

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keragaman hayati (*biodiversity*) dapat dipahami sebagai keberagaman organisme yang berkaitan dengan seluruh ragam spesies, genetic, serta juga ekosistem dalam suatu kawasan.¹ Keragaman hayati dapat meliputi segala hal mulai dari pohon hingga alga. Keanekaragaman hayati mencakup keanekaragaman ragam flora, fauna, dan mikroorganisme, serta juga mekanisme habitat dan ekologis ketika mereka menjadi segmentasinya.

Keragaman hayati, atau biodiversitas, menggambarkan kekayaan variasi kehidupan yang terdapat dalam bumi, termasuk berbagai ragam tumbuhan yang tumbuh pada berbagai ekosistem. Tumbuhan memiliki fungsi yang penting dalam menjaga keseimbangan alam, tumbuhan berfungsi sebagai produsen utama dalam rantai makanan dan sebagai penyedia oksigen melalui proses fotosintesis. Tidak hanya sebagai penopang keseimbangan alam, pengimplementasian keragaman hayati seperti halnya penggunaan tanaman guna keperluan kosmetik, papan, pangan, sandang, aktivitas ekonomi, obat, serta juga budaya², tetapi juga menjadi fondasi bagi ekosistem yang baik dan berkelanjutan.

¹ Muhammad Abdul Afif Mokodompit et al., “Bioma : Jurnal Biologi Makassar (On Line) Keanekaragaman Tumbuhan Suku Piperaceae Di Kawasan Air Terjun Lombongo Provinsi Gorontalo The Plants Diversity Of Piperaceae Tribe In Lombongo Waterfall Area Gorontalo,” .

² Lorenza, F. D., Syamsiwna, S., & Fajri, H. (2024). *Kelayakan, flashcard Kelayakan Media Flashcard Sub Materi Manfaat Keanekaragaman Hayati Berbasis Tumbuhan Upacara Adat: (Feasibility of Flashcard Media Sub-Material Benefits of Plant-Based Biodiversity in Traditional Ceremonies)*. *BIODIK*, 10(1), 89-97.

Tumbuhan dapat didefinisikan sebagai organisme bernyawa seperti halnya dalam kerajaan plantae yang mencakup berbagai jenis kehidupan, mulai dari lumut dan ganggang hingga tumbuhan berbunga. Tumbuhan memiliki beberapa ciri khas yang membedakannya dari makhluk hidup lain. Tumbuhan adalah satu-satunya bentuk kehidupan yang dapat menghasilkan makanannya sendiri dengan menggunakan energi sinar matahari.³ Tumbuhan memiliki ratusan ribu spesies, setidaknya tumbuhan yang diketahui dan tercatat sampai saat ini berjumlah 374.000 spesies.⁴ Keanekaragaman yang ada di bumi berupa tumbuhan yang bervariasi juga termaktub didalam Al-Quran, Allah berfirman pada Surah An-Nahl ayat ke 11 :

يُنَبِّتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ ۚ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ

يَتَفَكَّرُونَ

“Dengan (air hujan) itu Dia menumbuhkan untukmu tumbuh-tumbuhan, zaitun, kurma, anggur, dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berpikir.” Dengan (air hujan) itu Dia menumbuhkan untukmu tumbuh-tumbuhan, zaitun, kurma, anggur, dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berpikir.”⁵

³ W. G. Dilantha Fernando, “Plants: An International Scientific Open Access Journal to Publish All Facets of Plants, Their Functions and Interactions with the Environment and Other Living Organisms,” *Plants* 1, no. 1 (2012): 1–5.

⁴ Christenhusz, M. J., & Byng, J. W. (2016). The number of known plants species in the world and its annual increase. *Phytotaxa*, 261(3), 201-217.

⁵ Jajasan Penyelenggara Penterjemah Al-Qur'an dan Terjemahannya Edisi Penyempurnaan 2019, Juz 11—20, (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an Kemenag, 2019), hal 374

Ayat dari surah An-Nahl ayat ke 11 tersebut menegaskan bahwa air (air hujan) memiliki peran yang penting yaitu sebagai sumber kehidupan. Allah SWT menumbuhkan tumbuh-tumbuhan yang memiliki berbagai jenis dan variasi dengan air sebagai sumbernya. Frasa “bagi orang yang berpikir” tidak hanya memiliki makna proses alamiah, akan tetapi juga manifestasi dari Keagungan Allah SWT. Ayat ini juga menyiratkan bahwa manusia harus senantiasa menjaga alamnya yang telah diberikan kekayaan berupa keanekaragaman tumbuhan untuk selalu dijaga dan dilestarikan.

