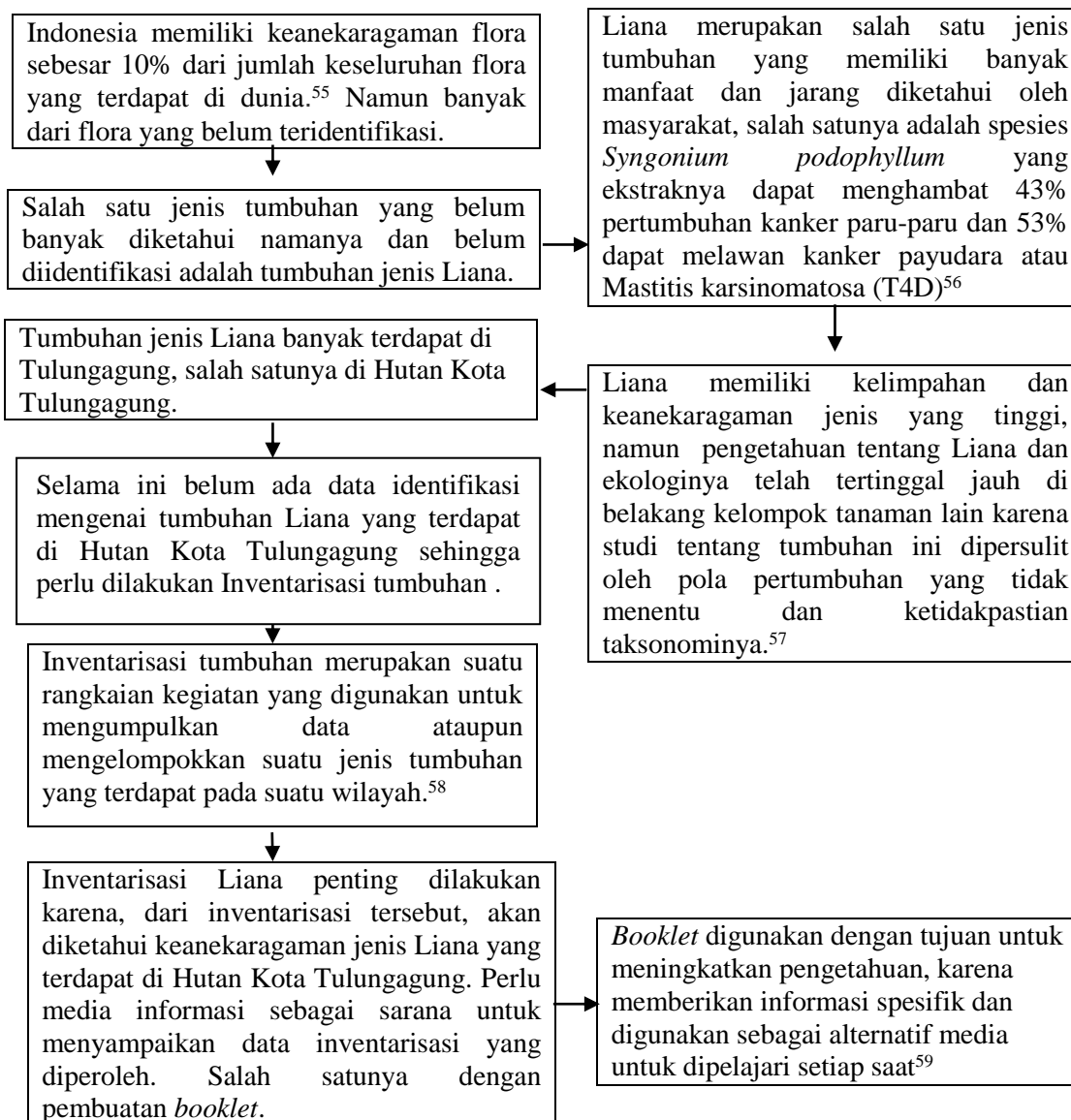


2.7 Gambar *Reflexiology track*
Sumber: dokumen pribadi



2.8 Gambar *Jogging track*
Sumber: dokumen pribadi

B. Kerangka Berpikir



Gambar 2.9 Kerangka Berpikir Penelitian

⁵⁵Redaksi Ilmu geografi, 2017, *Flora di Indonesia bagian Barat, Timur dan Tengah* <https://ilmugeografi.com/biogeografi/flora-di-indonesia-bagian-barat-timur-dan-tengah> (diakses: 22-11-2019 pukul 18:48pm)

