

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Umum Wilayah Desa Nanga Tekudak

1. Letak dan Luas Wilayah Desa Nanga Tekudak

Kawasan penelitian yang akan dikembangkan terletak di Desa Nanga Tekudak Kecamatan Kalis Kabupaten Kapuas Hulu, yang berada di Provinsi Kalimantan Barat. Desa Nanga Tekudak Kecamatan Kalis Kabupaten Kapuas Hulu memiliki luas wilayah sekitar 36,09 km²/hektar. Secara geografis, kawasan ini berbatasan langsung dengan desa Nanga Kalis, Nanga Tubuk, dan desa Tekalong. Kawasan Desa Nanga Tekudak juga dikelilingi oleh sungai dan perbukitan.

2. Demografo Desa Nanga Tekudak

Penduduk Desa Nanga Tekudak Kecamatan Kalis Kabupaten Kapuas Hulu provinsi Kalimantan Barat berjumlah 450 KK dan sekitar 8.826 jiwa. Komposisi penduduk terdiri dari mayoritas Suku Dayak dan Suku lainnya, dengan proporsi usia yang dominan adalah 30-40 tahun. Tingkat pendidikan penduduk bervariasi, dengan mayoritas penduduk memiliki tingkat pendidikan SMA sederajat.

3. Kondidi Sosial-Ekonomi

Kondisi sosial ekonomi pada masyarakat Desa Nanga Tekudak Kecamatan Kalis Kabupaten Kapuas Hulu Provinsi Kalimantan Barat sangat beragam. Mayoritas penduduk Desa Nanga Tekudak bekerja di sektor pertanian, lembaga pendidikan, perusahaan). Tingkat pendapatan rata-rata penduduk adalah sekitar 4-5 juta. Dalam aspek sosial, masyarakat Desa Nanga Tekudak Kecamatan Kalis Kabupaten Kapuas Hulu Provinsi Kalimantan Barat ini selalu berkerja sama dalam dalam meningkatkan perekonomian seperti berladang dan mereka juga bergotong royong demi memajukan Desa nya seperti kerja bakti memperbaiki jalan yang rusak, membersihkan bendungan air bersih, kerja bakti membersihkan lingkungan gereja dan membersihkan arean jalan yang banyak semak belukar. Sektor pendidikan dan kesehatan di Desa Nanga Tekudak juga terus berkembang dengan Guru dan Fasilitas yang cukup memadai dalam menunjang proses pendidikan tentunya juga dalam bidang kesehatan terdapat tenaga kesahatan yang ditugaskan dari pemerintah kabupaten untuk bertugas di Desa Nanga Tekudak

Kecamatan Kalis Kabupaten Kapuas Hulu.

Penelitian ini dilaksanakan melalui 2 tahap, yaitu tahap pengambilan sampel di Rempah-rempah dan tahap pengembangan produk. Pada tahap awal pengambilan sampel penelitian dengan melakukan survei Rempah-rempah yang dilaksanakan pada bulan 2-10 Februari 2025, pada tahap ini peneliti melihat kondisi umum Wilayah Desa Nanga Tekudak yang akan menjadi tempat penelitian. Selanjutnya, peneliti menentukan informan utama yaitu Masyarakat yang memiliki pengetahuan tentang Tanaman Rempah-rempah di Desa Nanga Tekudak yang dijadikan sebagai tokoh utama dalam mendapatkan informasi sampel penelitian. Setelah selesai pengambilan sampel di Rempah-rempah, peneliti melanjutkan ke tahap menyusun proposal skripsi.

Penyusunan proposal skripsi dilakukan pada bulan Januari-Mei 2025. Tepat pada tanggal 15 Mei 2025 peneliti menyelesaikan ujian seminar proposal skripsi. Tahap berikutnya, peneliti melakukan pengambilan sampel penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 8 Juni-18 Mei 2025 (surat izin penelitian dapat dilihat pada lampiran 1). Penelitian pada tahap ini melakukan kegiatan

wawancara langsung kepada informan yang telah ditentukan untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan penelitian tentang jenis-jenis Tanaman Rempah-rempah, bagian-bagian (organ) Tanaman Rempah-rempah, cara pemanfaatan Tanaman Rempah-rempah, cara budidaya dan produk apa saja yang dihasilkan dari Tanaman Rempah-rempah, serta pengambilan foto tanaman ke laRempah-rempah dengan dibantu oleh masyarakat setempat. Pelaksanaan penelitian lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Pelaksanaan Penelitian

No	Tahap Pelaksanaan	Hari/ Tanggal	Waktu	Kegiatan yang Dilakukan
1	Penyusunan proposal skripsi	Januari- Mei 2025	-	Penyusunan proposal skripsi, bimbingan, ujian seminar proposal, dan revisi
2	Tahap pengambilan sampel penelitian	Rabu, 8 Mei 2025	10.00- 10.30 WIB	Penyerahan surat izin penelitian ke Sekretaris Desa lewat wa
		Jumat, 9 Mei 2025	08.00 WIB sampai selesai	Melakukan wawancara dengan Ibu Martina (orang yang paham dan Mengerti tentang tumbuhan Rempah-rempah dan Sering menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari)

		Sabtu, 10 Mei 2025	10.00 WIB sampai selesai	Melakukan wawancara dengan pak Ebut (orang yang paham dan mengerti tentang tumbuhan Rempah-rempah dan sering menggunakan tumbuhan Rempah-rempah)
		Minggu, 11 Mei 2025	09.30 WIB sampai Selesai	Melakukan wawancara dengan Ibu Dewi (informan ke tiga)
		Senin, 12 Mei 2025	15.00 WIB sampai selesai	Melakukan wawancara dengan Ibu Juni (Informan ke empat)
		Selasa, 13 Mei 2025	10.00 WIB sampai selesai	Melakukan wawancara dengan Ibu Beta (Informan ke lima)
		Rabu, 14 Mei 2025	10.00 WIB sampai selesai	Melakukan wawancara dengan Pak Iskandar (Informan ke lima)
3		Kamis, 15 Mei 2025	-	Pengambilan foto tumbuhan Rempah-rempah dengan dibantu oleh masyarakat setempat
4		Jumat, 16 Mei 2025	-	Melanjutkan pengambilan foto tumbuhan Rempah-rempah dengan dibantu masyarakat setempat atau lokal

5		Sabtu, 17 Mei 2025	-	Melanjutkan pengambilan foto tumbuhan Rempah rempah dengan dibantu oleh masyarakat setempat
6		Senin, 18 Mei 2025	-	Melanjutkan pengambilan foto tumbuhan Rempah-rempah dengan dibantu oleh masyarakat setempat atau lokal

B. Hasil Penelitian Tahap I (Tanaman Rempah-rempah)

1. Hasil Penelitian Tahap I (Tanaman Rempah-rempah)

Berdasarkan hasil wawancara penelitian pada masyarakat suku Dayak Suruk yang berada di Desa Nanga Tekudak, Kecamatan Kalis, Kabupaten Kapuas Hulu, terdapat 28 spesies jenis tumbuhan dari beberapa family yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan Rempah-rempah masakan tradisional. Untuk mengetahui nama lokal dan ilmiah tanaman dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Data Penelitian Tanaman Rempah-rempah

No	Jenis tumbuhan Rempah-rempah	Nama Ilmiah	Family	Bagian yang Digunakan	Cara Pemanfaatannya	Produk yang dihasilkan
1	Kunyit	<i>Curcuma longa</i>	<i>Dioscoreaceae</i>	Rimpang	Rimpang diparut atau dihaluskan sebagai bumbu masakan, pewarna alami	Ikan masak kunyit, ayam masak kuning
2	Serai	<i>Cymbopogon citratus</i>	<i>Areaceae</i>	Batang, daun	Batang digeprek untuk bumbu masakan (gulai, sup, ikan bakar); daun untuk aroma.	Ikan bakar serai, pais ikan serai
3	Bayam air	<i>Ipomoea aquatica</i>	<i>Anacardiaceae</i>	Daun, batang muda	Daun dan batang muda direbus atau ditumis sebagai sayuran.	Sayur bening bayam air, tumis bayam air
4	Sengkubak	<i>Amaranthus</i>	<i>Amaryllidaceae</i>	Daun	Daun digunakan sebagai pembungkus masakan dan penambah aroma khas.	Pais ikan daun sengkubak, ayam bungkus sengkubak
5	Tepus	<i>Etilingera coccinea</i>	<i>Annonaceae</i>	Rimpang	Rimpang diiris tipis dan dimasak dalam sayur atau gulai tradisional.	Sayur tepus santan, tumis tepus
6	Jahe merah	<i>Zingiber officinale</i> var. <i>rubrum</i>	<i>Oxalidaceae</i>	Rimpang	Rimpang diparut untuk minuman hangat, bumbu masakan	Kuah ikan jahe merah, minuman jahe hangat