Salah satu spesies tumbuhan yang memiliki ratusan ribu spesies adalah tanaman buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*) yang masih sedikit dikenal oleh khalayak luas. *Synsepalum dulcificum*, atau yang lebih dikenal dengan nama "buah ajaib" atau "buah miracle.", tanaman ini terkenal karena buahnya yang mengandung zat bernama *miraculin*, yang dapat mengubah rasa makanan. *Miraculin* dapat mengubah rasa asam menjadi manis, memberikan sensasi bahwa makanan atau minuman yang seharusnya asam menjadi lebih manis.⁶ Buah ini sendiri tidak memiliki rasa manis yang kuat, efek *miraculin* yang dihasilkannya dapat membuat makanan dan minuman yang asam menjadi terasa seperti sangat manis. Buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*) sering dikonsumsi dalam bentuk buah segar, dan beberapa orang menggunakan tablet *miraculin* yang diekstrak dari buah ini untuk mencoba efeknya pada makanan dan minuman.

⁶ Afolabi Clement Akinmoladun et al., “Nutritional Benefits, Phytochemical Constituents, Ethnomedicinal Uses and Biological Properties of Miracle Fruit Plant (*Synsepalum dulcificum* Shumach. & Thonn. Daniell),” *Heliyon* 6, no. 12 (2020).

Pemanfaatan buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*) di Indonesia masih tergolong sangat sedikit masih berada pada tingkat akademisi maupun non akademisi. Tanaman ini juga lebih dikenal oleh pehobi tanaman hias untuk bonsai dan tanaman herbal hal ini menunjukkan belum adanya pemanfaatan secara masif untuk inovasi di bidang kesehatan dan masyarakat luas. Oleh sebab tersebut, buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*) masih perlu diperkenalkan secara luas sehingga dapat bermanfaat.

Pengembangbiakan tanaman dapat dilakukan dengan banyak cara, secara garis besar terdapat 2 cara tumbuhan untuk berkembang-biak yaitu melalui vegetatif dan generatif. Reproduksi generatif adalah perbanyakan tumbuhan melalui proses seksual antara benang sari dan bunga, kemudian dapat menyebar melalui biji. Reproduksi vegetatif pada tumbuhan dapat berupa tunas, dan pembelahan. Reproduksi tanaman melalui mekanisme vegetatif dilaksanakan lewat bantuan manusia berupa stek, cangkok, dan kultur jaringan.

Cangkok didefinisikan sebagai metode penggandaan vegetatif melalui pengeratan pohon induk kemudian dibalut peranti tanam guna memicu pembentukan akar.⁷ Proses keberhasilan mencangkok juga dipengaruhi dengan media tanamnya yang dapat berupa cocopeat, gabus, tanah, dan sekam bakar. Kelebihan mencangkok yang merupakan reproduksi aseksual buatan yaitu dapat dilakukan dengan mudah dan tidak memerlukan biaya yang tinggi. Secara general mencangkok dapat dilakukan dengan menggunakan cara berupa melukai/menyayat

⁷ Ujang Tri Cahyono and Muhammad Hasan, "Pemanfaatan Oasis Basah Sebagai Bahan Alternatif Pengganti Media Konvensional Pada Pencangkokan Tanaman Mangga (*Mangifera Indica*, L) Di Laboratorium Tanaman," *Indonesian Journal of Laboratory* 1, no. 1 (2018).

hingga bersih dan menghilangkan kambium pada cabang atau ranting sepanjang 5-10 cm pada tanaman dikotil.⁸

Berangkat dari pernyataan diatas penelitian ini bertujuan agar perbanyak tumbuhan buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*) dapat dilakukan dengan cara mencangkok menggunakan media tanam yang sesuai. Sebagai contoh terdapat penelitian terdahulu yang juga melakukan cangkok pada buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*) menggunakan media cocopeat, lumut, dan tanah yang menunjukkan bahwa lumut memiliki hasil lebih baik dari keduanya. Akan tetapi, hasil dari penelitian tersebut tidak dijadikan media belajar.

