

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Etnobotani Tumbuhan Jamu

2.1.1 Pengertian Etnobotani

Pengertian etnobotani terdiri dari dua suku yaitu etno (etnis) dan botani kata etno berarti masyarakat adat/kelompok kebudayaan yang memiliki arti tertentu karena keturunan, adat, agama, bahasa dan lain sebagainya sedangkan botani adalah tumbuhan (Eko Atmojo, 2015). Etnobotani adalah ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dengan tumbuhan yang ada di sekitarnya. Etnobotani adalah penelitian ilmiah murni yang menggunakan pengalaman pengetahuan tradisional untuk meningkatkan kualitas hidup tidak hanya manusia tetapi juga lingkungan (Helmina, 2021). Etnobotani adalah bidang informasi yang akan digunakan untuk mendokumentasi informasi dari orang yang menggunakan berbagai manfaat jamu untuk mendukung kehidupan sehari-hari.

Etnobotani melibatkan penelitian tentang pengetahuan tradisional dan sistem pengetahuan lokal yang berkaitan dengan tumbuhan. Ini termasuk pengetahuan tentang pengenalan, klasifikasi, ekologi, penanaman, pemanenan, pengolahan, dan penggunaan tumbuhan. Dalam konteks etnobotani, pengetahuan ini diwariskan dari generasi ke generasi melalui cerita, ritual, praktik, dan pengalaman (Qasrin et al., 2020).

Studi tentang etnobotani mencakup beberapa hal bukan cuma membahas tentang kegunaan tanaman yang dimanfaatkan, tetapi membahas terkait interaksi antara makhluk hidup dengan tanaman serta bagaimana hal tersebut memiliki dampak bagi kehidupan manusia (Batlajery, 2022). Kajian etnobotani menunjukkan bahwa

tumbuh-tumbuhan menunjukkan bahwa tumbuh-tumbuhan memberikan banyak sekali kontribusi dalam kehidupan manusia. Etnobotani juga berkontribusi pada pelestarian pengetahuan tradisional, upaya konservasi tumbuhan, dan pengembangan potensi tumbuhan untuk pengobatan, pangan, dan keberlanjutan (Widiastuti et al., 2017). Melalui etnobotani pengetahuan tradisional tentang tumbuhan dapat dihargai dan diintegrasikan dengan pengetahuan ilmiah modern untuk kepentingan kesehatan, pengobatan, pertanian, dan pelestarian lingkungan.



Etnobotani dapat membantu mengidentifikasi tanaman yang digunakan secara tradisional untuk tujuan tertentu, seperti pengobatan atau ketahanan terhadap suatu penyakit (Silalahi, 2020). Etnobotani dalam teknologi transgenic dapat membantu melestarikan pengetahuan tradisional, seperti gen-gen dari tanaman liar atau varietas tradisional yang terancam punah bisa disimpan dan digunakan untuk meningkatkan tanaman modern, selain itu etnobotani sendiri memberikan sebuah wawasan mengenai preferensi budaya serta kebutuhan masyarakat lokal, tanaman transgenic ini dikembangkan dengan mempertimbangkan aspek budaya dan sosial (Amirina et al., 2019). Etnobotani dapat mengidentifikasi tanaman yang secara tradisional digunakan untuk meningkatkan kesehatan dan nutrisi, sebab gen nantinya yang akan bertanggung jawab untuk kandungan nutrisi tinggi yang dapat diambil dan dimasukkan ke tanaman pangan lain untuk meningkatkan nilai gizi (Bahagiawati & Sutrisno, 2018).

Selain itu etnobotani tanaman transgenik merupakan salah satu studi tentang penggunaan, persepsi, dan nilai budaya tanaman yang telah dimodifikasi secara genetik (Susilo, 2019). Bidang ini menggabungkan etnobotani yang mengeksplorasi hubungan antara manusia dan juga tumbuhan dalam konteks budaya, dengan memanfaatkan bioteknologi tanaman (Batrisyia & Haryanto, 2023). Tanaman transgenik sering kali digunakan untuk meningkatkan hasil panen, ketahanan tanaman terhadap hama, ataupun kandungan nutrisinya akan tetapi tanaman transgenik ini dapat mempengaruhi nilai budaya terkait tanaman tradisional yang menimbulkan ketegangan antara kebutuhan akan inovasi pertanian dan pelestarian warisan budaya (Hidayat, 2014).

2.1.2 Pengertian Jamu Sari Rapet

Jamu sari rapet adalah salah satu jenis jamu yang ada di Indonesia, yang khususnya ditunjukkan pada wanita. Kata “sari” dalam konteks ini berarti ekstrak sedangkan “rapet” merujuk pada kekencangan atau ketat (Putri Ratih, 2019). Jamu ini disebut dengan jamu sari rapet dikarenakan adanya kandungan kayu rapet yang mampu mengatasi permasalahan yang terjadi pada kewanitaan (Istifadhah et al., 2015). Jamu sari rapet umumnya dikonsumsi oleh para wanita untuk masalah kesehatan reproduksi dan juga kewanitaan, selain itu jamu sari rapet juga mampu mengatasi beberapa permasalahan lain yang ada pada wanita (Wasbauer & Kimsey, 2010). Selain itu jamu ini digunakan oleh para wanita sebagai perawatan kecantikan diri dari dalam, perawatan ini dilakukan dengan cara tradisional dengan meminum jamu yang sudah dilakukan secara turun-temurun karena selain digunakan untuk kecantikan jamu ini juga baik digunakan untuk kebugaran wanita dan juga menjaga tubuh tetap sehat, awet muda dan badan tetap langsing (Indarto, 2015). Ramuan ini dipergunakan para wanita untuk kesuburan, mengatasi masalah keputihan, serta memperbaiki elastisitas dan kekenyalan organ reproduksi setelah melahirkan. Selain itu jamu sari rapet memiliki kandungan bahan aktif yang bervariasi tergantung pada resep tradisional dan praktik lokalnya. Tumbuhan yang sering digunakan dalam pembuatan jamu sari rapet yaitu sirih, kunyit, temulawak, pinang, daun landep, dan berbagai jenis rempah-rempah lainnya yang memiliki manfaat dalam penyembuhan dan mampu memperkuat organ reproduksi.