7	Jahe cangkang	<i>Zingiber officinale</i>	<i>Fabaceae</i>	Rimpang	Rimpang untuk bumbu masakan pedas-aromatik	Ikan kuah jahe cangkang, gulai daging jahe
8	Entemu hitam	<i>Curcuma caesia</i>	<i>Iridaceae</i>	Rimpang	Rimpang direbus sebagai bumbu masakan tertentu.	Gulai entemu hitam, rebusan entemu herbal
9	Entemu putih	<i>Sauropus androgynus</i> L. et Merr.	<i>Phyllanthaceae</i>	Rimpang	Rimpang diparut untuk bumbu	Sayur entemu putih santan
10	Daun kesum	<i>Nothopanax scutellarium</i> Merr.	<i>Araliaceae</i>	Daun	Daun segar dicampur masakan berkuah untuk aroma asam segar.	Ikan kuah asam daun kesum
11	Sintok	<i>Leea Indica</i> L.	<i>Vitaceae</i>	Kulit batang	Kulit batang direbus untuk campuran rempah masakan.	Kuah rempah sintok untuk ikan/daging
12	Kandis	<i>Ocimum Basilicum</i> L.	<i>Lamiaceae</i>	Buah	Buah digunakan sebagai pemberi rasa asam alami pada masakan ikan atau daging.	Ikan patin asam kandis, gulai asam
13	Mangga hutan	<i>Limnocharis flava</i> L.	<i>Alismataceae</i>	Buah, daun muda	Buah dimakan segar atau dimasak sebagai sambal asam; daun muda untuk lalapan.	Sambal mangga hutan, ikan masak asam mangga
14	Lengkuas putih	<i>Dillenia Idica</i> L.	<i>Dilleniaceae</i>	Rimpang	Rimpang diiris atau digeprek sebagai bumbu masakan	Gulai ayam lengkuas, ikan bakar lengkuas
15	Lengkuas merah	<i>Pithecellobium jiring</i> (Jack.) Benth.	<i>Fabaceae</i>	Rimpang	Sama seperti lengkuas putih, sering untuk gulai dan masakan pedas.	Ikan kuah lengkuas merah, gulai pedas

16	Daun salam	<i>Syzygium malaccense</i> Merr.	<i>Myrtaceae</i>	Daun	Daun segar atau kering dimasukkan dalam masakan untuk aroma.	Sayur rebus, gulai
17	Pandan	<i>Citrus × aurantifolia</i> (Christm.) Swingle.	<i>Rutaceae</i>	Daun	Daun dipakai untuk pewangi nasi, kue tradisional, dan minuman.	Nasi pandan, kue tradisional
18	Daun jeruk purut	<i>Curcuma longa</i> L.	<i>Zingiberaceae</i>	Daun, kulit buah	Daun diremas atau diiris untuk aroma masakan; kulit buah untuk sambal.	Ikan bakar daun jeruk, sambal daun jeruk
19	Daun simpur	<i>Hevea brasiliensis</i> Willd.	<i>Euphorbiaceae</i>	Daun	Daun digunakan sebagai pembungkus makanan tradisional.	Bungkus nasi simpur, pais ikan
20	Cabai rawit	<i>Psophocarpus tetragonolobus</i> L.	<i>Fabaceae</i>	Buah	Buah segar atau kering untuk sambal dan bumbu pedas.	Sambal cabai rawit, gulai pedas
21	Kemangi	<i>Zingiber officinale</i> L.	<i>Zingiberaceae</i>	Daun, pucuk	Daun segar sebagai lalapan atau campuran masakan berkuah.	Ikan kemangi, ayam kemangi
22	Terong asam	<i>Solanales Physalis angulata</i> L.	<i>Solanaceae</i>	Buah	Buah dipotong dan dimasak dalam sayur asam atau gulai ikan.	Sayur asam terong hutan, gulai ikan terong asam
23	Lada hitam	<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd.	<i>Zingiberaceae</i>	Buah	Buah kering digiling untuk bumbu daging dan ikan bakar.	Daging lada hitam, ayam lada hitam

24	Kecombrang	<i>Morinda citrifolia</i> L.	<i>Rubiaceae</i>	Bunga, pucuk batang	Bunga muda diiris untuk sambal, sayur asam, dan gulai; pucuk untuk lalapan.	Sayur asam kecombrang, sambal kecombrang
25	Kucaai	<i>Allium</i> <i>schoenoprasum</i>	<i>Amaryllidaceae</i>	Daun	Daun segar dicincang untuk taburan masakan atau campuran tumisan.	Tumis kucai, sayur kucai kuah bening
26	Daun berbuas	<i>Phyllanthus niruri</i>	<i>Urticaceae</i>	Daun	Daun muda direbus dalam masakan berkuah untuk aroma khas.	Gulai ikan daun berbuas, pais daun berbuas
27	Daun riang	<i>Clausena excavata</i>	<i>Melastomataceae</i>	Daun	Daun digunakan sebagai sayur atau pembungkus masakan.	Pais ikan daun riang, tumis daun riang
28	Tengkawang hantu	<i>Shorea beccariana</i>	<i>Dipterocarpaceae</i>	Biji	Biji diolah menjadi minyak masak atau bahan bumbu lemak.	Minyak tengkawang untuk masak nasi gurih dan gulai

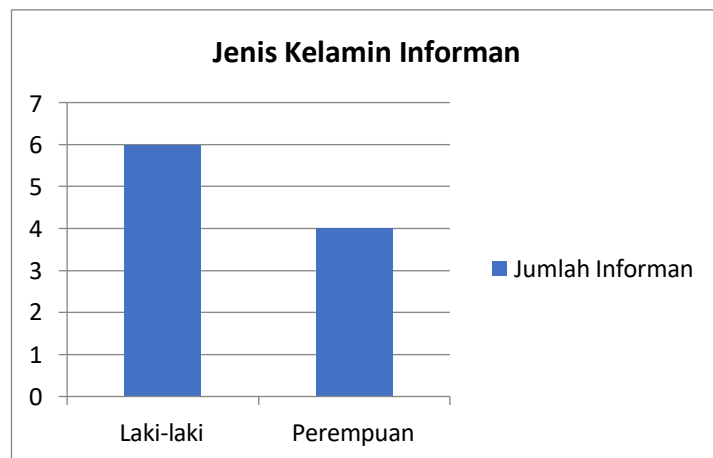
(Sumber: Data Penelitian Rempah-rempah 2025)

Berdasarkan data hasil penelitian yang dilakukan pada masyarakat Suku Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak Kecamatan Kalis Kabupaten Kapuas Hulu, penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 24 April-06 Mei 2025. Informan dari keseluruhan penelitian ini berjumlah 10 orang, yang terbagi dari 4 orang perempuan dan 3 orang laki-laki. Adapun karakteristik dari informan dalam penelitian ini sebagai berikut.

a. Karakteristik Informan

1) Jenis Kelamin Informan

Informan dalam penelitian studi keanekaragaman Tanaman Rempah-rempah berjumlah 10 orang penentuan informan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Informan ini berfungsi untuk memberikan informasi bagi peneliti terkait tumbuhan Rempah-rempah. Informan kunci adalah masyarakat yang memberikan saran tentang informan berikutnya berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti. Komposisi informan berdasarkan jenis kelamin disajikan pada Gambar 4.1.

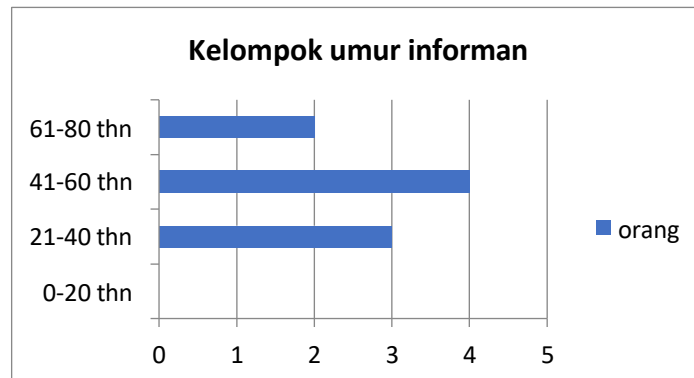


Gambar 4.1 Komposisi Informan Berdasarkan Jenis Kelamin.

Berdasarkan hasil wawancara pada informan yang menunjukkan bahwa informan berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan dengan informan berjenis kelamin laki-laki. Jumlah informan perempuan sebanyak 4 orang dan jumlah informan laki-laki sebanyak 6 orang. Daftar lengkap karakteristik informan dapat dilihat pada lampiran 3.

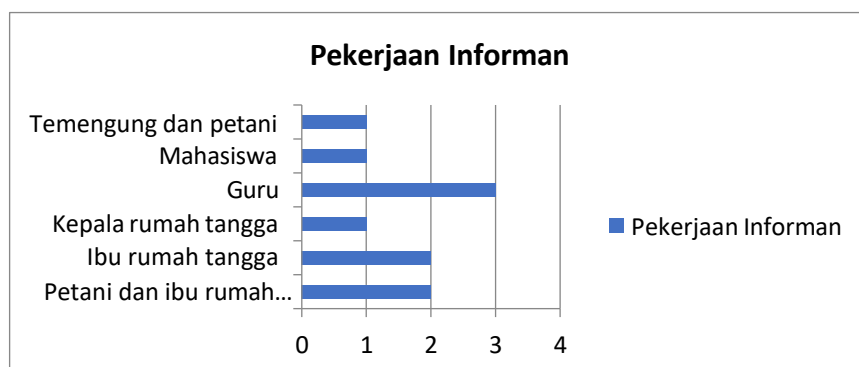
2) Kelompok Umur Informan

Hasil wawancara terhadap informan menunjukkan bahwa terdapat kelompok umur yang berbeda adanya perbedaan proses pewarisan pengetahuan tradisional tentang tumbuhan dari kelompok yang lebih tua pada kelompok yang lebih muda. Kelompok umur informan yang diwawancarai meliputi kelompok umur 21-40 tahun, kelompok umur 41-60 tahun, kelompok umur 61-80 tahun. Keberagaman kelompok umur disajikan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Kelompok Umur Informan.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa kelompok umur 41-60 tahun lebih banyak dari kelompok umur lainnya yakni sebanyak 4 orang. Selanjutnya kelompok umur 21-40 tahun sebanyak 3 orang dan kelompok umur 61-80 tahun sebanyak 2 orang. Daftar lengkap umur informan dapat dilihat pada lampiran 3. Hasil wawancara menunjukkan bahwa terdapat berbagai macam pekerjaan informan yaitu, bertani, ibu rumah tangga dan kaur desa, komposisi pekerjaan informan dapat dilihat pada Gambar 4.3.