Dewasa ini, penelitian juga harus menunjukkan proses dan langkah-langkah yang rinci dan mudah dipahami sehingga memudahkan pembacanya untuk memahami dan implementasinya kedepan. Proses paling awal seseorang dalam memahami sesuatu adalah melalui proses pembelajaran, sehingga kedepannya semakin banyak orang yang mampu melakukan cangkok secara mandiri dan tepat. Baik pada tumbuhan buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*) ataupun tumbuhan yang lain. Salah satu cara agar dapat ada pada proses pembelajaran adalah melalui media pembelajaran itu sendiri. Instrumen pembelajaran yang baik diartikan sebagai instrumen yang menyajikan peluang guna meningkatkan wawasan anak didik.⁹ Salah satu media belajar adalah buku petunjuk praktikum.

⁸ Tience Elizabet Pakpahan, "Kajian Teknik Mencangkok Perbanyak Jambu Kristal (*Psidium Guava*)," *Agrica Ekstensia* 9, no. 2 (2015): 27–30.

⁹ Septy Nurfadhillah et al., "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III," *PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 3, no. 2 (2021): 243–55.

Buku petunjuk praktikum merupakan buku yang dirancang untuk mempermudah mahasiswa dalam melakukan uji coba. Buku ini berisikan judul, teori, tujuan, peralatan, serta juga hal-hal yang berkaitan dengan tujuan pedoman kepenulisan.¹⁰ Kelebihan buku ini bahwa dapat membantu mahasiswa belajar kapan saja dan dimana saja mereka mau, serta dapat dijadikan pedoman saat melakukan praktikum. Petunjuk praktikum sangat penting untuk pendidikan IPA karena beberapa alasan. Pertama, menumbuhkan keinginan dan keingintahuan akan belajar IPA. Kedua, membantu mengembangkan keterampilan dasar melalui eksperimen. Ketiga, praktikum menjadi tempat untuk belajar dengan pendekatan ilmiah. Dan keempat, bisa menjadi penunjang materi pembelajaran.

Adanya petunjuk praktikum tersebut dapat digunakan sebagai pedoman saat melakukan kegiatan praktikum pada pembelajaran biologi. Selain itu, peneliti juga ingin menambahkan media pembelajaran visual pada buku ini, karena melalui instrumen yang baik mekanisme pengajaran akan tercapai dengan sempurna.¹¹ Oleh karena itu, peneliti berencana membuat buku praktikum yang berisi media visual untuk memudahkan dalam pemahaman pada saat proses pengajaran.

Sesuai dengan uraian permasalahan diatas, sehingga terumuskan penelitian dengan judul “PERBANDINGAN HASIL PENCANGKOKAN BUAH AJAIB (*Synsepalum dulcificum*) DENGAN BERBAGAI MEDIA TANAM SEBAGAI BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM”.

¹⁰ Isnaeni Arifah, Arif Maftukhin, and Siska Desy Fatmaryanti, “Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Berbasis Guided Inquiry Untuk Mengopimalkan Hands On Mahasiswa Semester II Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Purworejo Tahun Akademik 2013/2014,” *Radiasi* 5, no. 1 (2014): 24–28.

¹¹ Tenty Analicia and Relsas Yogica, “Media Pembelajaran Visual Menggunakan Canva Pada Materi Sistem Gerak,” *Jurnal Edutech Undiksha* 9, no. 2 (2021): 260.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi dan Batasan Masalah

a. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan uraian masalah diatas, permasalahan yang ditemukan adalah sebagai berikut :

1. Masih belum ada penelitian mengenai perbandingan media tanam cangkok terhadap buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*)
2. Kurangnya media belajar berupa buku instruksi praktis yang menarik tentang pencangkokan tumbuhan buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*)

b. Batasan Masalah

Berikut uraian batasan permasalahan sesuai dengan identifikasi masalah sebelumnya:

1. Data penelitian dikumpulkan melalui pencangkokan menggunakan media tanam cocopeat, media tanam sekam bakar, dan media tanam tanah (kontrol) berupa pengamatan jumlah akar dan panjang akar.
2. Pengembangan buku petunjuk praktikum berfokus terhadap pencangkokan media tanam cocopeat, media tanam sekam bakar, dan media tanam tanah (kontrol) pada tumbuhan buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*).