2.1.3 Kandungan Tumbuhan Jamu Sari Rapet

Tumbuhan jamu sari rapet memiliki sejenis senyawa aktif yang berasal dari makhluk hidup atau tanaman yang dapat bermanfaat untuk sebuah pengobatan (Fiakhsani et al.,

2020). Terdapat beberapa kandungan yang ada pada tumbuhan diantaranya yaitu terdapat alkaloid, terpenoid, fenol, serta steroid.

Salah satu kandungan senyawa yang terdapat pada sebuah tumbuhan adalah senyawa yang mengandung banyak nitrogen. Didalam tumbuhan ini sendiri memiliki senyawa yang seperti zat beracun yang memiliki manfaat untuk melindungi dirinya dari hewan yang mengancam, serta memiliki bagian yang digunakan sebagai tumbuh kembang suatu tumbuhan, dan elemen yang lainnya. Kandungan senyawa ini disebut dengan alkaloid dimana bagi manusia memiliki manfaat untuk obat sakit perut, gula darah, serta antimikroba (Al Bara et al., 2021). Senyawa ini juga dapat digunakan untuk sebuah penyakit lain yaitu seperti pusing, meningkatkan persyarafan, menyembuhkan sakit jantung (Untoro et al., 2016). Tumbuhan yang mengandung alkaloid yaitu daun sirih (*Piper betle*), pinang (RENDAN, 2019).

Senyawa lainnya yaitu yang banyak mengandung hidrokarbon yang dihasilkan dari tumbuhan itu sendiri. Senyawa itu biasa disebut dengan terpenoid dimana senyawa tersebut dapat digunakan sebagai antimikroba, memperlambat penyakit tumor, mencegah pembentukan lemak didalam tubuh, serta meringankan sakit ketika datang bulan (Laksono et al., 2014).

Senyawa yang terdapat pada hampir seluruh tanaman yaitu senyawa yang memiliki kandungan asam shikimate yang memiliki fungsi anti radikal bebas. Tanaman yang menghasilkan kandungan ini dikarenakan adanya sebuah adaptasi tanaman terhadap suatu kondisi lingkungan tempatnya tumbuh (Diniyah & Lee, 2020). Tumbuhan yang termasuk ke dalam fenolik yaitu kunyit dan manfaatnya bagi tubuh yaitu untuk menjaga kesehatan.

Kemudian senyawa selanjutnya yaitu sterol tumbuhan yang memiliki fungsi untuk menjaga kesehatan manusia terutama dalam menurunkan kolesterol, sehingga tumbuhan yang memiliki senyawa ini sangat bagus untuk dikonsumsi. Selain itu sterol ini juga bagus untuk perkembangan tumbuhan serta respon pada lingkungan, misalnya membantu dalam pemanjangan sel, pembungaan, maupun respon terhadap serangan penyakit yang pada akhirnya senyawa ini sangat penting dalam kehidupan tumbuhan (Maryam et al., 2020).

2.1.4 Habitus Tumbuhan

Habitat tumbuhan adalah tempat dimana suatu spesies tumbuhan dapat tumbuh dan berkembang biak secara alami. Habitat tumbuhan memiliki beberapa variasi diantaranya yaitu mulai dari gurun yang kering hingga hutan hujan lebat, tergantung pada tempat tumbuhan tersebut tumbuh serta kebutuhan pada lingkungannya. Berdasarkan habitatnya tumbuhan dapat dibagi menjadi beberapa jenis berdasarkan karakteristiknya (Capriyati & Tohari, 2014)

1. Tumbuhan berkayu dengan batang yang tegak dan juga tinggi yang disebut dengan pohon.
2. Perdu adalah tumbuhan berkayu yang lebih rendah dan kecil daripada pohon dan biasanya memiliki cabang yang lebih rendah.
3. Rumput adalah tanaman yang tidak memiliki batang berkayu dan cenderung memiliki linear.
4. Tumbuhan epifit dimaba tumbuhan ini hidup dengan menempel pada permukaan tumbuhan yang lain, seperti pohon, tanpa menyerap nutrisi langsung dari inangnya.
5. Liana adalah jenis tumbuhan yang merambat, tumbuhan ini memiliki batang yang panjang serta fleksibel sehingga dapat digunakan untuk merambat disepanjang

batang pohon atau cabang lainnya untuk mencapai cahaya matahari. Contohnya yaitu daun sirih (*piper betle*).

6. Terdapat tumbuhan yang memiliki fungsi sebagai tempat cadangan makanan yang disebut umbi dan biasanya tumbuh dibawah tanah misalnya kunyit, kunci pepet, serta temulawak.
7. Tumbuhan herba adalah tumbuhan berbunga yang lunak dan tidak berkayu, tumbuhan ini sering ditemukan diberbagai habitat, termasuk padang rumput, hutan, tepi jalan, dan kebun. Tumbuhan ini dapat tumbuh dalam berbagai bentuk seperti semak atau perdu.