⁵⁶Redaksi jamuin, 2017, *Manfaat Syngonium Untuk Kesehatan Dan Feng Shui Rumah*, <https://www.jamuin.com/2017/10/manfaat-syngonium-untuk-kesehatan-dan.html>, (diakses pada 17-12-2019 pukul 21:47)

⁵⁷Melissa Petruzzello, 2014, *Liana Plant*, <https://www.britannica.com/plant/liana> (diakses: 18-11-19 pukul 22:15)

⁵⁸ Iji, S. *Keanekaragaman Jenis Liana....*, hal: 6

⁵⁹ Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar....*, hal. 34

Kerangka berpikir dari penelitian ini didasari dari beberapa teori–teori yang telah dikemukakan oleh para ahli diantaranya: Pusat Studi Ilmu Geografi Indonesia menyatakan bahwa Indonesia memiliki keanekaragaman flora sebesar 10% dari jumlah keseluruhan flora yang terdapat di dunia. 40% dari flora yang terdapat di Indonesia merupakan flora endemik⁶⁰, salah satu tumbuhan yang belum banyak diketahui namanya dan belum diidentifikasi adalah tumbuhan jenis Liana. Salah satu tumbuhan jenis Liana yang memiliki banyak manfaat dan jarang diketahui oleh masyarakat, adalah spesies *Syngonium podophyllum* yang ekstraknya dapat menghambat 43% pertumbuhan kanker paru-paru dan 53% dapat melawan kanker payudara Mastitis Karsinomatosa (T4D)⁶¹

Liana adalah tumbuhan yang pertumbuhannya tergolong dalam tumbuhan yang memerlukan tumbuhan lain yang lebih tinggi agar mendapatkan cahaya matahari. Kelimpahannya di habitat tertentu bergantung pada berbagai faktor, seperti cahaya, pemeliharaan tanah, dan nutrisi. Kondisi eksternal dari pohon inang yang ditumpangi juga mempengaruhi kelimpahan dari tumbuhan jenis Liana, sehingga tumbuhan Liana merupakan salah satu tumbuhan yang kurang di pelajari karena minimnya informasi tentang tumbuhan Liana yang sangat melimpah dan beragam dikarenakan studi tentang tumbuhan Liana dipersulit oleh pola pertumbuhan yang tidak menentu dan ketidak pastian taksonomi.⁶²

⁶⁰ Redaksi Ilmu geografi, 2017, *Flora di Indonesia bagian Barat, Timur dan Tengah* <https://ilmugeografi.com/biogeografi/flora-di-indonesia-bagian-barat-timur-dan-tengah> (diakses: 22-11-2019 pukul 18:48pm)

⁶¹ Redaksi jamuin, 2017, *Manfaat Syngonium Untuk Kesehatan Dan Feng Shui Rumah*, <https://www.jamuin.com/2017/10/manfaat-syngonium-untuk-kesehatan-dan.html>, (diakses pada 17-12-2019 pukul 21:47)

⁶² Melissa Petruzzello, 2014, *Liana Plant*, <https://www.britannica.com/plant/liana> (diakses: 18-11-19 pukul 22:15)

Tumbuhan jenis Liana yang terdapat di Hutan Kota Tulungagung beranekaragam, namun selama ini belum ada yang menginventarisasikan. Inventarisasi tumbuhan merupakan suatu rangkaian kegiatan yang digunakan untuk mengumpulkan data ataupun mengelompokkan suatu jenis tumbuhan yang terdapat pada suatu wilayah.⁶³ Data dan informasi yang diperoleh dari penelitian tersebut dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pembelajaran dan masyarakat sekitar dapat ikut menjaga kelestarian kawasan Hutan Kota Tulungagung.

Perlu adanya media informasi agar memudahkan masyarakat untuk mengetahui keanekaragaman tumbuhan jenis Liana. Salah satunya dengan pembuatan *booklet*. *Booklet* merupakan media berbentuk buku berukuran kecil yang memuat gambar dan tulisan. *Booklet* umumnya digunakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, karena *booklet* memberikan informasi dengan spesifik dan banyak digunakan sebagai alternatif media untuk dipelajari setiap saat⁶⁴.