2. Pertanyaan Penelitian

Berikut diuraikan pertanyaan dalam penelitian sesuai dengan penjabaran permasalahan sebelumnya:

- 1) Bagaimana perbandingan hasil pencangkakan buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*) dengan berbagai media tanam?
- 2) Bagaimana proses pengembangan buku petunjuk praktikum “Pencangkakan Buah Ajaib (*Synsepalum dulcificum*) dengan Berbagai Media Tanam” ?
- 3) Bagaimana tingkat validasi hasil pengembangan buku petunjuk praktikum “Pencangkakan Buah Ajaib (*Synsepalum dulcificum*) dengan Berbagai Media Tanam” ?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui perbandingan hasil pencangkakan buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*) dengan berbagai media tanam
2. Mengetahui proses buku petunjuk praktikum “Pencangkakan Buah Ajaib (*Synsepalum dulcificum*) dengan Berbagai Media Tanam”
3. Mengetahui tingkat validasi hasil pengembangan buku petunjuk praktikum “Pencangkakan Buah Ajaib (*Synsepalum dulcificum*) dengan Berbagai Media Tanam”

D. Hipotesis Penelitian

a. Hipotesis yang mendasari penelitian ini :

1. Hipotesis penelitian tahap pertama

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian diduga media tanam sekam bakar, media tanam cocopeat, memiliki perbedaan terhadap jumlah akar dan panjang akar dibandingkan dengan media tanam tanah.

2. Hipotesis penelitian tahap kedua

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian diduga pengembangan buku petunjuk praktikum memiliki tingkat validasi yang valid.

b. Spesifikasi Produk

Penelitian menghasilkan modul uji coba pertumbuhan flora berukuran kertas A4 yang berisi tujuan, teori, peralatan, mekanisme uji coba, temuan hasil, refleksi, tinjauan, serta juga kepustakaan. Untuk membuat modul praktikum yang mudah dipahami mahasiswa, isi modul ini akan mencakup penjelasan dan konsep dari proses observasi.

E. Kegunaan Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan meningkatkan pemahaman yang mendalam tentang tumbuhan dan dapat digunakan sebagai pedoman dalam melakukan praktikum pada tumbuhan, khususnya tumbuhan ajaib (*Synsepalum dulcificum*). Serta dapat digunakan sebagai substansi penelitian selanjutnya dan dapat dijadikan sebagai penunjang proses belajar.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman secara langsung tentang pengembangan buku petunjuk praktikum buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*), baik dari sisi penelitian

murni berupa pencangkakan dan penelitian pengembangan berupa buku praktikum.

2. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar dan menambah wawasan di dunia pendidikan terkait tanaman (*Synsepalum dulcificum*) yang memiliki potensi unik berupa buah yang dapat merubah rasa dari masam menjadi manis karena kandungan *miraculin* yang terdapat didalamnya.

3. Bagi Mahasiswa

Temuan serta juga hasil penelitian diproyeksikan bisa dipakai sebagai referensi belajar guna meningkatkan wawasan dan pengetahuan dan hasil dari penelitian ini dapat berkontribusi dalam menanamkan motivasi, minat, dan sikap mahasiswa, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar, keterampilan, serta kemandirian mahasiswa. Pengembangan dari penelitian ini juga dapat menjawab tantangan atau masalah yang muncul khususnya terkait buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*).

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diproyeksikan bisa dipakai menjadi alternatif informasi terkait perbandingan media tanam sekam bakar dan media tanam cocopeat terhadap jumlah akar dan panjang akar pada tanaman buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*). Selain itu, penulis mengharapkan akan ada lebih banyak penelitian terkait buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*).

F. Penegasan Istilah

a. Penegasan Konseptual

a) Media Tanam

Media atau bisa disebut perangkat tanam merupakan substansi wadah akar tanaman tumbuh, mengekstrak air serta juga elemen hara.¹²

Media tanam didefinisikan sebagai perangkat yang dipakai menciptakan serta membudidayakan tanaman, bakal akar akan bisa bertumbuh, media tanam juga dipakai sebagai wadah bertunasnya akar, supaya tanaman bisa bersemi serta juga tumbuh kokoh pada perangkat yang diciptakan.

Secara umum ada 3 jenis media tanam: organik, anorganik serta juga air. Perangkat organik mengandung mineral cukup kompleks, sementara perangkat anorganik bersumber dari batuan bumi induk yang telah lapuk.

b) Tumbuhan Buah Miracle (*synsepalum dulcificum*)

Synsepalum dulcificum atau biasa disebut buah ajaib termasuk pada *family Sapotaceae*. Tanaman buah ajaib ini dibudidayakan karena buahnya yang kecil dan dapat membuat makanan asam memberi rasa manis.¹³ Tanaman ini merupakan semak kecil yang tumbuh perlahan

¹² Akinmoladun et al., “Nutritional Benefits, Phytochemical Constituents, Ethnomedicinal Uses and Biological Properties of Miracle Fruit Plant (*Synsepalum dulcificum* Shumach. & Thonn. Daniell).”