2.1.5 Sumber Perolehan Tumbuhan Jamu Sari Rapet

Keuntungan penggunaan obat tradisional yang berasal dari tumbuh-tumbuhan ialah masyarakat dapat dengan mudah memperoleh bahan baku tumbuhan tersebut. (Wakhidah et al., 2017) menyatakan bahwa perolehan tumbuhan obat berasal dari lima sumber yakni:

1. Tumbuhan obat dari hasil budidaya, dalam skala produksi normal tumbuhan budidaya pada umumnya diproduksi oleh petani, beberapa contoh tumbuhan hasil budidaya yakni kunyit (*Curcuma domestica*), cengkeh, temulawak, daun sirih.
2. Tumbuhan obat hasil dari budidaya dan hutan, sumber perolehan tumbuhan tersebut dapat diperoleh baik dari hasil budidaya maupun berupa hasil hutan. Contoh tumbuhan tersebut yakni temulawak
3. Tumbuhan obat yang tumbuh dan berkembang secara liar, tumbuhan obat ini tumbuh dengan sendirinya atau bukan merupakan hasil budidaya dan tidak ditemukan di hutan, contohnya ialah akar ilalang, talpak tanah

4. Tumbuhan obat yang berasal dari hutan, hasil hutan memberikan sumbangsih besar sebagai sumber tumbuhan obat, hal ini disebabkan oleh: habitat tumbuhan terbesar ialah di hutan sehingga dengan mudah diperoleh di hutan, merupakan tumbuhan tahunan, pemanfaatannya belum terlalu luas, permintaan tumbuhan tersebut belum terlalu banyak. Contoh tumbuhan obat yang berasal dari hutan pohon pinang.

Pemanfaatan sumber perolehan tumbuhan obat lebih banyak berasal dari tumbuhan liar dibandingkan dengan tumbuhan budidaya. Kelimpahan sumber daya alam memudahkan masyarakat dalam memperoleh bahan baku tumbuhan obat sehingga masyarakat dapat dengan mudah memperoleh dan meramu sendiri tumbuhan obat yang akan digunakan. Kemudahan tersebut sangat menguntungkan masyarakat karena dapat meminimalisir pengeluaran untuk biaya pengobatan sehari-hari.

2.2 Manfaat Tumbuhan Jamu

2.2.1 Manfaat Tumbuhan Jamu Sari Rapet Bagi Masyarakat

Tumbuhan obat yang sifatnya alami memiliki tingkat keamanan yang lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan obat modern menjadi salah satu faktor pendorong masyarakat beralih pada pengobatan alami atau herbal. Manfaat jamu sari rapet yaitu:

1. Mampu menjaga kesehatan reproduksi, mengatasi masalah menstruasi, mengembalikan keseimbangan hormon, atau meningkatkan kesuburan.
2. Jamu ini dapat mengembalikan atau mengencangkan organ kewanitaan.
3. Mampu membantu menjaga keseimbangan hormone pada wanita,
4. Jamu ini juga dapat membantu meredakan beberapa gejala menstruasi seperti kram atau nyeri

5. Meningkatkan pendapatan masyarakat dan penyedia lapangan kerja, tumbuhan obat dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dengan cara menjual pada masyarakat lain. Variasi dan komposisi yang terdapat pada tumbuhan obat dapat meningkatkan nilai ekonomi, namun masyarakat juga harus menjaga eksistensi tumbuhan obat dari kemungkinan eksploitasi yang berlebihan.

2.2.2 Kelebihan dan Kekurangan

Pengobatan yang dilakukan dengan menggunakan bahan-bahan dari tumbuhan belum tentu aman dipergunakan sehingga diperlukan penelitian yang lebih lanjut. Terdapat tiga kategori obat yang berasal dari alam yaitu jamu, obat herbal yang telah diuji secara klinis serta fitofarmaka. Pengetahuan tertakit tumbuhan yang digunakan sebagai obat menjadi salah satu hal yang harus diperhatikan sebab hal ini terkait tentang keamanan dari jamu yang akan dikonsumsi, (Muharrami et al., 2017) menyatakan terdapat kelebihan tanamaan yang digunakan sebagai jamu antara lain yaitu:

1. Jamu jika digunakan secara tepat dan benar akan serta memiliki efek samping yang lebih ringan dan sedikit. Dengan menggunakan tanaman sebagai jamu terdapat beberapa hal yang perlu untuk diperhatikan seperti takaran yang sesuai ketika meminum jamu.
2. Terdapat efek yang komplementer dimana ketika bahan-bahan yang digunakan saling melengkapi serta menghasilkan efek yang lebih kuat atau lebih luas dalam mengatasi masalah kesehatan dibandingkan dengan penggunaan tunggal. Efek ini dapat mencakup peningkatan efektivitas terapi, peningkatan penyerapan bahan aktif, bahkan dapat mengurangi efek samping yang mungkin timbul.

3. Terdapat efek farmakologi dimana efek ini mencakup efek yang diharapkan, seperti pengobatan penyakit atau gejala tertentu, ataupun efek yang timbul selama penggunaan obat .
4. Salah satu bentuk konservasi, dimana tanaman yang tumbuh bebas dapat dikembangkan serta dipelihara yang kemudian tanaman tersebut dapat digunakan sebagai bahan pembuatan jamu.