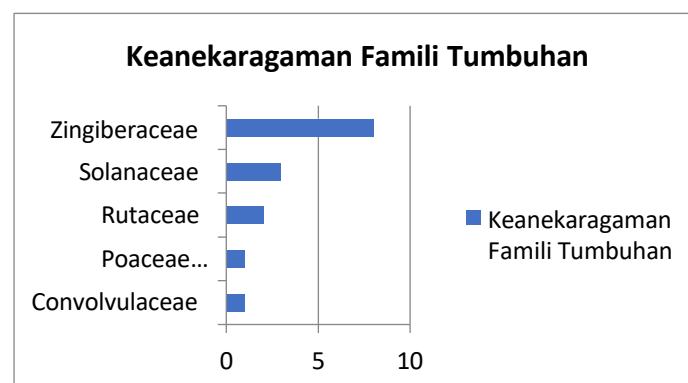
Gambar 4.3 Pekerjaan Informan

Pekerjaan informan yang paling dominan adalah guru sebanyak 3 orang. Selain guru pekerjaan lain informan yaitu sebagai ibu rumah tangga dan bertani sebanyak 2 orang. Temenggung dan bertani, mahasiswa, kepala rumah tangga masing-masing sebanyak 1 orang. Daftar lengkap pekerjaan informan dapat dilihat pada lampiran 4.

b. Tumbuhan Rempah-rempah

1) Keanekaragaman Spesies Tumbuhan Rempah-rempah

Keanekaragaman spesies yang dimanfaatkan berdasarkan hasil penelitian pada masyarakat Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak terdapat 28 spesies yang terdiri dari 28 tumbuhan Rempah-rempah yang telah teridentifikasi dalam 18 famili Berikut ini 5 famili terbanyak dari 18 famili tumbuhan Rempah-rempah.

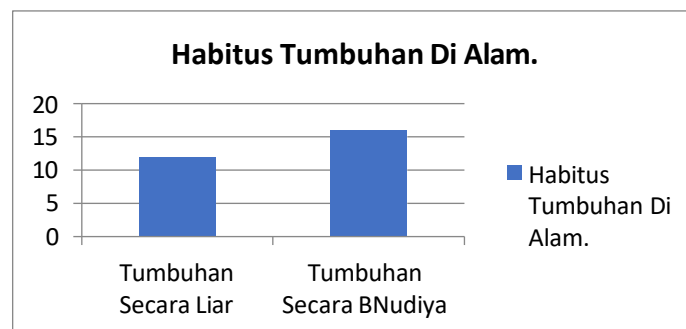


Gambar 4.4 Keanekaragaman Famili Tumbuhan.

Keanekaragaman Famili terbanyak yang ditemukan adalah famili *Zingiberaceae* yang terdiri dari 8 jenis tumbuhan dengan persentase 28.57%. Kemudian famili *Solanaceae* yang terdiri dari 3 jenis tumbuhan

dengan nilai persentase 10,71%, famili *Rutaceae* terdiri dari 2 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan dengan persentase 7.14%, famili *Poaceae* (*Gramineae*), *Convolvulaceae* terdiri dari masing-masing 1 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan untuk tiap famili dengan persentase 3.57% dan sisanya terdapat 1 jenis tumbuhan untuk tiap famili lainnya. Daftar lengkap keanekaragaman famili tumbuhan dapat dilihat pada Lampiran 5.

Spesies tumbuhan Rempah-rempah yang ditemukan terdiri dari spesies tumbuhan Rempah-rempah liar, spesies tumbuhan budidaya. Tumbuhan berdasarkan status budidaya disajikan pada Gambar 4.5.

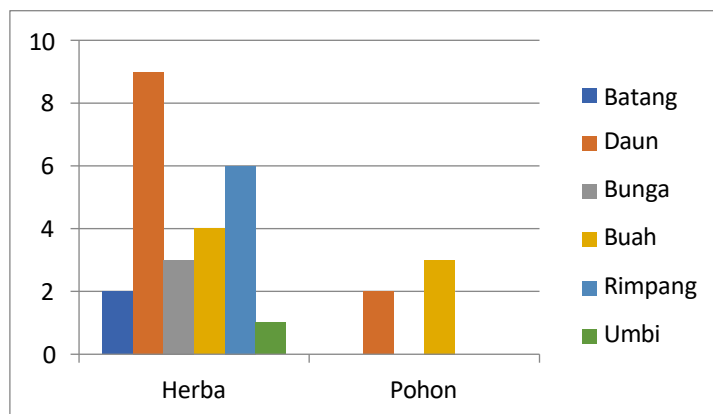


Gambar 4.5 Habitat Tumbuhan Di Alam.

Tumbuhan Rempah-rempah berdasarkan status di Alam Hasil penelitian menunjukkan spesies tumbuhan Rempah-rempah yang dimanfaatkan oleh masyarakat terdiri dari 12 spesies tumbuhan Rempah-rempah liar, 16 spesies tumbuhan budidaya. Daftar lengkap status tumbuhan di alam dapat dilihat pada Lampiran 6.

2) Keanekaragaman Bagian Tumbuhan yang Dimanfaatkan

Hasil wawancara menunjukkan terdapat 13 bagian utama tumbuhan yang dimanfaatkan yaitu buah, daun, batang, bunga, umbi, dan rimpang. Jumlah tumbuhan Rempah-rempah berdasarkan bagian yang dimanfaatkan disajikan pada Gambar 4.6.



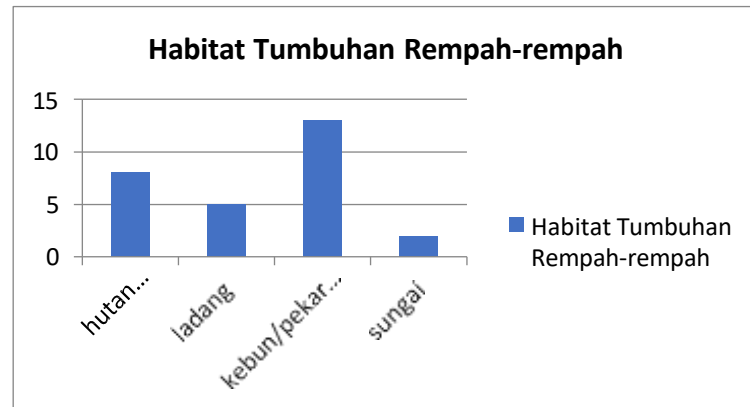
Gambar 4.6 Bagian Yang Digunakan.

Jumlah bagian tumbuhan yang dimanfaatkan tertinggi dari penggunaan bagian tumbuhan sebagai Rempah-rempah adalah bagian daun dengan jumlah 11 tumbuhan dan bagian yang kedua adalah buah dengan jumlah 7 tumbuhan, bunga dengan jumlah 3 tanaman, umbi dengan jumlah 1 tanaman, rimpang dengan jumlah 6 tumbuhan, batang dengan jumlah 2 tanaman. Daftar lengkap bagian tumbuhan Rempah-rempah yang dimanfaatkan dapat dilihat pada Lampiran 7.

3) Keanekaragaman Habitat Tumbuhan Rempah-rempah

Jenis-jenis tumbuhan Rempah-rempah ditemukan di beberapa habitat seperti hutan, pekarangan, tepian sungai dan perkebunan. Persentase tumbuhan Rempah-rempah berdasarkan habitat ditemukannya

tumbuhan Rempah-rempah disajikan pada Gambar 4.7.

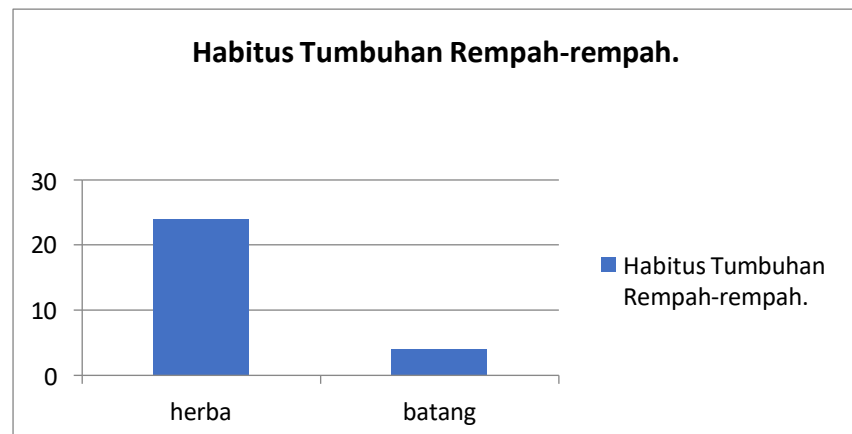


Gambar 4.7 Habitat Tumbuhan Rempah-rempah.

Tumbuhan Rempah-rempah paling banyak ditemukan di kebun sebanyak 13 spesies. Selanjutnya habitat paling banyak kedua adalah hutan sebanyak 8 spesies, ladang sebanyak 5 spesies, dan tepian sungai sebanyak 2 spesies. Daftar lengkap persentase habitat tumbuhan dapat dilihat pada Lampiran 8.