¹³ H. M. Sadhana, Suresh Joghee, and Hamsalakshmi, “*Synsepalum dulcificum*: A Review,” *International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences* 11, no. 3 (2020).

dan tingginya mencapai 4 m ketika sudah dewasa. Pohonnya bisa berbentuk kerucut atau berbentuk piramida.¹⁴

c) Sekam Bakar

Arang sekam atau bisa disebut juga sekam bakar berasal dari hasil sekam padi yang dibakar secara parsial. Sekam padi ialah kulit dari tanaman padi yang diambil isinya serta juga dari hasil penggilingan padi kecuali bekatul.

d) Cocopeat

Cocopeat atau gambut kelapa ialah suatu olahan terbuat dari pelepasan serabut kelapa. Pada saat serabut kelapa terlepas akan diperoleh cocopeat.

e) Pencangkakan

Pencangkakan adalah suatu cara mengembangbiakkan vegetatif. Mencangkok menjadi metode yang dipakai dengan melakukan pengeratan pada cabang induk pohon yang kemudian diselimuti dengan perangkat media tanam guna menciptakan akar baru. Pada saat mencangkok, akar yang tumbuh ketika cabang yang dicangkoknya masih berada di pohon indukannya.¹⁵

¹⁴ Mentafsi Synsepalum et al., "Deciphering *Synsepalum dulcificum* as an Arising Phytotherapy Agent : Background , Phytochemical and Pharmacological Properties with Associated Molecular Mechanisms" 51, no. 1 (2022): 199–208.

¹⁵ Zara Kumala Prameswari, Sri Trisnowati, and dan Sriyanto Waluyo, "Pengaruh Macam Media Dan Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Keberhasilan Cangkok Sawo (*Manilkara Zapota* (L.) Van Royen) Pada Musim Penghujan," *Pengaruh Penggunaan Pasta Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Untuk Substitusi Tepung Terigu Dengan Penambahan Tepung Angkak Dalam Pembuatan Mie Kering* 15, no. 1 (2018): 165–75.

f) Tanah

Tanah merupakan lapisan yang ada pada permukaan bumi yang terbentuk akibat dari pelapukan batu dan merupakan proses biogeokimia, Tanah dapat berada diatas bahan induk dan juga batuan induk. Tanah juga terbentuk dari hasil pelapukan batuan yang merupakan interaksi faktor- faktor pembentuk tanah (iklim, organisme, bahan induk, relief, dan waktu)(organisme, bahan induk).¹⁶

b. Penegasan Operasional

a) Media Tanam

Media atau perangkat tanam disebut sebagai substrat yang dipakai bercocok tanam serta menumbuhkan tanaman. Perangkat atau media memiliki beberapa macam komponen alami ataupun buatan, yang bisa menyajikan nutrisi, drainase, serta juga penopang akar.

b) Tumbuhan Buah Miracle (*synsepalum dulcificum*)

Afrika Barat tropis, tempat asal spesies ini, daging buahnya digunakan untuk mempermanis wine. Secara historis, ini juga digunakan untuk meningkatkan rasa roti jagung asam, tetapi telah digunakan sebagai pemanis dan penyedap untuk beragam minuman dan makanan, seperti bir, koktail, cuka, dan acar. Pada industri kesehatan pengembangan medikasi atau obat untuk pasien diabetes atau sebagai bantuan dalam menangani masalah rasa dan penerimaan obat.

¹⁶ Hartono, G., & Hadun, R. (2021, December). *Kajian Karakteristik Tanah Berdasarkan Toposekuen Yang Berbeda Di Kelurahan Foramadiahi Kecamatan Pulau Ternate*. In Prosiding Seminar Nasional Pertanian (Vol. 1, No. 1).