⁶³ Iji, S. *Keanekaragaman Jenis Liana di Dataran Rendah Suaka Margasatwa Nantu Kabupaten Gorontalo*. Skripsi tidak diterbitkan. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo 2015.

⁶⁴ Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*.(Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2009)

C. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini ditunjang dengan adanya hasil dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, yang nantinya dapat dijadikan sebagai acuan dalam pelaksanaan penelitian, diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Khusnul Faiz yang berjudul Inventarisasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Kawasan Gunung Ungaran Dusun Promasan Desa Ngesrep Balong Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal Sebagai Sumber Belajar Biologi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Khusnul Faiz ini berupa data tumbuhan paku yang ditemukan di jalur pendakian Gunung Ungaran terdiri dari 18 jenis paku-pakuan yang termasuk dalam 11 famili. Jenis-jenis tersebut adalah dari famili Woodsiaceae diantaranya *Athyrium sorzogense*, *Athyrium dilatatum* dan *Diplazium polypodiales*, famili Nepheolepidaceae diantaranya *Nephrolepis bisserata*, *Nephrolepis sp*, *Nephrolepis cordifolia*, famili Cyatheaceae diantaranya *Cyathea sp*, dan *Cyathea contaminans*, famili Hymenophyllaceae diantaranya *Hymenophyllum javanicum*, *Trichomanes maximum*, famili Davalliaceae diantaranya *Davallia solida*, dan *Davallia denticulate*, Gleicheniaceae diantaranya *Gleichenia linearis*, famili Vittariaceae diantaranya *Vittaria elongata*, famili Pteridaceae diantaranya *Adiantum sp*, famili Aspleniaceae diantaranya *Drynaria quercifolia*, famili Marattiaceae diantaranya *Angiopteris angustifolia*.⁶⁵ Persamaan dari penelitian yang dilakukan ini adalah hasil data penelitian yang sama yaitu berupa data inventarisasi tumbuhan, selain itu hasil dari penelitian yang dilakukan ini sama-sama dijadikan sebagai sumber belajar. Terdapat beberapa perbedaan yang

⁶⁵Khusnul Faiz, *Inventarisasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Kawasan Gunung Ungaran Dusun Promasan Desa Ngesrep Balong Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal Sebagai Sumber Belajar Biologi* 2018

dimulai dari subjek penelitian yang berupa tumbuhan paku sedangkan dalam penelitian ini subjek yang digunakan adalah tumbuhan jenis Liana. Lokasi penelitian juga dijadikan titik perbedaan yang terletak di kawasan gunung.

2. Penelitian selanjutnya ditunjang dari skripsi yang ditulis oleh Yulia Dwi Puspita dengan judul Kekayaan Jenis Tumbuhan Liana di Kawasan Taman Hutan Raya Raden Soerjo Sub Wilayah Mojokerto dan Pemanfaatannya Sebagai Buku Nonteks. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan ini berupa data tumbuhan berhabitus Liana yang terdapat di Hutan Raya Raden Soerjo Sub Wilayah Mojokerto diketahui berjumlah 24 tumbuhan yang tergolong dalam 15 famili diantaranya adalah: *Ficus* sp, *Piper* *codatum*, *Rubia* *cordifolia*, *Rubus* *buergeri*, *Ficus* *cuspidata*, *Smilax* *macrocarpa*, *Plectocomia* *elongata*, *Tetrastigma* *dichotomum*, *Cissus* sp, *Calopogonium* *mucunoides*, *Anadendrum* *microstachyum*, *Cayratia* *gracilis*, *Parameria* *laevigata*, *Rubus* *rosifolius*, *Cissus* *simsiana*, *Piper* *macropiper*, *Cosciniun* *fenestratum*, *Piper* *sulcatum*, *Elaeagnus* *latifolia*, *Procris* sp, *Hybanthera* *villosa*, *Cyanotis* *cristata*, *Pueraria* sp, dan *Lepistemon* *binectariferum*.⁶⁶ Persamaan dari penelitian yang dilakukan ini adalah metode yang digunakan dalam penelitian yaitu berupa metode jelajah, selain itu persamaan yang lain yaitu sama-sama tidak dilakukan pengukuran faktor abiotik pada lingkungan, sedangkan perbedaan yang ada pada penelitian ini adalah hasil dari pengembangan penelitian yang dijadikan sebuah buku nonteks.

3. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Nisaul Khusna NS dengan judul Inventarisasi Jenis Tumbuhan Obat pada Ketinggian yang Berbeda di Kawasan Gunung Budheg Tulungagung sebagai Media Pembelajaran Buku Saku

⁶⁶ Yulia Dwi Puspita, *Kekayaan Jenis Tumbuhan Liana Di Kawasan Taman Hutan Raya Raden Soerjo Sub Wilayah Mojokerto Dan Pemanfaatannya Sebagai Buku Nonteks*. 2018

Keanekaragaman Hayati. Hasil dari penelitian ini didapatkan total 17 spesies tumbuhan yang berpotensi sebagai obat di Kawasan Gunung Budheg yang terbagi menjadi 11 famili.⁶⁷ Titik persamaan yang terdapat pada penelitian ini yaitu pada hasil penelitian yang menghasilkan data berupa inventarisasi tumbuhan, selain itu juga peneliti menggunakan metode kualitatif deskriptif yang digunakan untuk mendeskripsikan hasil dari penelitiannya. Sedangkan titik perbedaannya yaitu terdapat pada lokasi penelitian yang terletak di Gunung Budheg, subjek penelitian ini juga berbeda yaitu berupa tumbuhan obat, selain itu hasil penelitian yang dikembangkan oleh peneliti dikembangkan menjadi Buku Saku Keanekaragaman Hayati.

4. Penelitian selanjutnya yang menunjang terjadinya penelitian ini adalah penelitian yang ditulis oleh Partini dengan judul Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Liana Di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung. Hasil dari penelitian ini adalah Jenis tumbuhan Liana di kawasan daerah Taman Nasional Sebangau Habaring Hurung sebanyak 11 jenis dan indeks keanekaragaman jenis tumbuhan Liana di kawasan daerah Balai Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung yaitu sebesar 1,61. Indeks keanekaragaman ini termasuk dalam nilai keanekaragamannya $H' 1 \leq H' \leq 3$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies adalah sedang⁶⁸. Pada penelitian yang ditulis oleh Partini terdapat beberapa perbedaan yang signifikan dengan penelitian yang saya tulis ini diantaranya hasil data berupa data keanekaragaman, sedangkan penelitian yang ditulis ini

⁶⁷ Nisaul Khusna NS, *Inventarisasi Jenis Tumbuhan Obat pada Ketinggian Yang Berbeda Di Kawasan Gunung Budheg Tulungagung sebagai Media Pembelajaran Buku Saku Keanekaragaman Hayati 2018*

⁶⁸ Partini, *Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Liana Di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung.2017*

menghasilkan data inventarisasi, selain itu lokasi yang dipilih oleh penulis terletak dikawasan Taman Nasional Sebangau Habaring Hurung. Sedangkan persamaannya yaitu terdapat pada teknik sampling yang digunakan yaitu teknik purposive sampling dan subjek penelitian yang sama yaitu tumbuhan jenis Liana.

5. Penunjang penelitian ini yang selanjutnya yaitu penelitian yang ditulis oleh Iswatun Hasanah Panjaitan yang berjudul Inventarisasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Kawasan Perkebunan Sawit Desa Trinsing Kecamatan Teweh Selatan Kabupaten Barito Utara. Hasil dari penelitian ini adalah spesimen tumbuhan paku-pakuan yang terdiri dari 4 familia sama, dan 1 familia yang berbeda, 5 genus dan 5 spesies tumbuhan paku-pakuan. Habitat tumbuhan yang ditemukan yaitu secara teresterial di atas permukaan tanah dan epifit menempel pada pohon kelapa sawit. Jumlah spesies tumbuhan paku yang paling dominan adalah 3 spesies, yaitu *Asplenium nidus L*, *Gleichania linearis*, *Nephrolepis biserata*. Spesies ini terdapat pada wilayah sampling III dan dihitung menggunakan rumus Indeks Dominan Jenis (C) didapatkan 0,730469. Terdapat persamaan pada jenis penelitian ini yaitu menggunakan jenis penelitian deskriptif yang mana nantinya akan mendeskripsikan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, selain itu data hasil penelitian berupa data inventarisasi. Sedangkan perbedaan yang terdapat pada penelitian ini terdapat pada subjek penelitian yang berupa tumbuhan paku, selain itu lokasi penelitian juga berbeda yaitu terdapat di daerah perkebunan sawit.