Kekurangan tanaman yang digunakan sebagai jamu:

1. Kualitas dari bahan baku tanaman yang digunakan sebagai jamu dapat bervariasi tergantung pada faktor seperti waktu panen, lingkungan, serta cara pengolahannya. Hal tersebut dapat mempengaruhi konsistensi khasiat serta keamanan dari produk herbal.
2. Seperti halnya obat-obatan sintesis, tanaman yang digunakan sebagai jamu juga memiliki efek samping serta interaksi dengan obat lain atau dalam kondisi medis tertentu.
3. Keterbatasan pengetahuan menyebabkan kurangnya edukasi terkait tujuan pengobatan, dosis penggunaan yang tepat, dan keamanannya masih terbatas untuk beberapa spesies tumbuhan saja.
4. Tanaman obat dapat tidak sesuai dengan kondisi medis tertentu atau dapat menyebabkan reaksi alergi pada beberapa individu yang mengkonsumsinya.

2.3 Pengolahan Tumbuhan Jamu

2.3.1 Bagian Tumbuhan Yang Digunakan

Pemanfaatan tumbuhan dalam pengobatan dapat menggunakan satu atau seluruh bagian dari tumbuhan. Penggunaan bagian tumbuhan berkaitan dengan kebudayaan yang ada pada masyarakat setempat. (Gita & Danuji, 2021) menyebutkan bahwa bagian-bagian tumbuhan yang sering digunakan sebagai bahan obat ialah sebagai berikut :

1. Akar (*Radix*), merupakan bagian tumbuhan yang berada pada bagian pangkal bawah. Akar dalam pengobatan yang biasa digunakan ialah berasal dari tumbuhan dengan batang lunak atau dengan kandungan air yang tinggi.
2. Umbi (*Tuber*), adalah bagian organ tumbuhan yang mengalami perubahan fungsi sehingga terjadi pembesaran akibat adanya penimbunan zat tertentu, pada umumnya berupa golongan karbohidrat..
3. Rimpang (*Rhizome*), merupakan suatu bentuk modifikasi batang yang berada di dalam tanah sehingga dapat menumbuhkan akar ataupun tunas-tunas baru.
4. Batang (*Caulis*), adalah organ dasar pada tumbuhan berpembuluh dan berfungsi untuk menopang tumbuhan serta mendukung bagian tumbuhan lainnya seperti daun dan akar.
5. Kulit (*Cortex*), ialah bagian terluar dari tumbuhan tingkat tinggi yang berkayu. Bagian luar korteks dibatasi oleh lapisan epidermis sedangkan pada bagian dalam oleh endodermis.
6. Daun (*Folium*), merupakan bagian tumbuhan yang umumnya berwarna hijau karena mengandung klorofil yang berfungsi dalam fotosintesis. Daun sebagai bahan pengobatan paling banyak digunakan sebagai ramuan obat tradisional ataupun minyak atsiri.

2.3.2 Cara Pengolahan

Cara pengolahan jamu sari rapet tergantung pada kebiasaan atau kebudayaan yang dimiliki oleh masing-masing etnis masyarakat. Cara pengolahan jamu sari rapet diantaranya yakni dengan cara direbus, diremas, ditumbuk, diperas, dicampur dengan tumbuhan lain, diparut, dimasak (dijadikan sayur), diseduh, dimemarkan, dibakar, dan dikeringkan (Nursiah et al., 2020).

2.3.3 Cara Penggunaan

Cara penggunaan jamu sari rapet yaitu dengan pemakaian dalam tubuh digunakan dengan cara diminum. Tumbuhan obat atau obat tradisional yang dimanfaatkan oleh masyarakat memiliki efek samping yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan obat-obatan modern, namun tetap diperlukan ketepatan dalam penggunaannya, diantaranya ialah ketepatan waktu penggunaan yang menentukan tercapai atau tidaknya efek yang diinginkan.

2.4 Masyarakat Desa Guluk-Guluk

2.4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian

Kabupaten Sumenep secara astronomis terletak pada $113^{\circ}32'54''$ - $116^{\circ}16'48''$ Bujur Timur dan di antara $4^{\circ}55'$ - $7^{\circ}24'$ Lintang Selatan, sedangkan secara geografis posisi kabupaten sumenep sebelah selatan dibatasi oleh selat Madura dan laut Bali, sebelah utara laut Jawa dan provinsi Kalimantan selatan, sebelah barat kabupaten Pamekasan, dan sebelah timur laut Jawa dan laut Flores.

2.4.2 Kearifan Masyarakat Desa Guluk-Guluk

Pengetahuan masyarakat terkait jamu sari rapet mencakup beberapa aspek seperti didalam kehidupan sosial, ekonomi, kebudayaan, serta yang lainnya yang terdapat dimasyarakat. Kearifan yang terdapat di Kecamatan Guluk-Guluk merupakan warisan budaya yang terfokus pada pengobatan tradisional dan penggunaan jamu, dimana masyarakat membuat ramuan tradisional dengan menggunakan bahan dari tumbuhan, rempah-rempah, serta bahan alami lainnya untuk kesehatan. Kearifan masyarakat mencakup pengetahuan secara turun-temurun mengenai pembuatan jamu sari rapet, etika serta tradisi seperti rasa hormat terhadap alam dan pengetahuan akan kearifan lokal.

Masyarakat Guluk-Guluk juga memegang teguh nilai-nilai tradisional yang terkait dengan penggunaan jamu dan berbagai praktik lainnya yang mencakup terkait jamu

dalam pengobatan, serta melakukan upaya pelestarian kearifan lokal yang meliputi pengajaran bagi generasi muda tentang penggunaan serta manfaat yang diperoleh dari mengkonsumsi jamu, promosi penggunaan jamu secara luas, serta melakukan dukungan terhadap pengobat tradisional.