Buah ajaib menjadi istilah untuk nama buah keturunan *famili Sapotaceae*.¹⁷ Buah ini ketika dimakan menimbulkan rasa di lidah menjadi manis, merubah rasa apapun seperti makanan dan minuman asam, hambar atau pahit menjadi berasa manis dilidahsensi yang dapat merubah rasa asa. Hal ini dikarenakan buahnya mengandung zat yang disebut *miraculin* yang bisa merubah rasa lidah menjadi berasa manis. Reaksi ini dapat berlangsung sekitar 15 – 60 menit.

c) Sekam Bakar

Sekam hasil pembakaran menyimpan Zinc (Zn) yang berguna membantu tanaman untuk bisa menghasilkan buah. Sekam ini juga lebih aseptik daripada sekam mentah yang biasanya lebih rentan menyimpan jamur dan penyakit.

d) Cocopeat

Cocopeat atau sering dikenal dengan serabut kelapa yang dihaluskan kemudian direndam. Cocopeat dicuci serta direndam sampai air rendaman jernih guna meleburkan zat tanin. Cocopeat dapat menekan air lebih lama dibanding perangkat tanam lain. Dengan sifat ini dianggap tepat untuk penyemaian benih.

e) Pencangkakan

Cangkok ialah salah satu metode pembiakan vegetatif buatan guna mengembangbiakkan tanaman yang memiliki sifat serupa

¹⁷ Yeu Ching Shi et al., “Miracle Fruit (*Synsepalum dulcificum*) Exhibits as a Novel Anti-Hyperuricaemia Agent,” *Molecules*, no. 2 (2016): 1–11..

dengan induk. Proses cangkok mengupas batang dan membersihkan bagian kambiumnya dengan panjang sekitar 5 cm. Setelah batang dikupas dan bersih dari kambium, dibiarkan dalam beberapa waktu sebelum menutupnya menggunakan media tanam.

f) Tanah

Tanaman dapat tumbuh pada media berupa tanah sebagai tempat hidup. Tanaman menyerap nutrisi dari dalam media tanah. Tanah merupakan penyedia makanan bagi tumbuhan. Unsur hara yang terdapat pada tanah digunakan oleh tanaman untuk proses-proses pertumbuhan seperti proses fisiologi dan pembentukan struktur tanaman.¹⁸

G. Sistematika Pembahasan

Bertujuan untuk menyederhanakan proses diskusi ke suatu penjabaran yang tersaji, sehingga apa yang disajikan bisa dipahami dengan sistematis. Berikut sistematika skripsi yang terdapat 2 bagian, yakni:

1. Bagian awal

Berisikan halaman cover, judul, persetujuan, pengesahan, pernyataan keaslian, motto, persembahan, prakata, daftar isi, tabel, daftar gambar, daftar lampiran, serta abstrak.

2. Bagian Inti

a. Bab I : Pendahuluan

¹⁸ Purba, T., Ningsih, H., Purwaningsih, P., Junaedi, A. S., Gunawan, B., Junairiah, J.& Arsi, A. (2021). *Tanah dan nutrisi tanaman*. Yayasan Kita Menulis.

Bab ini berisi tentang :

- Latar belakang masalah
- Perumusan masalah yang terdiri dari :
 - Identifikasi masalah
 - Pembatasan masalah
 - Pertanyaan penelitian
- Tujuan penelitian
- Hipotesis penelitian
- Manfaat penelitian
- Penegasan istilah :
 - Penegasan Konseptual
 - Penegasan Operasional
- Sistematika Pembahasan Skripsi

b. Bab II : Landasan Teori dan Kerangka Berpikir

Bab ini berisikan tentang

- Deskripsi teori yang berhubungan dengan judul penelitian
- Kerangka berpikir
- Tabel penelitian terdahulu.

c. Bab III : Metode Penelitian

Bab ini terdiri dari 2 tahap penelitian :

- Metode penelitian tahap I meliputi :
 - Jenis dan desain penelitian
 - Populasi

- Sample penelitian
- Teknik pengumpulan data
- Prosedur penelitian
- Instrumen penelitian (berisi alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian serta tabel pengamatan penelitian tahap I)
- Analisis data
- Perencanaan desain produk
- Metode penelitian tahap II meliputi :
 - Model rancangan desain pengembangan
 - Sumber data
 - Teknik pengumpulan data
 - Instrumen penelitian
 - Teknik analisis data

d. Bab IV : Hasil Penelitian & Pembahasan

Berisikan deskripsi atas hasil serta temuan penelitian dari jabaran data yang terhimpun serta eksplorasi produk.

e. Bab V : Penutup

Berisi kesimpulan hasil olah data penelitian serta saran sebagai referensi guna mengembangkan hasil atas penelitin.