4) Keanekaragaman Habitus Tumbuhan Rempah-rempah

Spesies tumbuhan Rempah-rempah yang ditemukan terbagi dalam 2 habitus yaitu pohon, dan herba. jumlah habitus tumbuhan Rempah-rempah yang dimanfaatkan disajikan pada Gambar 4.8



Gambar 4.8 Habitus Tumbuhan Rempah-rempah.

Habitus yang paling banyak ditemukan adalah habitus Herba dengan jumlah 24 spesies. Selanjutnya, paling sedikit habitus pohon dengan jumlah 4 spesies. Daftar lengkap habitus tumbuhan dapat dilihat pada Lampiran 9.

5) Cara Pengolahan Tumbuhan Rempah-rempah

Tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai bahan Rempah-rempah oleh masyarakat Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak ada yang tidak diolah dan ada yang diolah. Cara pengolahan tumbuhan Rempah-rempah yang diolah dilakukan dengan cara Batang geprek, dimasukkan ke masakan berkuah, gulai, atau rebusan ikan. Rimpang diparut/dimemarkan, dimasak dalam rebusan daging, ikan, atau sayur kuning. Daun muda direbus, ditumis, atau dicampur dalam sayur bening.

Bunga diiris lalu dimasukkan dalam masakan berkuah atau sambal. Buah diiris lalu dimasukkan bersama ikan atau daging. Umbi diiris untuk menambah rasa dan aroma dalam masakan berkuah. Kulit batang direbus

sebagai bumbu penyedap alami dan penghangat.

2. Pembahasan Penelitian Studi Keanekaragaman Tanaman Rempah-rempah

a. Karakteristik Informan

1) Jenis Kelamin Informan

Jumlah informan terbanyak pada penelitian studi keanekaragaman Tanaman Rempah-rempah adalah informan yang berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 6 orang. Namun pada umumnya laki-laki lebih berperan dalam mencari, menyediakan dan lebih sering pergi ke hutan untuk mencari tumbuhan Rempah-rempah maupun berburu hewan sehingga mereka lebih banyak mengenal tumbuhan liar yang ada di hutan sedangkan perempuan lebih berperan dalam mengolah dan memasak hasil tumbuhan maupun buruan yang yang didapatkan dari hutan.

Namun, perempuan pada masyarakat Desa Nanga Tekudak selain mengolah hasil yang didapatkan dari hutan juga berperan membantu laki-laki dalam melakukan pekerjaan untuk memenuhi kebutuhan hidup dan meningkatkan pendapatan keluarga. Usman (2022) Menyatakan peranan dan kedudukan wanita dibagi atas dua bagian, yaitu: (1) peranan dan kedudukannya di dalam keluarga sebagai tenaga kerja domestik (labor) yang berhubungan dengan masalah-masalah mengurus rumah tangga dan (2) peranan dan kedudukannya di luar keluarga meliputi usaha untuk mencari nafkah dalam memperoleh penghasilan keluarga serta jangkauan sosial terhadap berbagai kegiatan di luar rumah tangga. Kaum perempuan masyarakat Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak pekerjaannya hampir sama dengan laki-laki karena mereka lebih banyak bekerjasama dalam

pemenuhan kebutuhan hidup. Kaum perempuan juga turut serta membantu laki-laki misalnya berladang, berjualan sayuran, menoreh dan berkebun. Pekerjaan tersebut bukanlah pekerjaan yang sulit bagi kaum perempuan masyarakat Dayak Suruk desa Nanga Tekudak karena mereka sudah terbiasa melakukannya dalam kehidupan sehari-hari meskipun pekerjaan tersebut memerlukan kekuatan fisik. Banyak perempuan yang ada di desa tidak hanya sebagai ibu rumah tangga tetapi juga bekerja sebagai petani. Hal ini terbukti dengan jumlah informan perempuan yang tidak jauh berbeda dengan jumlah informan laki-laki dengan jumlah 4 orang. Jadi, baik laki-laki maupun perempuan keduanya saling membantu dalam memenuhi kebutuhan keluarga.

2) Kelompok Umur Informan

Pengetahuan dan pemanfaatan tentang tumbuhan bukan sesuatu yang baru bagi masyarakat namun telah diketahui sejak zaman nenek moyang yang diwarisi secara lisan dan turun-temurun dari satu generasi ke generasi lainnya. Wijaya dan Mahyudin (2023) menyatakan bentuk interaksi masyarakat dengan tumbuhan dapat dilihat dari bagaimana cara mereka memanfaatkan dan mengelola sumberdaya tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari. Interaksi yang terbentuk secara turun temurun dari generasi ke generasi dalam jangka waktu yang lama, membentuk suatu pengetahuan lokal/tradisional yang khas yang dimiliki oleh suatu wilayah. Hal tersebut merupakan pengetahuan

lokal/tradisional dan kekayaan budaya yang perlu digali agar pengetahuan tersebut tidak hilang. Pengetahuan lokal dapat dijadikan sebagai data dasar untuk pengembangan sumber daya tumbuhan yang lebih bermanfaat dan berdayaguna. Oleh karena itu, sangat penting diketahui oleh setiap masyarakat baik yang termasuk kelompok umur tua maupun kelompok umur muda.

Keberagaman kelompok umur pada informan ini menunjuk bahwa adanya pewarisan pengetahuan tradisional antar generasi tentang tumbuhan dari informan yang tua kepada informan yang muda sehingga pengetahuan tradisional tersebut tidak hanya diketahui oleh kelompok umur tua (orang tua) tetapi juga diketahui oleh kelompok umur yang muda. Berdasarkan fakta pengetahuan psikologi dan pengetahuan tradisional menunjukkan kedua orang tua begitu memegang peranan penting pewarisan dan penyebaran pengetahuan tumbuhan liar yang ditemui sekitar tempat tinggal. Anggota keluarga besar menjadikan perubahan peningkatan yang signifikan selama sejarah hidup berbudaya.

Hasil wawancara menunjukkan kelompok umur muda dan umur tua sama-sama memiliki pengetahuan tentang tumbuhan Rempah-rempah maupun tumbuhan obat, mereka juga dengan mudah bisa untuk mengenali mana tumbuhan yang bisa dikonsumsi dan mana yang tidak bisa dikonsumsi karena kebanyakan kebutuhan mereka memanfaatkan tumbuhan di hutan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Selain itu, ada

beberapa tumbuhan yang keberadaannya sudah berkurang dan jarang ditemukan di hutan. Hal ini menyebabkan kelompok umur muda tidak begitu banyak mengenal tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan Rempah-rempah. Menurut Chaidir, dkk (2023) Menyatakan bahwa *Ecovillage Anadopah* (sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini) memandang bahwa apabila ditinjau dari aspek kebiasaan, orang tua dari generasi muda pada dasarnya masih memanfaatkan tumbuhan untuk kebutuhan Rempah-rempah khususnya lalapan dan bumbu masakan, namun sepertinya terdapat gap yang menyebabkan pengetahuan etnobotani generasi tua tidak sampai sepenuhnya ke generasi muda.

Jumlah informan yang tergolong dalam kelompok umur 41- 60 tahun lebih banyak dibandingkan dengan kelompok umur lainnya hal ini disebabkan karena telah memiliki pengalaman dan masih aktif bekerja seperti berladang, menoreh, berkebun, dan pergi ke hutan. Mereka juga banyak mengetahui tentang pemanfaatan tumbuhan dan masih banyak ingat tentang tumbuhan yang dapat dikonsumsi khususnya tumbuhan liar karena mereka masih aktif bekerja di luar rumah.

Kelompok umur 61-80 tahun merupakan kelompok umur yang tertua dengan jumlah 2 orang. Kedua informan ini ada yang masih aktif bekerja di luar rumah dan ada yang sudah tidak aktif lagi bekerja di luar rumah namun masih dapat mengingat jenis-jenis tumbuhan yang dapat dijadikan Rempah-rempah. Terdapat 1 orang informan yang masih aktif

bekerja di luar rumah, hal ini menunjukkan bahwa adanya makanan lokal dan pola hidup yang sehat sehingga meski telah lanjut usia tetapi masih sanggup melakukan pekerjaan di luar rumah seperti berladang, menoreh, dan pergi kekebun. Menurut Pratiwi (2025) Menyatakan bahwa pengetahuan masyarakat tentang tumbuhan Rempah-rempah tersebut biasanya berasal dari pengalaman hidup dan pengetahuan dari turun temurun.

Bentuk transfer pengetahuan mengenai tumbuhan masih bersifat lisan dan dikhawatirkan seiring dengan perkembangan zaman banyak generasi muda yang tidak mengetahui tentang pengetahuan tradisional khususnya tentang tumbuhan Rempah-rempah yang terdapat di hutan liar akan terabaikan dan terancam kelestariannya meskipun terdapat pula tumbuhan Rempah-rempah yang dibudidaya oleh masyarakat.

3) Pekerjaan Informan

Bertani merupakan pekerjaan yang banyak dilakukan oleh informan karena bertani merupakan pekerjaan yang telah dilakukan sejak zaman dahulu dan menjadi pekerjaan utama masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Kegiatan bertani dapat terus berlangsung karena adanya tuntutan kebutuhan hidup dan kondisi geografis alam yang sebagian besarnya adalah lahan kosong yang dapat dijadikan ladang serta sesuai untuk kegiatan bertani. Bertani bagi masyarakat juga dapat menghemat uang karena masyarakat dapat mengusahakan dan menghasilkan sendiri kebutuhan pokok seperti beras, sayuran dan buah-

buah tanpa harus membeli.

