

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Karakterisasi Morfologi Terong Asam (*Solanum ferox* L.)

Pengamatan karakter morfologi terong asam (*Solanum ferox* L.) di tiga Desa yang ada di Kecamatan Hanau Kabupaten Seruyan Kalimantan Tengah. Adapun tiga Desa tersebut, yaitu Desa Pembuang Hulu I, Desa Pembuang Hulu II dan Desa Derangga. Masing-masing Desa diambil 3 sampel terong asam. Organ tumbuhan terong asam yang diteliti meliputi organ akar, batang, daun, bunga, buah dan biji. Berikut tabel hasil pengamatan tanaman terong asam yang ada di Desa Pembuang Hulu I, Pembuang Hulu II dan Derangga.

Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Jumlah Tanaman Terong Asam

No.	Nama Desa	Jumlah Keberadaan Tanaman Terong Asam
1.	Desa Pembuang Hulu I	3
2.	Desa Pembuang Hulu II	3
3.	Desa Derangga	3





	Tipe buah	Sejati tunggal berdaging	Sejati tunggal berdaging	Sejati tunggal berdaging	Sejati tunggal berdaging	Sejati tunggal berdaging	Sejati tunggal berdaging	Sejati tunggal berdaging	Sejati tunggal berdaging	Sejati tunggal berdaging
8.	Biji									
	Bentuk biji	Bulat Pipih	Bulat Pipih	Bulat Pipih	Bulat Pipih	Bulat Pipih	Bulat Pipih	Bulat Pipih	Bulat Pipih	Bulat Pipih
	Warna biji	Putih	Putih	Putih	Putih	Putih	Putih	Putih	Putih	Putih
9.	Ciri lain yang bisa dihitung									
	Panjang daun	26 cm	44 cm	32 cm	26 cm	25 cm	25cm	31cm	35 cm	30 cm
	Lebar daun	20 cm	47 cm	33 cm	28 cm	27 cm	27 cm	34 cm	35 cm	32 cm
	Jumlah tangkai anak daun	17 anak tangkai	5 tangkai anak daun	8 tangkai anak daun	15 tangkai anak daun	10 tangkai anak daun	7 tangkai anak daun	10 tangkai anak daun	15 tangkai anak daun	8 tangkai anak daun
	Diameter batang	8 cm	11 cm	12 cm	8 cm	6 cm	6 cm	9 cm	13 cm	10 cm
	Tinggi batang	80 cm	65 cm	61 cm	80 cm	22 cm	40 cm	50 cm	60 cm	68 cm
	Diameter buah	12 cm	8 cm	13 cm	8 cm	7 cm	7 cm	7 cm	8 cm	5 cm

(Sumber: Modifikasi dari Faradila, 2023)

Keterangan:

PEHU I : Pembuang Hulu 1

PEHU II : Pembuang Hulu 2


DRG : Derangga


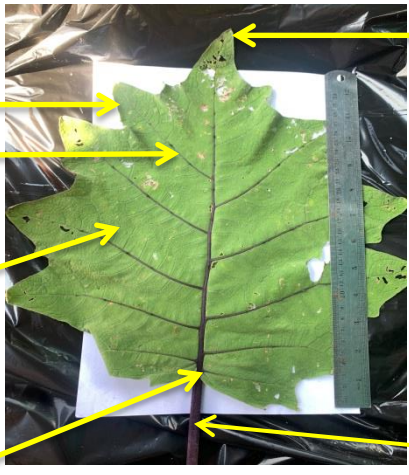
Tabel 4.3 Perbandingan Panjang dan Lebar daun

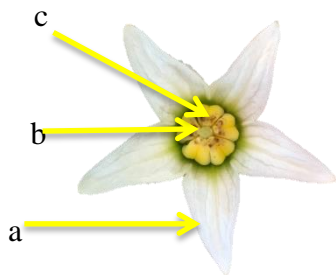

No	Sampel	Panjang (cm)	Lebar (cm)	Panjang : Lebar (cm)
1.	Desa Pembuang Hulu I sampel 1	26	20	1,3 : 1
2.	Desa Pembuang Hulu I sampel 2	44	47	1 : 1,7
3.	Desa Pembuang Hulu I sampel 3	32	33	1 : 1,1
4.	Desa Pembuang Hulu II sampel 1	26	28	1 : 4,7
5.	Desa Pembuang Hulu II sampel 2	25	27	1 : 1,8
6.	Desa Pembuang Hulu II sampel 3	25	27	1 : 1,8
7.	Desa Derangga sampel 1	31	34	1 : 1,1
8.	Desa Derangga sampel 2	35	35	1 : 1
9.	Desa Derangga sampel 3	30	32	1 : 1,7

(Sumber: Dok. Pribadi, 2023)

Tabel 4.4 Dokumentasi Hasil Pengamatan Morfologi

No.	Bagian Tumbuhan	Hasil Pengamatan
1.	Akar	 <p>Gambar 4.1 Akar Terong Asam Sumber: Dok. Pribadi, 2023</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pangkal akar</li> <li>b. Batang akar</li> <li>c. Cabang akar</li> <li>d. Rambut akar</li> <li>e. Ujung akar</li> </ul>