2.4.3 Masyarakat Kecamatan Guluk-Guluk dan Tumbuhan Obat

Pemanfaatan tumbuh-tumbuhan dalam bagi masyarakat Desa Guluk-Guluk merupakan bagian dari adat istiadat dan kebudayaan. Pemanfaatan tumbuh-tumbuhan secara umum dapat dilihat dalam berbagai aspek, salah satunya adalah dalam pembuatan jamu. Masyarakat memanfaatkan tumbuhan yang tumbuh liar maupun yang dibudidaya sebagai bahan pembuatan jamu. Bagian-bagian tumbuhan yang biasa digunakan oleh masyarakat sebagai bahan obat-obatan ialah berupa akar, batang, daun, biji, bahkan tunas. Selain itu masyarakat memiliki pengetahuan yang luas tentang tumbuhan obat dan cara penggunaannya untuk mengobati berbagai penyakit dan kondisi kesehatan, pengetahuan ini hasil dari pengalaman langsung, serta cerita dan tradisi lisan yang disampaikan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Masyarakat sering menggunakan pengobatan tradisional untuk mengobati berbagai penyakit dan masalah kesehatan lainnya. Penggunaan obat tradisional oleh masyarakat dapat memberikan wawasan yang berharga karena dapat mengetahui bahan-bahan aktif yang terkandung didalam tumbuhan yang digunakan.

2.5 Tinjauan Umum Sumber Belajar

2.5.1 Pengertian Sumber Belajar

Sumber belajar merupakan sesuatu yang dipergunakan untuk individu maupun kelompok untuk memperoleh pengetahuan serta ketrampilan atau pemahaman baru terkait suatu objek ataupun topik, sumber belajar sendiri dapat berupa materi cetak, perangkat lunak, instruktur, lingkungan fisik ataupun sumber daya yang diperoleh

secara daring yang digunakan untuk membantu sebuah proses pembelajaran (Samsinar, 2019). (Hafid, 2011) sumber belajar adalah hal yang dapat menjadi sebuah referensi, panduan, atau sarana bagi individu maupun kelompok yang membutuhkan untuk memperoleh sebuah pengetahuan yang lebih luas. Sumber belajar dapat berupa sebuah abstrak seperti pengetahuan yang dipindahkan melalui interaksi dengan instruktur teman sebaya ataupun yang lainnya. Selain itu sumber belajar sangat penting untuk mendukung proses pembelajaran dengan menyediakan akses kepada orang yang membutuhkan sebuah informasi, pengalaman, dan pemahaman yang diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

2.5.2 Pemanfaatan Hasil Penelitian Sebagai Sumber Belajar

Agar penelitian ini dapat menjadi karakter yang jelas, yaitu penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar maka perlu ditimbang lagi makna penelitian yang dipandang dari dua segi yaitu proses dan produk. Hasil penelitian jika digunakan sebagai sumber belajar harus memenuhi beberapa syarat pertimbangan yang dinyatakan oleh (Virgiawan, 2016), meliputi kejelasan potensi, kejelasan sasaran, kesesuaian tujuan, kejelasan informasi, kejelasan pedoman eksplorasi, kejelasan hasil yang diharapkan. Berikut adalah uraian dari beberapa syarat pemanfaatan hasil penelitian :

1. Kejelasan Potensi

Ketersediaan objek dalam penelitian adalah karakteristik pada tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar. Tumbuhan ini banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk digunakan sebagai bahan dasar pembuatan jamu. Hasil penelitian yang berupa data jenis dan pemanfaatan tumbuhan obat dapat menambah pengetahuan peserta didik akan potensi suatu tumbuhan menjadi bahan pengobatan dan memberikan gambaran pada peserta didik mengenai pemanfaatan tumbuhan obat tersebut. Peserta didik dapat

mencoba mengaplikasikan sendiri pengalaman dari hasil belajar tersebut sehingga penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar Biologi.

2. Kejelasan Sasaran

Sasaran dalam penelitian ini yaitu keanekaragaman tumbuhan yang memiliki tujuan dapat mengidentifikasi karakteristik serta mengelompokkan penggunaan dan kejelasan dari tanaman yang dipergunakan untuk membuat jamu serta dapat membantu mengarahkan upaya dalam pembelajaran dan dapat memastikan bahwa penggunaan sumber belajar memberikan kontribusi yang besar bagi para pelajar maupun masyarakat agar mencapai sebuah tujuan pembelajaran yang diinginkan.

3. Kesesuaian Tujuan

Melakukan penelitian ini harus sesuai dengan tujuan dalam pembelajaran. Tujuan sumber belajar ini untuk dapat mengidentifikasi karakteristik tumbuhan. Mengelompokkan jenis tumbuhan yang digunakan sebagai bahan jamu di lingkungan sekitar berdasarkan pengamatan. Hasil penelitian yang digunakan sebagai sumber belajar mampu membantu proses belajar. Kesesuaian tujuan dari hasil penelitian yang diperoleh sangat penting karena digunakan untuk memastikan bahwa informasi yang diperoleh dari penelitian dapat digunakan secara efektif dalam konteks pembelajaran. Selain itu terdapat beberapa aspek penting mengenai kesesuaian tujuan hasil penelitian dalam sumber belajar diantaranya yaitu relevansi dimana hasil dari penelitian harus relevan, hasil penelitian dapat digunakan dalam pembelajaran, serta kesesuaian dengan tingkat pembelajaran yang dipergunakan sebagai sumber belajar harus sesuai dengan tingkat pengetahuan, keterampilan, serta minat. Oleh karena itu penggunaan informasi yang diperoleh dari penelitian dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap efektivitas dan keberhasilan proses pembelajaran.