Kegiatan bertani ini didukung dengan adanya lahan milik masyarakat warisan dari orang tua mereka untuk dipergunakan secara turun-temurun. Guntur dkk (2016) menyatakan dalam pertanian terdapat sistem pertanian tradisional atau disebut juga dengan budidaya tradisional. Sistem budidaya tradisional merupakan sistem budidaya yang telah diwariskan turun-temurun sehingga menjadi pengetahuan lokal petani dalam melakukan kegiatan budidaya. Tahap awal dari kegiatan-kegiatan pertanian, pada mulanya dengan melakukan pembukaan lahan (hutan) dengan luasan tertentu dan dengan teknis tertentu yang sudah diwariskan terdahulu oleh nenek moyang.

Budaya lokal dalam berladang mengajarkan mereka untuk tidak menebang jenis-jenis tumbuhan sumber Rempah-rempah. Tetapi harus pula disadari bahwa sebagian besar diantara jenis-jenis tumbuhan sumber Rempah-rempah tersebut kurang memiliki nilai ekonomis. Bertambahnya penduduk, semakin sempitnya lahan yang digarap dan adanya pilihan komoditas yang lebih baik melalui introduksi tanaman buah-buahan unggul dan tanaman perdagangan, maka jenis-jenis lokal akan cenderung dikorbankan dan dilupakan. Oleh karena itu, penelitian studi keanekaragaman Tanaman Rempah-rempah sangat perlu dilakukan agar masyarakat dalam aktivitas dan penggunaan

tumbuhan dalam pemenuhan kebutuhann hidupnya tetap memperhatikan kelestarian tumbuhan dan lingkungannya.

b. Tumbuhan Rempah-rempah

1) Kekaragaman Spesies Tumbuhan Rempah-rempah

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 28 spesies yang ditemukan dan terdapat 18 famili. Famili yang paling banyak ditemukan adalah Zingiberaceae yaitu terdiri dari 8 tumbuhan yaitu *Curcuma longa* (Kunyit), *Etlingera coccinea*, *Zingiber officinale* var. *rubrum*, *Zingiber officinale*, *Curcuma caesia*, *Curcuma zedoaria*, *Garcinia xanthochymus* dan *Mangifera pajang*. Spesies-spesies tersebut merupakan tumbuhan penghasil rasa dan aroma yang disukai oleh masyarakat karena dapat digunakan sebagai bahan Rempah-rempah. Sehingga masyarakat lebih senang memelihara dan membudidayakan tumbuhan tersebut, namun diantara tumbuhan tersebut ada beberapa yang sangat sulit untuk bisa dibiddudayakan seperti *Shorea beccariana*. Famili *Zingiberaceae* termasuk tumbuhan penghasil rempah-rempah yang mempunyai karakter yang mudah tumbuh diberbagai lingkungan sehingga tidak sulit untuk dibudidayakan oleh masyarakat. Famili yang terbanyak kedua adalah *Solanaceae*

dan *Rutaceae* merupakan famili yang mempunyai jumlah spesies paling banyak kedua diantara spesies yang lainnya. Hal ini karena sebagian besar spesies dari famili *Zingiberaceae* merupakan rempah-rempah sumber rasa dan aroma utama seperti *Curcuma longa* (kunyit), *Zingiber officinale* var. *Rubrum* (Lehiak miah/jahe) yang dikonsumsi hampir setiap hari.

Spesies tumbuhan Rempah-rempah yang terdapat pada masyarakat Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak ada yang merupakan hasil budidaya dan ada pula yang liar. Hasil penelitian menunjukkan status budidaya tumbuhan Rempah-rempah baik tumbuhan budidaya maupun tumbuhan liar memiliki jumlah yang tidak jauh berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat mengenal berbagai spesies tumbuhan bahan Rempah-rempah baik yang liar maupun yang telah dibudidayakan. Jumlah tumbuhan semi budidaya merupakan jumlah paling sedikit jika dibandingkan dengan yang lainnya hal ini dikarenakan tidak semua spesies dapat ditanam jika tidak di habitat aslinya.

2) Keanekaragaman Bagian Tumbuhan Yang Dimanfaatkan

Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah bagian rimpang. tumbuhan penghasil rimpang sebagian besar berasal dari ladang dan pekarangan. Rimpang berfungsi sebagai Rempah-rempah dan *Curcuma longa* (kunyit), *Zingiber officinale* var. *Rubrum* (Lehiak miah/jahe) lain sebagainya yang berasal dari ladang, kebun maupun pekarangan rumah.

Rimpang menjadi bagian yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak dikonsumsi dan memiliki rasa yang segar serta menyehatkan. Selain itu, bagian ini merupakan bagian yang banyak dapat dimakan secara langsung tanpa adanya pengolahan yang rumit sehingga banyak diminati masyarakat. Ifandi dkk (2021) menyatakan bahwa masyarakat banyak memanfaatkan jenis rimpang karena merupakan sumber gula, karbohidrat, vitamin dan mineral. Juga terdapat keuntungan menggunakan bagian rimpang sebagai bahan Rempah-rempah karena serat pada rimpang lunak sehingga lebih mudah ketika diekstrak dan dikonsumsi secara langsung. Bagian rimpang juga banyak mengandung bahan obat, sehingga dapat membantu menghilangkan rasa sakit pada waktu masyarakat jauh dari fasilitas kesehatan.

Spesies bagian daun merupakan spesies tertinggi kedua setelah rimpang. Yonathan dkk (2016) menyatakan bahwa daun merupakan suatu bagian tumbuhan yang penting dan pada umumnya tiap tumbuhan mempunyai sejumlah besar daun. Alat ini hanya terdapat pada batang saja dan tidak pernah terdapat pada bagian lain pada tubuh tumbuhan. Daun juga setiap hari dimanfaatkan sebagai rempah-rempah dan juga terdapat beberapa sebagai dijadikan lalapan oleh masyarakat.

Daun banyak dimanfaatkan oleh masyarakat karena daun ketersediaannya lebih banyak jika dibandingkan dengan bagian yang lain sehingga lebih mudah untuk didapatkan. Alafiah (2022). Menyatakan

meskipun daun merupakan tempat berlangsungnya proses fotosintesis namun pemanfaatan daun tidak mempengaruhi pertumbuhan suatu tumbuhan karena daun memiliki regenerasi yang tinggi untuk bertunas kembali.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan terdapat beberapa spesies tumbuhan yang digunakan lebih dari satu organ (bagian) misalnya Daun simpur (*Dillenia suffruticosa*) bagian yang dapat dimanfaatkan adalah daun, buah dan bunga. Selanjutnya Daun jeuk purut (*Citrus hystrix*) bagian yang dimanfaatkan adalah daun ataupun buah dan masih banyak tumbuhan lainnya yang tidak hanya satu bagian saja yang dapat dikonsumsi. Jika suatu spesies tumbuhan memiliki beberapa bagian yang dapat dimanfaatkan, maka dapat menjamin spesies tersebut bertahan dan tetap pada kondisi baik sehingga keberadaannya akan lestari.

Tumbuhan yang dikonsumsi sebagai bahan Rempah-rempah juga tidak semua bagiannya dapat dikonsumsi, tetapi hanya organ (bagian) tertentu saja yang dapat dikonsumsi seperti tumbuhan Berbuas (*Phyllanthus niruri*) yang hanya daun yang dapat dikonsumsi tetapi batang dan bagian lain tidak dapat dikonsumsi. Bagian tumbuhan yang diambil sebagai bahan Rempah-rempah adalah bagian yang masih muda biasanya bagian tersebut seperti daun, bunga, umbi, rimpang dan batang. Hal ini disebabkan karena jika sudah tua bagian-bagian tersebut akan mengeras dan tidak mudah untuk diolah sehingga tidak dapat dikonsumsi atau dijadikan sayuran.

3) Keanekaragaman Habitat Tumbuhan Rempah-rempah

Habitat tumbuhan Rempah-rempah paling banyak terdapat di kawasan hutan milik masyarakat. Hal ini disebabkan karena di hutan masih banyak menyimpan keanekaragaman hayati salah satunya adalah tumbuhan Rempah-rempah dan hutan juga merupakan habitat utama bagi segala macam jenis tumbuhan baik sebagai Rempah-rempah, obat, rempah- rempah dan kayu untuk bangunan yang tumbuh secara alami dan menjadi tempat bagi masyarakat untuk memenuhi ketersediaan sumber Rempah-rempahnya. Hal ini didukung dengan pendapat Alfidhdhoh dan Sholichah (2019) yang menyatakan bahwa Berbagai jenis tumbuhan Rempah-rempah banyak terdapat di hutan karena hutan merupakan habitat utama dari semua jenis tumbuhan yang tumbuh secara alami.

Habitat tumbuhan yang kedua paling banyak adalah pekarangan rumah. Masyarakat Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak juga memanfaatkan pekarangan rumahnya sebagai tempat bertanam tumbuhan baik tumbuhan budidaya maupun tumbuhan liar. Selain untuk memanfaatkan pekarangan yang kosong hal ini juga dilakukan untuk mempermudah masyarakat ketika ingin memanfaatkan tumbuhan dapat langsung mengambil di pekarangan rumahnya tanpa harus pergi ke tempat yang jauh sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga untuk pekerjaan lainnya.

Pemanfaatan pekarangan di rumah berpotensi menjadi sumber Rempah-rempah serta gizi keluarga, rempah-rempah menjadi salah satu

tanaman yang cocok dikembangkan di pekarangan rumah tanpa harus melakukan perjalanan yang jauh ke lahan perkebunan dengan luasan yang lebih besar untuk mengembangkan tanaman rempah-rempah, meskipun minat masyarakat menanam tumbuhan di pekarangan rumah sudah mulai berkurang (Raunsay dkk, 2022).