2.	Batang	 <p data-bbox="787 760 1226 840">Gambar 4.2 Batang Terong Asam Sumber: Dok. Pribadi, 2023</p> <p data-bbox="690 850 966 934">Keterangan: a. Permukaan batang</p>
3.	Daun	 <p data-bbox="803 1465 1226 1543">Gambar 4.3 Daun Terong Asam Sumber: Dok. Pribadi, 2023</p> <p data-bbox="690 1564 1023 1837">Keterangan: a. Tangkai daun b. Pangkal daun c. Permukaan atas daun d. Tulang daun e. Tepi daun f. Ujung daun</p>

4.	Bunga	 <p>Gambar 4.4 Bunga Terong Asam Sumber: Dok. Pribadi, 2023</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Mahkota bunga</li><li>b. Putik</li><li>c. Benang sari</li></ul>
5.	Buah	 <p>Gambar 4.5 Buah Terong Asam Sumber: Dok. Pribadi, 2023</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Tangkai buah</li><li>b. Kulit luar</li><li>c. Kulit tengah</li><li>d. Biji</li></ul>

Adapun hasil dari penelitian karakterisasi morfologi terong asam (*Solanum ferox* L.) Di Kecamatan Hanau yang dilakukan selama dua hari berturut-turut dimulai dari akar, batang, daun, bunga dan buah sebagai berikut:

a. Akar

Sistem perakaran pada terong asam (*Solanum ferox* L.) tergolong ke dalam akar tunggang. Dikatakan sebagai akar tunggang karena akar lembaga terus menjadi akar pokok yang bercabang-cabang menjadi akar yang lebih kecil. Adapun bagian-bagian dari akar terong asam yaitu pangkal akar, batang akar, cabang akar, rambut akar dan ujung akar.

b. Batang

Batang terong asam (*Solanum ferox* L.) termasuk ke dalam percabangan dikotom yaitu cabang berbentuk seperti garpu. Bentuk batang bulat dengan arah tumbuh batang tegak lurus ke atas. Batang berwarna hitam dengan permukaan yang berbulu halus dan berduri.

c. Daun

Jenis daun pada terong asam (*Solanum ferox* L.) termasuk ke dalam jenis daun tunggal yang berwarna hijau muda pada saat masih muda dan hijau tua pada saat sudah tua. Bagian daun tidak lengkap dengan tata letak daun yang tersebar. Daun berbentuk bulat, pada bagian pangkalnya berlekuk, ujungnya runcing dan bagian tepinya yang berlekuk menyirip. Urat daun berbentuk menyirip dengan tekstur seperti kertas. Pada bagian permukaan atas daun berbulu halus serta berduri dan pada bagian bawah daun berbulu halus.



d. Bunga

Bunga terong asam (*Solanum ferox* L.) berwarna putih, hijau, ungu dan kuning yang berbentuk bintang. Tipe bunganya termasuk ke dalam tipe bunga banci (dua kelamin) yaitu terdiri dari putik sebagai alat kelamin jantan dan benang sari sebagai alat kelamin betina. Adapun hiasan bunga terdiri dari kelopak bunga, mahkota bunga dan tangkai bunga.

e. Buah

Buah terong asam (*Solanum ferox* L.) berwarna kuning oranye, pada saat masih muda buah berwarna hijau dengan bentuk yang bulat. Tipe buahnya termasuk ke dalam tipe buah sejati tunggal yang berdaging. Biji yang terdapat pada buah tersebut berwarna putih dengan bentuk bulat pipih.

Setelah menentukan terong asam yang akan dijadikan sampel, peneliti selanjutnya melakukan pengukuran parameter lingkungan dengan tujuan mengetahui kondisi lokasi sesuai dengan syarat tumbuh terong asam. Pengukuran terong asam dilakukan sebanyak tiga kali pengulangan agar mendapatkan data yang akurat. Pengukuran dilakukan di tiga Desa, yaitu Desa Pembuang Hulu I, Desa Pembuang Hulu II dan Desa Derangga. Adapun parameter yang diukur terdiri dari suhu udara, intensitas cahaya, kecepatan angin, kelembaban udara, kelembaban tanah serta pH tanah.

Tabel 4.5 Parameter Lingkungan di Lokasi Penelitian

No.	Parameter Lingkungan	Satuan	Lokasi			Kisaran
			PEHU I	PEHU II	DRG	
1.	Suhu udara	°C	30°C - 35°C	30°C - 32°C	32°C - 35°C	30°C - 35°C
2.	Kelembaban tanah	%	5%	> 4%	>3%	>3% - >5%
3.	pH tanah		8	7	8	7-8
4.	Intensitas cahaya	Lux	1.500 Lux - 2000 Lux	1.000 Lux - 2.000 Lux	1.500 Lux - 2.000 Lux	1.000 Lux – 2.000 Lux
5.	Kelembaban udara	%	53% - 54%	50% - 52%	52% - 54%	52% - 54%

(Sumber: Modifikasi dari Pertiwi, 2022)