4. Kejelasan Informasi

Informasi yang diungkap dapat dilihat dari aspek proses dan produk. Informasi yang diungkap adalah berupa fakta yang dikembangkan menjadi konsep, prinsip, dan hukum. Informasi yang diungkap adalah diperolehnya hasil penelitian ini berupa jenis tumbuhan obat yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Desa Guluk-Guluk, dan fakta-fakta mengenai pemanfaatan tumbuhan obat yang berkaitan erat dengan budaya lokal setempat. Konsep yang diperoleh dapat digunakan untuk membuat konsep pada pokok bahasan makhluk hidup dan lingkungan.

5. Kejelasan Eksplorasi

Pedoman eksplorasi sesuai dengan prosedur kerja ilmiah yang dilakukan saat kegiatan penelitian eksplorasi yaitu pada penentuan tumbuhan yang dipergunakan dalam penelitian, alat dan bahan, cara kerja saat pengambilan tumbuhan, cara pengolahan, pengolahan data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini dapat diperoleh dengan cara melakukan wawancara terhadap masyarakat setempat, pengobat tradisional. Dokumentasi pribadi dapat dilakukan untuk menunjukkan kebenaran fakta mengenai jenis dan pemanfaatan tumbuhan obat.

6. Kejelasan Hasil

Kejelasan perolehan yang diharapkan sebagai sumber belajar dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Pengembangan pengetahuan dan wawasan mengenai jenis dan pemanfaatan tumbuhan yang erat kaitannya dengan masyarakat Guluk-Guluk
- b. Pengembangan keterampilan dalam pemanfaatan tumbuhan obat;

- c. Pengembangan konsep mengenai pemanfaatan tumbuhan obat yang dilakukan oleh masyarakat setempat yang berkaitan dengan pengetahuan masyarakat serta kebudayaan setempat.
- d. Perolehan yang akan dicapai dari hasil penelitian dapat digunakan sebagai sumber belajar yaitu membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang dilakukan yang dilihat dari aspek kognitif (pengetahuan), dan aspek afektif (sikap).
Ranah kognitif dikaitkan dengan tujuan pembelajaran yang berfokus pada kemampuan berpikir kritis, sedangkan ranah efektif dikaitkan dengan perasaan, dan karakter moral (D. A. Puspitasari & Salamah, 2021).

Dengan memperhatikan keenam syarat pemanfaatan tersebut maka studi etnobotanu tumbuhan jamu dapat digunakan sebagai sumber belajar karena dilihat dari segi proses dan juga produk yang merupakan makna dari sumber belajar biologi. Makna dari sumber belajar dari segi proses dapat dicapai dengan kepentingan pengembangan terutama pada konsep dan fakta.

Penyusunan program intruksional terdapat 2 tahap penelitian dengan manfaat yaitu analisis hasil penelitian dan pengembangan yang diuraikan sebagai berikut :

1. Analisis Hasil Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan terdapat beberapa hal yang diperhatikan yaitu proses serta produknya. Penelitian dari segi proses merujuk pada analisis atau penelitian yang dilakukan pada Langkah-langkah ataupun proses yang terlibat dalam suatu fenomena, hal ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman suatu proses yang sedang berlangsung. Sedangkan penelitian dari segi produk yaitu

penelitian ini berfokus pada analisis fakta, evaluasi, pengembangan produk, dan perumusan hukum yang berkaitan dengan keilmuan.

a. Fakta-fakta yang terungkap

Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya beberapa fakta mengenai pemanfaatan tumbuhan jamu sari rapet yang dilakukan oleh masyarakat Guluk-Guluk yaitu :

1. Daun sirih biasa digunakan masyarakat sebagai bahan untuk membuat jamu manfaat dari daun ini yaitu sebagai antiseptic dan antimikroba. Dalam konteks jamu sari rapet daun sirih digunakan untuk ujan mengencangkan dan membersihkan rgan kewanitaan, selain itu daun sirih dapat digunakan untuk kesehatan gigi dan juga mulut.
2. Kunci pepet memiliki manfaat sebagai pelangsing bagi para wanita, selain itu kunci pepet ini digunakan masyarakat untuk bahan campuran masakan yang dikonsumsi.
3. Temulawak dipercaya dapat menyembuhkan beberapa penyakit, dalam jamu sari rapet temulawak digunakan untuk membantu mengurangi peradangan organ-organ internal termasuk organ intim wanita, selain itu temulawak digunakan untuk meningkatkan sistem kekebalan bagi tubuh dan meningkatkan nafsu makan.
4. Pinang memiliki antibakteri dan juga antivirus, selain itu pinang memiliki sifat astringen (penyusut) sehingga mampu memberikan sensasi rapet pada organ intim wanita. Biji pinang dimanfaatkan juga masyarakat untuk membuat jamu tradisional salah satunya yaitu untuk mengobati diare.
5. Cengkeh memiliki sifat antimikroba yang dapat melawan infeksi pada organ kewanitaan, selain itu juga dapat membantu mengurangi ketidaknyamanan atau

rasa nyeri. Cengkeh juga memiliki sifat anti inflamasi yang dapat membantu mengurangi peradangan.