Habitat rawa merupakan habitat yang paling sedikit ditemukan tumbuhan Rempah-rempah. Hal ini dikarenakan habitat tersebut merupakan habitat yang banyak mengandung air sehingga tidak semua tumbuhan dapat beradaptasi di lingkungan tersebut. Tumbuhan yang mampu beradaptasi di lingkungan rawa merupakan tumbuhan yang memiliki ciri khusus misalnya daunnya lebar, batangnya berongga dan berakar serabut misalnya spesies *Limnocharis flava* (L.) Buchenau. Keberagaman habitat menunjukkan bahwa persebaran tumbuhan yang dapat dijadikan Rempah-rempah memiliki potensi yang besar. Meskipun, keberadaan tumbuhan Rempah-rempah masih banyak ditemukan tetapi dikhawatirkan akan berkurang karena adanya kegiatan-kegiatan yang merusak tempat hidup atau habitat tumbuhan.

4) Keanekaragaman Habitus Tumbuhan Rempah-rempah

Habitus merupakan perawakan atau bentuk morfologi suatu tumbuhan. Roni dkk (2022) Jenis tumbuh-tumbuhan yang digunakan masyarakat sangat beragam, seperti tanaman lapisan bawah, liana, perdu, dan berbagai jenis pohon lainnya dan bagian tumbuhan yang sering dimanfaatkan adalah akar, rimpang, kulit batang, kayu, daun, bunga, dan biji. Habitus tumbuhan Rempah-rempah dengan jumlah spesies terbanyak adalah rimpang dikarenakan spesies-spesies tersebut spesies yang tidak liar dan berada kebun dan ladang dan spesies tersebut tidak mudah mati sehingga dapat dimanfaatkan secara terus-menerus oleh masyarakat. Wahyuningsih dkk (2022) Menyatakan bahwa habitus pohon merupakan kelompok tumbuhan dengan pemanfaatan terbanyak karena banyaknya bagian dari herba yang bisa dimanfaatkan seperti buah, daun, akar, batang dan biji serta rimpang. Selain itu, daya tumbuh kembang hidup herba lebih cepat dibandingkan dengan habitus yang lainnya, sehingga pemanfaatannya bisa lebih berkelanjutan.

Tumbuhan yang berhabitus herba sebagian besarnya adalah tumbuhan yang menghasilkan rimpang dan hal ini dapat dihubungkan dengan hasil penelitian dimana peneliti menemukan bagian tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan pada masyarakat Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak. Tumbuhan yang memiliki habitus pohon memiliki tingkat keanekaragaman spesies yang tinggi. Pohon terdiri dari berbagai bagian yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat tidak hanya rimpang yang

dimanfaatkan untuk Rempah-rempah tetapi juga bagian lainnya seperti daun.

Habitus dengan jumlah spesies terbanyak kedua adalah pohon hal ini dikarenakan tumbuhan dengan habitus pohon daya tahan hidupnya lebih lama. Tumbuhan yang berhabitus pohon selain sebagai Rempah-rempah juga dapat dijadikan sebagai penghasil buah oleh masyarakat. I'ismi dan Herawatiningsih (2018) Juga menyatakan Tumbuhan pohon umumnya mudah ditemukan sehingga masyarakat lebih banyak memanfaatkannya untuk bahan Rempah-rempah, pewarna, kosmetik, kerajinan, budaya, buah dan obat tradisional.

5) Cara Pengolahan Tumbuhan Rempah-rempah

Tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai bahan Rempah-rempah pada Suku Dayak Suruk umumnya diolah dengan cara yang bervariasi yaitu direbus, ditumbuk, digeprek, diseduhkan, diiris, lalapan dan terdapat tumbuhan yang dapat dikonsumsi secara langsung. Pada masyarakat Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak tumbuhan Rempah-rempah yang dimanfaatkan banyak tumbuhan yang dapat dikonsumsi secara langsung. Tumbuhan Rempah-rempah yang dimakan langsung umumnya dilakukan pada tumbuhan yang bagian buahnya dapat dikonsumsi dan berdasarkan dari hasil penelitian pada bagian tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan adalah rimpang dan daun.

Cara pengolahan yang selanjutnya dengan dicampur langsung pada masakan. Masyarakat di pedesaan banyak mengolah tumbuhan Rempah-

rempah yang dijadikan sebagai bumbu dengan dicampur langsung karena bagi masyarakat makanan dengan olahan tersebut lebih sehat dan lebih sederhana tanpa memerlukan bahan-bahan yang rumit. Hasil wawancara bersama informan, bahwa dalam pemenuhan kebutuhan Rempah-rempah masyarakat memanfaatkan dan mengolah tumbuhan yang digunakan sebagai bahan Rempah-rempah dengan cara yang masih sangat sederhana, menggunakan alat yang sederhana baik dikonsumsi langsung maupun harus melalui proses pengolahan terlebih dahulu. Cara pengolahan yang tidak pernah dilakukan adalah dengan diseduhkan air panas.

Masyarakat Suku Dayak Suruk mengolah tumbuhan Rempah-rempah dengan berbagai cara dan tidak jauh berbeda dengan masyarakat desa pada umumnya. Menurut Pandapotan (2018) Pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan lokal tersebut merupakan warisan budaya bangsa berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang diwariskan secara turun-temurun hingga ke generasi sekarang. Pemanfaatan sumber daya rempah-rempah kadang-kadang memiliki kesamaan pada beberapa suku/etnik yang ada di bumi Nusantara ini, akan tetapi seiring juga pemanfaatan ini sangat khas dan disajikan dalam waktu upacara atau kegiatan yang khusus berdasarkan pengetahuan lokal.

C. Hasil dan Pembahasan Penelitian Tahap II (Pengembangan Buku Referensi)

1) Hasil Penelitian Tahap II (Pengembangan Buku Referensi)

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan buku referensi tumbuhan Rempah-rempah. Data tumbuhan Rempah-rempah yang dikaji dalam buku referensi adalah tumbuhan Rempah-rempah yang terdapat pada masyarakat Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak dan dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Buku referensi tumbuhan Rempah-rempah yang dikembangkan dinilai oleh validator ahli untuk mengetahui kelayakan buku referensi tumbuhan Rempah-rempah. Buku referensi yang berisikan materi dapat digunakan untuk mendapatkan jawaban atas kejelasan pengetahuan tentang suatu hal memberi informasi ketika seseorang berusaha memahami suatu konsep atau istilah yang bersifat umum maupun khusus.

Buku referensi yang dikembangkan, dinyatakan layak digunakan berdasarkan validasi oleh ahli media dan ahli materi dan hasil ujicoba respon mahasiswa terhadap buku referensi tumbuhan Rempah-rempah. Uji coba dilakukan terhadap 9 orang mahasiswa yang telah menempuh matakuliah biologi terapan. Penelitian pengembangan ini mengacu pada model pengembangan ADDIE yang dibatasi pada beberapa tahap saja. Tahap- tahap tersebut meliputi: (1) *Analyze* (anlisis), (2) *Design* (perencanaan), (3) *Development* (perencanaan), (4) *Implementation* (implemtasi), (5) *Evaluation* (evaluasi). Berikut hasil

penelitian dan pengembangan buku referensi tumbuhan

Rempah-rempah berdasarkan tahapan ADDIE.

a. *Analyze* (Analisis)

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi untuk mengumpulkan informasi awal. Hal yang dilakukan peneliti pada tahap ini adalah meliputi analisis kebutuhan, studi literatur, riset skala kecil, dan pengumpulan data. Analisis Kebutuhan Analisis kebutuhan dilakukan dengan menyebarkan angket analisis kebutuhan pada 9 orang mahasiswa yang telah mengikuti matakuliah biologi terapan. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat mahasiswa yang tidak memiliki sumber belajar berupa buku teks, terdapat 54% mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi biologi terapan, dan 100% setuju apabila dikembangkan buku referensi tumbuhan Rempah-rempah untuk menunjang matakuliah biologi terapan. Daftar lengkap hasil dan persentase analisis kebutuhan dapat dilihat pada lampiran 2.

1) Studi *Literature*

Studi literature atau studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, foto-foto, gambar, maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung dalam proses penulisan.

Studi literature dilakukan dengan tujuan mengumpulkan data yang dapat menunjang kegiatan penelitian. Studi literatur berupa Jurnal Lokal, Jurnal Nasional, dan Jurnal Internasional yang memiliki relevansi dengan

penelitian studi keanekaragaman Tanaman Rempah-rempah pada Suku Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak Kecamatan Kalis Kabupaten Kapuas Hulu.

2) Wawancara Semi Terstruktur

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi di Desa Nanga Tekudak Kecamatan Kalis Kabupaten Kapuas Hulu yang menjadi tempat pengambilan data tumbuhan Rempah-rempah yang akan dikaji dalam buku referensi tumbuhan Rempah-rempah. Observasi dilakukan untuk mengetahui potensi tumbuhan Rempah-rempah yang ada pada masyarakat Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak dan permasalahan yang dapat mengancam kelestarian tumbuhan dan selanjutnya peneliti melaksanakan riset skala kecil yaitu penelitian studi keanekaragaman Tanaman Rempah-rempah yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi terkait interaksi masyarakat dalam memanfaatkan tumbuhan Rempah-rempah.

3) Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan adalah data terkait tumbuhan Rempah-rempah yang dimanfaatkan oleh masyarakat Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak. Berdasarkan penelitian yang dilakukan terdapat 28 tumbuhan dan terdapat 18 famili tumbuhan Rempah-rempah yang ditemukan di Desa Nanga Tekudak.

b. *Design* (Perencanaan)

1) Pemilihan Media

Media yang dikembangkan adalah buku referensi tumbuhan Rempah-rempah berdasarkan hasil penelitian studi keanekaragaman Tanaman Rempah-rempah tumbuhan Rempah-rempah pada masyarakat Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak yang dilaksanakan pada tahap penelitian dan pengumpulan informasi.

2) Penentuan Validator

Buku referensi yang dikembangkan divalidasi oleh ahli materi yaitu Bapak Didin Syafruddin, SP., M.Si. Selanjutnya ahli media yaitu Ibu Yuniarti Essi Utami M.Pd.

3) Tujuan

Tujuan dikembangkannya buku referensi tumbuhan Rempah-rempah adalah menjadi sumber referensi dalam proses pembelajaran biologi terapan.

Buku referensi yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi sumber untuk memperoleh pengetahuan bagi para pembaca terkait tumbuhan Rempah-rempah sehingga kelestariannya dapat lebih terjaga dan tidak mengancam keberadaan tumbuhan Rempah-rempah karena ketidaktahuan terhadap tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan Rempah-rempah.

4) Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester IV Program Studi Pendidikan Biologi yang telah mengikuti matakuliah biologi terapan. Sampel dalam penelitian ini adalah 9 orang mahasiswa semester IV Program Studi Pendidikan Biologi yang telah mengikuti matakuliah biologi terapan.

5) Waktu dan Tempat

Lokasi pengambilan data tumbuhan Rempah-rempah dilakukan di Desa Nanga Tekudak dan penelitian pengembangan buku referensi dilakukan di Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. Pada tahap perencanaan peneliti juga melakukan pembuatan kerangka buku referensi tumbuhan Rempah-rempah. Kerangka dimulai dari judul buku referensi, halaman persembahan, halaman ucapan terimakasih, kata sambutan, prakata, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, isi buku referensi, glosarium, daftar pustaka, biografi penulis dan sapul belakang. Perencanaan kerangka dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam mengembangkan produk buku referensi tumbuhan Rempah-rempah. Selain membuat kerangka peneliti juga menyiapkan instrumen penelitian yaitu lembar angket analisis kebutuhan mahasiswa akan buku referensi, lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi dan lembar angket respon mahasiswa terhadap buku referensi tumbuhan Rempah-rempah. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan buku referensi tumbuhan Rempah-rempah berdasarkan penilaian ahli

materi dan ahli media dan validasi instrumen dilakukan oleh dosen pembimbing.

c. *Development* (Pengembangan)

1) Desain Produk

Buku referensi tumbuhan Rempah-rempah berisi tentang keanekaragaman tumbuhan, keadaan umum lokasi penelitian, metode penelitian, klasifikasi, gambar dan deskripsi tumbuhan Rempah-rempah pada masyarakat Suku Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak buku referensi yang berjudul "Studi Keanekaragaman Tanaman Rempah-rempah Pada Suku Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak Kecamatan Kalis Kabupaten Kapuas Hulu" yang dikembangkan peneliti menggunakan jenis huruf time new roman dengan font 14 pada bagian sampul depan. Bagian sampul depan terdiri dari logo STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang terletak di atas pojok kiri pada sampul, judul, gambar tumbuhan dan nama penulis yang terletak di pojok bawah sampul sebelah kiri. Selanjutnya pada bagian prakata, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar dan isi buku referensi menggunakan tulisan time new roman ukuran 12 dengan spasi 1,5. Namun, pada bagian taksonomi tumbuhan ukuran font 12 dengan 1,15 spasi.

2) Validasi Buku Referensi

Setelah penyusunan buku referensi tumbuhan Rempah-rempah selesai, kemudian dilakukan uji validitas terhadap buku referensi tumbuhan Rempah-rempah yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi,

dan praktisi pembelajaran untuk mengetahui tingkat kelayakan buku referensi yang dikembangkan.

a) Hasil Validasi Ahli Media

Buku referensi tumbuhan Rempah-rempah yang dikembangkan selain divalidasi oleh ahli pendidikan dan ahli media divalidasi terlebih dahulu oleh ahli media yaitu Ibu Yuniarti Essi Utami M.Pd. Tahap validasi dilakukan agar dapat diketahui kelayakan buku referensi yang dikembangkan berdasarkan penilaian dari ahli media.

Validasi media dilakukan oleh Dosen Program Studi pendidikan biologi yang mempunyai latar belakang sesuai dengan aspek yang dinilai dari media yang dikembangkan. Selanjutnya buku referensi direvisi sesuai dengan saran dan masukan dari ahli medi saat proses validasi agar buku referensi tumbuhan Rempah-rempah yang dikembangkan menjadi produk yang berkualitas secara aspek tampilan maupun isi. Hasil validasi ahli media dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.3 Persentase Uji Kelayakan Media

	Indikator Penilaian	Skor Rata- rata	Kriteria kesesuaian
1	Ukuran buku	4	Sangat valid/sangat baik/sangat menarik/sangat jelas/sangat tepat
2	Desain kulit buku	3,73	Valid/baik/menarik/jelas/tepat
3	Desain isi buku	3,43	Valid/baik/menarik/jelas/tepat
Jumlah Total Rerata		3,72	Valid/baik/menarik/jelas/tepat
Presentase		88,89	
Kategori		Sangat valid	

(Sumber: Hasil pengolahan data ahli media)

Hasil validasi ahli media pada menunjukkan hasil jumlah jumlah total rerata 3,72 dengan persentase 88,89%, dengan kategori "Sangat valid". Selanjutnya peneliti melakukan revisi sesuai masukan dan saran dari ahli media. Data lengkap validasi ahli media dapat dilihat pada lampiran 17.

b) Validasi Ahli Materi

Buku referensi tumbuhan Rempah-rempah yang dikembangkan divalidasi terlebih dahulu oleh ahli materi untuk mendapatkan gambaran tentang buku referensi. Aspek yang dinilai dari kelayakan materi terdapat dua aspek yaitu aspek isi materi dan kebahasaan.

Validasi materi dilakukan oleh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yaitu Bapak Didin Syafruddin, S.P, M.Si. yang mempunyai latar belakang sesuai dengan materi yang dikembangkan dan berkompeten di bidang tumbuh-tumbuhan. Beliau juga mengampu matakuliah terkait tumbuhan salah satunya adalah taksonomi tumbuhan. Hasil validasi materi dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.4 Persentase Uji Kelayakan Materi

No	Indikator Penilaian	Skor Rata-rata	Kriteria Kesesuaian
1	Kelayakan isi	3,42	Sangat valid
2	Kelayakan penyaji	4	Sangat valid
3	Kelayakan bahasa	4	Sangat valid

Jumlah Total Rerata	3,80	Sangat valid
Persentase	94,35	
Kategori	Sangat Valid	

(sumber: Hasil pengolahan data ahli materi)

Hasil validasi ahli materi pada menunjukkan hasil jumlah total rerata 3,80 dengan persentase rata-rata keseluruhan aspek adalah 94,35%, dengan kategori "Sangat valid, dapat digunakan tetapi perlu revisi kecil". Selanjutnya peneliti melakukan revisi sesuai masukan dan saran dari ahli materi. Data lengkap hasil validasi ahli materi dapat dilihat pada lampiran 16.

3) Uji Pengembangan

Ujicoba dilakukan untuk mengetahui kelayakan buku referensi tumbuhan Rempah-rempah berdasarkan tanggapan dan respon mahasiswa yang telah mengikuti matakuliah biologi terapan terhadap buku referensi tumbuhan Rempah-rempah yang dikembangkan. Ujicoba dilaksanakan pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. Jumlah responden sebanyak 9 orang mahasiswa. Penilaian ujicoba meliputi aspek media, materi dan pembelajaran. Pengambilan data dilakukan dengan cara pengisian angket uji coba. Data hasil uji coba mahasiswa disajikan pada Tabel 4.9

Tabel 4.5 Persentase Uji Coba Mahasiswa

No	Indikator Penilaian	Skor Rata-rata	Kriteria Kesesuaian
	Kelayakan Isi	3,96	Sangat valid
	Kemanarikan	3,94	Sangat valid
	Keterpahaman	3,94	Sangat valid
	Kemanfaatan	4	Sangat valid
Jumlah Total Rerata		3,96	Sangat valid
Persentase		99,63%	
Kategori		Sangat valid	

Media yang dikembangkan akan direvisi sesuai dengan hasil uji coba laRempah-rempah yang telah dilakukan pada mahasiswa program studi pendidikan biologi yang telah mengikuti matakuliah biologi terapan dengan jumlah responden sebanyak 9 orang, saran dan komentar dari responden akan menjadi acuan penelitian dalam perbaikan buku referensi. Jumlah hasil uji coba dari 9 orang mahasiswa adalah 3,96 dengan persentase 99,63% dengan kategori Sangat valid. Data lengkap dapat dilihat pada lampiran 18.

4) Subyek Ujicoba

Subyek uji coba dalam penelitian pengembangan buku referensi ini terdiri dari subyek uji coba dalam skala kecil, dengan target 9 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi semester VI (enam) yang sudah lulus mata kuliah biologi terapan. Target 9 orang terdiri dari 3 orang berkemampuan tinggi, 3 orang berkemampuan sedang dan 3 orang berkemampuan rendah. Dalam hal ini mahasiswa memberikan penilaian terhadap produk melalui penilaian angket keterbacaan buku referensi. Selanjutnya, hasil uji coba dianalisis dan dilakukan revisi.