⁶⁹ Iswatun Hasanah Panjaitan , *Inventarisasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Kawasan Perkebunan Sawit Desa Trinsing Kecamatan Teweh Selatan Kabupaten Barito Utara* 2015

Beberapa penelitian terdahulu yang merupakan pijakan dalam penelitian ini disajikan pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu

No	Nama dan Judul Penelitian	Hasil penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Khisnul Faiz - Universitas Islam Negeri Walisongo 2018. Inventarisasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Kawasan Gunung Ungaran Dusun Promasan Desa Ngesrep Balong Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal Sebagai Sumber Belajar Biologi	Tumbuhan paku yang ditemukan di jalur pendakian Gunung Ungaran terdiri dari 18 jenis yang termasuk dalam 11 famili.	<ul style="list-style-type: none"> • Data hasil penelitian berupa data inventarisasi • Hasil penelitian dijadikan sumber belajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Subjek penelitian berupa tumbuhan paku • Lokasi penelitian di gunung
2	Yulia Dwi Puspita – Universitas Jember 2018. Kekayaan Jenis Tumbuhan Liana Di Kawasan Taman Hutan Raya Raden Soerjo Sub Wilayah Mojokerto Dan Pemanfaatannya Sebagai Buku Nonteks	Tumbuhan berhabitus Liana yang terdapat di Hutan Raya Raden Soerjo Sub Wilayah Mojokerto diketahui berjumlah 24 tumbuhan yang tergolong dalam 15 family	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan metode jelajah. • Dilakukan pengukuran faktor abiotik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Media pembelajaran berupa buku nonteks
3	Nisaul Khusna NS – 2019. Inventarisasi Jenis Tumbuhan Obat pada Ketinggian Yang Berbeda Di Kawasan Gunung Budheg Tulungagung sebagai Media Pembelajaran Buku Saku Keanekaragaman Hayati	Hasil penelitian didapatkan total 17 spesies tumbuhan yang berpotensi sebagai obat di Kawasan Gunung Budheg. Yang terbagi menjadi 11 famili	<ul style="list-style-type: none"> • Data hasil penelitian berupa data inventarisasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi penelitian di gunung • Subjek penelitian berupa tumbuhan obat
4	Partini - Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya – 2017. Studi Keanekaragaman	Jenis tumbuhan Liana di kawasan daerah Taman Nasional Sebangau Habaring Hurung	<ul style="list-style-type: none"> • Produk penelitian diterapkan dalam mata pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil penelitian tidak dijadikan sumber belajar. • Lokasi

	Jenis Tumbuhan Liana Di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung	sebanyak 11 jenis dan Indeks keanekaragaman jenis tumbuhan Liana di kawasan daerah Balai Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung yaitu sebesar 1,61. Indeks keanekaragaman ini termasuk dalam nilai keanekaragamannya $H' 1 \leq H' \leq 3$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies adalah sedang.	Biologi. • Subjek penelitian berupa tumbuhanan jenis Liana	penelitian di kawasan taman nasional
5	Iswatun Hasanah Panjaitan, <i>Inventarisasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Kawasan Perkebunan Sawit Desa Trinsing Kecamatan Teweh Selatan Kabupaten Barito Utara 2015</i>	hasil penelitian didapatkan spesimen tumbuhan paku-pakuan yang terdiri dari 4 familia sama, dan 1 familia yang berbeda, 5 genus dan 5 spesies tumbuhan paku-pakuan. Habitat tumbuhan yang ditemukan yaitu secara teresterial di atas permukaan tanah dan epifit menempel pada pohon kelapa sawit. Jumlah spesies tumbuhan paku yang paling dominan adalah 3 spesies, yaitu <i>Asplenium nidus</i> L, <i>Gleichania linearis</i> , <i>Nephrolepis biserata</i> . Spesies ini terdapat pada wilayah sampling III dan Indeks Dominan Jenis (C) didapatkan 0,7304	• Jenis penelitian deskriptif • Variabel x inventarisasi	• Subjek penelitian berupa tumbuhan paku • Lokasi penelitian di perkebunan sawit