6. Talpak tanah/talpak liman memiliki manfaat antimikroba yang mampu untuk mencegah pertumbuhan bakteri karena tumbuhan ini mengandung senyawa flavonoid yang tinggi yang dimana memiliki antioksidan, antibakteri, antivirus dan anti radang.
 7. Akar ilalang dimanfaatkan untuk pembuatan ramuan jamu, akar ilalang ini mampu untuk meningkatkan stamina. Akar ilalang memiliki aktivitas antioksidan dan antiinflansi untuk menghambat pertumbuhan bakteri serta mengandung alkaloid dan flavonoid dimana dapat membantu untuk mengurangi rasa nyeri.
 8. Daun landep memiliki manfaat untuk mengencangkan otot-otot pada organ intim, selain itu daun landep memiliki sifat anti inflamasi dan antiseptic untuk mengatasi peradangan atau infeksi dan juga dapat menstabilkan siklus menstruasi.
 9. Penggunaan tumbuhan sebagai jamu pada mulanya digunakan karena merupakan warisan turun temurun, pengalaman pribadi, pengobat tradisional.
 10. Kemanjuran dari tumbuhan obat ini ditentukan berdasarkan pengalaman, dari masyarakat lain dan pengobat tradisional
 11. Beberapa masyarakat memanfaatkan tumbuhan obat ini untuk memperoleh pendapatan lebih serta cara pemanfaatan yang yang dilakukan dengan menggunakan tanpa pengolahan khusus.
 12. Cara pengolahan tumbuhan yang dilakukan oleh masyarakat desa Guluk-Guluk yaitu dengan cara ditumbuk, dikeringkan, diseduh, direbus, diperas, diparut, dipanaskan.
- b. Konsep yang dikembangkan

Berdasarkan fakta-fakta yang telah ditemukan selanjutnya digunakan untuk dikembangkan menjadi konsep yaitu :

1. Berdasarkan komponen fakta 1, 8 diperoleh konsep tumbuhan didapatkan atau diperoleh di sekitar perkarangan rumah yang ditanam oleh masyarakat itu sendiri.
2. Berdasarkan komponen fakta 2, 3, 5, 4 diperoleh konsep tumbuhan didapatkan atau diperoleh dengan membeli di pasar
3. Berdasarkan komponen fakta 6, 7 diperoleh konsep tumbuhan yang didapatkan atau diperoleh dari tumbuhan liar.
4. Berdasarkan komponen 2, 3, 5 diperoleh konsep tumbuhan memiliki manfaat dalam bagi masyarakat yakni selain dapat digunakan untuk kesehatan tumbuhan obat juga dapat dikonsumsi.
5. Berdasarkan komponen fakta diperoleh bahwa cara pengolahan dan penggunaan yang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari tergolong mudah atau secara tradisional sesuai dengan kebutuhan dan kebiasaan masyarakat, serta memiliki tujuan untuk memudahkan tubuh menerima asupan jamu tersebut.

c. Pengembangan prinsip

Berdasarkan konsep-konsep tersebut selanjutnya dapat dikembangkan lagi menjadi:

1. Tumbuh-tumbuhan memiliki banyak manfaat dalam berbagai bidang kehidupan masyarakat
2. Kebiasaan masyarakat dalam memanfaatkan tumbuhan untuk pembuatan jamu dan untuk meningkatkan kesehatan yang mempengaruhi pengetahuan masyarakat dan eksistensi tumbuhan obat

d. Perumusan Hukum

Hukum yang dapat dirumuskan ialah pengetahuan dan eksistensi dari tumbuhan yang digunakan dapat meningkatkan pemanfaatannya sebagai jamu oleh suatu kelompok masyarakat.

2. Pengembangan Penelitian dalam Organisasi Instruksional

Berdasarkan bukti kegunaan dan penyusunan program intruksional maka dapat dikatakan bahwa hasil dari penelitian berpotensi untuk digolongkan sebagai sumber belajar. Sumber belajar yang dipilih peneliti untuk mengembangkan penelitian ini adalah buku pengayaan. Kemudian dilakukan pengembangan menjadi organisasi instruksional dengan memperhatikan beberapa langkah-langkah diantaranya yaitu :

a. Seleksi materi atau konsep esensial

Berdasarkan konsep yang diperoleh selama penelitian terdapat materi pokok bahasan yang dapat digunakan sebagai sumber belajar yaitu berupa pemanfaatan tumbuhan sebagai jamu sari rapet. Semua sub pokok bahasan meliputi Jenis tumbuhan, pendekatan holistik, kesehatan. Dalam sub pokok bahasan jenis tumbuhan dipelajari komponen klasifikasi tumbuhan, habitus, dan sumber perolehan. Dalam sub pokok bahasan pendekatan holistik dipelajari penyebab mendasar dari penyakit atau ketidaknyamanan, bukan hanya gejalanya yang mengacu pada pemahaman dan pengobatan individu secara keseluruhan, mempertimbangkan aspek fisik, emosional, mental, social dan spiritual. Sedangkan dalam sub pokok bahasan kesehatan dipelajari mengenai manfaat khusus jamu sari rapet.