5) Waktu Ujicoba

Validasi ahli materi dan ahli media dilakukan di STKIP Persada Khatulistiwa Sintang pada bulan Juni 2025, kemudian dilanjutkan dengan uji coba produk oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi dengan menyesuaikan keadaan di laRempah-rempah.

6) Jenis Data



Data yang diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif deskriptif. Data kualitatif diperoleh dari tanggapan dan saran perbaikan dari mahasiswa. Data kuantitatif diperoleh hasil penilaian angket yang diberikan untuk mahasiswa. Sesuai dengan tujuan penelitian pengembangan ini, data yang dikumpulkan terdiri dua macam yaitu: (a) data mengenai proses pengembangan buku referensi studi keanekaragaman Tanaman Rempah-rempah pada masyarakat suku Dayak Suruk dengan prosedur yang telah ditentukan. Data ini berasal dari





penilaian dan masukan ahli materi, ahli media dan mahasiswa. (b) data tentang tanggapan mahasiswa terhadap buku referensi studi keanekaragaman Tanaman Rempah-rempah pada masyarakat suku Dayak Suruk berdasarkan uji coba penggunaan oleh mahasiswa.



7) Revisi Hasil Validasi Produk


Revisi dilakukan dengan mengacu pada saran, komentar dan hasil validasi ahli materi dan ahli media. Adapun revisi yang dilakukan yaitu:

Tabel 4.10 Saran Dari Ahli Media



No	Saran Ahli Media		Hasil Revisi	
			Gambar Sebelum Revisi	Gambar Sesudah Revisi
1	Sampul depan / cover Buku Referensi	Ahli media tampilan cover harus mempertajam atau memperjelas judul buku agar terkesan menarik dan dapat menarik minat orang lain untuk membacanya.		



<p>2</p>	<p>Di halaman iii</p>	<p>Saran ahli Media untuk dibagian pengantar penulis paling bawah terutama untuk tempat dan tanggal disesuaikan dimana pembuatan produk</p>		
<p>3</p>	<p>Di halamn 5 posisi penulisan sumber gambar</p>	<p>Saran ahli Media untuk bagian halaman 5 untuk gambar peta nya harus diberikan keterangan sumber gambarnya</p>		



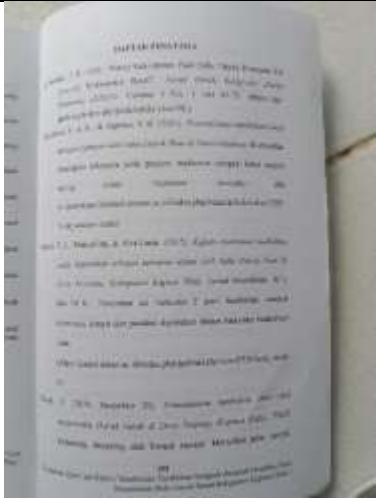

4	Di halaman 16 posisi gambar atau ukuran gambar harus sesuai dengan buku nya	Posisi setiap gambar pada halaman harus sesuai dan ukurannya harus sama dengan halaman lainnya		
---	---	--	--	---

<p>5</p>	<p>Untuk penulisan kalimat awalan font atau bold harus sesuai dan spasinya juga diatur</p>	<p>Kalimat awalan untuk nama rempah-rempah jika menggunakan bold harus disesuaikan dengan kalimat lainnya agar terlihat rapi</p>		<p>Dalam bentuk yang tradisional, dan kadang digunakan bersama dengan rempah lain seperti: jintan putih, jintan hitam, jintan hijau, dan jintan merah. Ia mempunyai profil rasa dan aroma, serta mempunyai khasiat pengobatan sebagai pencaharit alami dalam sistem pencernaan.</p> <p>3. Pempengaruh (pempengaruh)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ia akan digunakan dalam pengalangan atau untuk menambah rasa dalam masakan. Ia dapat digunakan sebagai pengganti garam dalam masakan. - Dalam bentuk yang tradisional, dan kadang digunakan bersama dengan rempah lain seperti: jintan putih, jintan hitam, jintan hijau, dan jintan merah. Ia mempunyai profil rasa dan aroma, serta mempunyai khasiat pengobatan sebagai pencaharit alami dalam sistem pencernaan. <p>2. Bawang Deyak (Eleutheria palmifolia (L.) Merr)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bawang Deyak (Eleutheria palmifolia (L.) Merr) Di balik namanya ia ialah sejenis Kapas Peta, Kiliwanita Deyak, merupakan Bawang Deyak ialah sejenis kapas peta yang mempunyai rasa dan aroma yang tajam. Ia adalah sejenis kapas peta yang mempunyai rasa dan aroma yang tajam. Ia adalah sejenis kapas peta yang mempunyai rasa dan aroma yang tajam.
----------	--	--	--	---

Tabel 4.11 Saran Dari Ahli Materi

No	Saran Ahli Materi		Hasil Revisi	
			Gambar Sebelum Revisi	Gambar Sesudah Revisi
1	Spasi di bab 1	Format penulisan diperhatikan dan spasi pada setiap halaman juga dilihat kembali		

2	Margin di halaman 9 di sesuaikan dengan ukuran buku dan spasinya jangan berlebihan	Margin, tanda titik,koma dan lainnya itu diperbaiki dan dirapikan		
---	--	---	---	---

<p>3</p>	<p>Di halaman bagian bab v untuk Glosarium di sesuaikan</p>	<p>Untuk format penulisan glosarium harus mencantumkan kalimat yang menarik dan bisa dimengerti</p>		
<p>4</p>	<p>Daftar pustaka dirapikan lagi untuk penulisannya</p>	<p>Untuk daftar pustaka bagian nama penulis harus disesuaikan ketika kita mengutipnya dan dirapikan dengan baik</p>		

2) Pembahasan Penelitian Pengembangan

a) Pengembangan Produk Buku Referensi Tumbuhan Rempah-rempah

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan. Hasil penelitian dan pengembangan ini adalah buku referensi tumbuhan Rempah-rempah pada masyarakat Dayak Suruk Desa Nanga Tekudak Kecamatan Kalis Kabupaten Kapuas Hulu. Terdapat beberapa masalah yang melatarbelakangi pengembangan buku referensi dalam penelitian ini. Masalah-masalah tersebut meliputi: pengetahuan masyarakat terhadap jenis tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai Rempah-rempah masih disampaikan secara lisan, pengetahuan tradisional yang mulai mengalami penurunan dan adanya kebutuhan mahasiswa terhadap buku referensi sebagai penunjang dalam mempelajari konsep biologi terapan. Menurut Saridewi (2019) Buku referensi mampu memberikan motivasi belajar kepada mahasiswa, memberikan peluang bagi mahasiswa untuk belajar mandiri, menyesuaikan dengan psikologis mahasiswa dan mampu memberikan dampak positif.

Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan dengan mengacu pada tahapan penelitian dan pengembangan menurut ADDIE memaparkan ada sepuluh tahap dalam penelitian dan pengembangan, namun dalam penelitian dan pengembangan ini kesepuluh langkah tersebut dibatasi sampai 5 tahap yaitu: (1) (*Analyze*) analisis, (2) (*design*) perencanaan, (3) (*development*)

perencanaan, (4) (*implementation*) implemtasi (5) (*evaluation*) evaluasi. Adapun faktor-faktor yang mendasari penyederhaan tersebut yaitu: Keterbatasan waktu dan biaya. Pengembangan buku referensi tumbuhan Rempah-rempah melalui berbagai proses yang disesuaikan dengan kelima tahapan ADDIE. Pada tahap penelitian pendahuluan dan pengumpulan informasi peneliti melakukan analisis kebutuhan, studi literatur, riset skala kecil, dan pengumpulan data. Tahap perencanaan peneliti melakukan pemilihan media, penentuan validator, menentukan tujuan, populasi dan sampel, waktu dan tempat. Tahap pengembangan produk awal peneliti melakukan desain produk, validasi buku referensi, dan revisi produk berdasarkan saran dari validator dan selanjutnya baru dilakukan uji coba buku referensi tanaman Rempah-rempah pendahuluan secara terbatas. Buku referensi kemudian direvisi kembali jika terdapat saran dan masukan dari responden dan termasuk dalam revisi produk.

Buku referensi yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan penilaian dari ahli materi dan media menunjukkan bahwa buku referensi sangat valid untuk digunakan meskipun terdapat beberapa masukan dan saran dari validator. Masukan dan saran validator menjadi bahan evaluasi bagi peneliti untuk mengembangkan buku referensi menjadi suatu media yang layak untuk digunakan bagi para pembaca. Surahman dan Yeni (2019) Menyatakan hasil produk pengembangan yang telah direvisi berdasarkan komentar dan saran

validator bertujuan untuk perbaikan produk, sehingga pemakaian produk menjadi lebih efisien, efektif dan komunikatif kepada pembaca. Hasil penilaian dari validator dan hasil angket uji coba menunjukkan bahwa produk buku referensi yang dikembangkan memiliki tampilan atau penyajian, isi materi, bahasa, dan keterbacaan yang berkriteria sangat valid. Proses pengembangan referensi tumbuhan Rempah-rempah tentunya tidak luput dari berbagai masalah salah satunya adalah adanya kesulitan peneliti dalam menempatkan tata letak gambar dan nomor keterangan pada buku referensi sesuai antara gambar yang satu dengan yang lainnya dan kesulitan dalam penyajian gambar agar terlihat jelas dan memiliki warna yang kontras. Pembuatan buku referensi tumbuhan Rempah-rempah ini menggunakan aplikasi microsoft word, canva dan aplikasi sketch effect. Aplikasi-aplikasi tersebut dimanfaatkan peneliti untuk merancang buku referensi yang dikembangkan.