Konsep hasil penelitian dapat digunakan dalam mempelajari sub pokok bahasan yaitu :

1. Jenis tumbuhan
 - a. Tumbuhan jamu sari rapet yang digunakan yaitu yang mengandung antiseptik yang dapat mengurangi keputihan.
 - b. Tumbuhan yang digunakan juga harus memiliki manfaat untuk mengatasi peradangan dan infeksi.
 - c. Selanjutnya tumbuhan yang digunakan juga dapat dimanfaatkan untuk merapatkan organ intim.
2. Pendekatan holistic
 - a. Kesejahteraan fisik, jamu sari rapet dipercaya dapat membantu mengencangkan otot organ kewanitaan, mengobati keputihan, dan mampu untuk meningkatkan kesehatan reproduksi wanita secara umum.
 - b. Keseimbangan emosional, organ sistem reproduksi seringkali dikaitkan dengan kecerdasan emosional, harga diri, dan persepsi perempuan terhadap tubuh mereka sendiri. Seorang wanita mungkin merasa lebih stabil secara emosional jika dia merasa lebih tenang dan memahami pentingnya reproduksinya.
 - c. Koneksi spiritual, Jamu merupakan warisan budaya Indonesia yang mencerminkan hubungan antara manusia dan alam. Banyak orang merasa lebih terhubung dengan alam saat mereka mengonsumsi produk alami seperti jamu.
 - d. Sosial dan budaya, jamu tidak hanya tentang pengobatan tetapi juga tentang menjaga kesehatan dan mencegah penyakit.

- e. Pengobatan alamiah, jamu sari rapet terbuat dari bahan-bahan alami yang dipercaya banyak orang dan lebih baik dibandingkan dengan obat-obatan kimia atau sintesis.

3. Manfaat Kesehatan

- a. Jamu sari rapet memiliki banyak manfaat yaitu mampu mengatasi keputihan andungan antiseptik dari bahan-bahan seperti daun sirih dan kunyit diklaim dapat membantu mengatasi infeksi dan peradangan yang menyebabkan keputihan.
- b. Mengurangi nyeri menstruasi: Beberapa wanita mengkonsumsi jamu sari rapet untuk mengurangi nyeri menstruasi dan kram.
- c. Pemulihan pasca melahirkan, selain mengencangkan otot, jamu sari rapet juga sering direkomendasikan untuk wanita pasca melahirkan sebagai cara untuk mempercepat pemulihan dan mengurangi peradangan.

b. Perencanaan dalam program instruksional

Sumber belajar yang dipilih untuk dikembangkan adalah berupa buku pengayaan tumbuhan obat. Buku pengayaan ini merupakan sumber belajar yang tidak terikat dengan kurikulum namun minimal memiliki satu pokok bahasan yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar dalam proses belajar mengajar. Buku pengayaan ini bertujuan untuk mengembangkan aspek pengetahuan pembaca terutama mengenai jamu sari rapet.

c. Rancangan kegiatan belajar mengajar

Buku pengayaan ini ditujukan pada jenis pembaca yang lebih luas yaitu dapat berupa peserta didik pada jenjang SMA, mahasiswa, maupun masyarakat pada umumnya. Pembaca yang tergolong ke dalam peserta didik pada jenjang sekolah menengah dapat menggunakan buku ini dalam proses pembelajaran dengan materi

pokok berupa “Berbagai Tingkat Keanekaragaman Hayati di Indonesia” di kelas X pada KD :

3.2 Menganalisis data hasil observasi mengenai berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) di Indonesia.

1.2 Menyajikan hasil identifikasi usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman tumbuhan yang ada di Indonesia yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi.

Selain itu, juga dapat digunakan oleh peserta didik dalam jenjang sekolah menengah kejuruan yang berfokus pada bidang kesehatan.

d. Evaluasi proses dan hasil kegiatan belajar

Untuk mengetahui perolehan belajarnya perlu adanya dilakukan evaluasi apa yang sudah dicapai. Aspek yang diteliti meliputi aspek kognitif, psikomotorik dan afektif. Alat penilaian yang digunakan meliputi alat penilaian proses, penilaian hasil belajar dan penilaian melalui laporan kelompok. Berikut adalah format penilaiannya:

a. Format penilaian proses

Nama siswa :

Kelas :

Kegiatan :

Tanggal :

Aspek penilaian	Nilai				
	1	2	3	4	5
a. Afektif					
1. Rasa ingin tahu tinggi					
2. Tekun, teliti, dan bertanggung jawab					
3. Terampil berkomunikasi pada saat belajar					
4. Mengemukakan gagasan sesuai topik yang dibahas					
b. Psikomotorik					
1. Melakukan identifikasi pada buku etnobotani tumbuhan obat					
c. Kognitif					
1. Menjelaskan hasil diskusi mengenai identifikasi tumbuhan dengan tepat					
2. Menjelaskan manfaat keanekaragaman tumbuhan					
3. Menjelaskan upaya pelestarian keanekaragaman tumbuhan					
Nilai	(Total/32) x 100				
	Malang, 2023				
	Penilai				
	(.....)				

b. Format penilaian produk

Alat penilaian produk yang digunakan yaitu berupa soal-soal test dan laporan hasil dengan melihat adanya ketetapan cara yang menyatakan kesimpulan dan kesesuaiannya dengan data yang dikumpulkan. Sedangkan bentuk testnya ialah berupa soal essay. Berikut adalah contoh butir soal essay :

Tabel 2.1 Contoh soal essay

No TIK	No Soal	Butir-butir soal
a.	1. C.1.	Apakah yang disebut dengan tumbuhan obat?
b.	2. C.2.	Faktor apa saja yang menjadi penyebab munculnya keanekaragaman hayati?
c.	3. C.3.	Kegiatan apa yang menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati? Bagaimana keanekaragaman hayati dapat
d.	4. C.3.	Menyusun suatu ekosistem?
e.	5. C.3.	Apakah semua bagian dari tumbuhan bisa dijadikan sebagai dasar pembuatan jamu? Apakah manfaat kandungan yang terdapat pada tumbuhan obat?
f.	6. C.3.	Apakah jamu sari rapet hanya dapat diminum oleh para wanita saja?