Berdasarkan pengukuran suhu udara di Desa Pembuang Hulu I di dapatkan sebesar 30°C - 35°C, suhu di Desa Pembuang Hulu II sebesar 30°C - 32°C dan di Desa Derangga sebesar 32°C - 35°C sehingga kisaran suhu udara adalah 30°C - 35°C. Kelembaban tanah pada Desa Pembuang Hulu I adalah 5, pada Desa Pembuang Hulu II > 4% dan di Desa Derangga > 3%, sehingga kisaran kelembaban tanah adalah > 3% - > 5%. pH tanah pada Desa Pembuang Hulu I adalah 8, pada Desa Pembuang Hulu II 7 dan di Desa Derangga 8, sehingga kisaran pH tanah adalah 7 - 8. Intensitas cahaya pada Desa Pembuang Hulu I adalah 1.500 Lux – 2.000 Lux, Desa Pembuang Hulu II 1.000 Lux – 2.000 Lux dan di Desa Derangga 1.500 Lux – 2.000 Lux, sehingga kisaran intensitas cahaya adalah 1.000 – 2.000. Kelembaban udara pada Desa Pembuang Hulu I adalah 53% - 54%, pada Desa Pembuang Hulu II 50% - 52% dan di Desa Derangga 52% - 54% sehingga kisaran kelembaban udaranya adalah 52% - 54%.

## 2. Hasil Validitas Buku Ilmiah Populer

### a. Validasi Ahli Materi dan Media

Data hasil lapangan yang didapat peneliti selanjutnya dibuat dan dikembangkan dalam bentuk BIP. BIP yang telah dibuat dilakukan uji pakar. Uji ini dilakukan oleh tiga orang validator, yaitu ahli materi dan ahli media selaku dosen UIN Antasari. Pengumpulan data validasi dilakukan dengan angket. Uji kelayakan BIP menggunakan angket validasi berskala *likert* dengan alternatif jawaban 1 = sangat kurang, 2 = kurang, 3 = baik dan 4 = sangat baik. Pada angket validasi ahli materi dan ahli media terdiri dari 9 komponen penilaian yang di dalamnya terdapat 15 butir indikator penilaian. Adapun aspek penilaian ahli materi dan ahli media dapat dilihat pada tabel 4.6 dan saran yang diberikan pada tabel 4.7.

Tabel 4.6 Hasil Persentase Uji Validitas oleh Ahli Materi dan Ahli Media

No.	Aspek penilaian	Persentase (%)		
		V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>
1.	Aspek koherensi	75%	81,25%	81,25%
2.	Keterbacaan	75%	87,5%	75%
3.	Kosa kata: ungkapan, kerja, pilihan, yang berlebihan	75%	75%	75%
4.	Kalimat aktif dan pasif	75%	100%	75%
5.	Format	100%	100%	75%
6.	Metode Penulisan	75%	100%	75%
7.	Aplikasi dan Implikasi	100%	50%	75%
8.	Definisi dan Penjelasan	75%	75%	50%
9.	Gaya lain Perangkat: narasi, humor, dan analogi	87,5%	75%	75%
<b>Nilai</b>		<b>81,94%</b>	<b>82,63%</b>	<b>72,91%</b>
<b>Rata-rata Penilaian</b>		<b>79,16%</b>		
<b>Kategori</b>		<b>Cukup Valid</b>		

(Sumber: Lampiran 16 dan 17)

Berdasarkan tabel di atas hasil persentase uji validasi oleh ahli materi dan ahli media yang terdiri dari 9 komponen penilaian diperoleh rata-rata persentase sebesar 79,26%. Persentase tersebut termasuk ke dalam kategori cukup valid, artinya dapat digunakan akan tetapi peneliti tetap melakukan revisi kecil. Tujuan dilakukannya revisi adalah untuk memperbaiki kesalahan berdasarkan saran para validator.

Tabel 4.7 Saran dari Ahli Materi dan Ahli Media

No.	Saran	Tindak Lanjut
1.	Cover depan bagian bawah nama diganti jangan putih.	Penulis memperbaiki warna cover bagian bawah.
2.	Cover belakang tulisan UIN Antasari rata kiri.	Penulis memperbaiki penulisan UIN Antasari menjadi rata kiri.
3.	Tambahkan gambar terong asam pada klasifikasi.	Penulis menambahkan gambar pada bagian klasifikasi.
4.	Selaraskan antara materi dengan hasil penelitian, tambahkan materinya.	Penulis menambahkan materi.
5.	Gambar daun diganti yang bagian ujungnya meruning.	Penulis memperbaiki gambar dengan gambar yang bagian ujungnya runcing.
6.	Ganti cover bab II.	Penulis mengganti cover pada bab II.
7.	Tambahkan glosarium.	Penulis menambahkan glosarium.
8.	Tambahkan morfologi terongnya.	Penulis menambahkan menambahkan morfologi terong.
9.	Tambahkan animasi, pantun atau tahukah kamu?	Penulis menambahkan tahukah kamu?
10.	Font diperbesar sedikit.	Penulis memperbesar font.
11.	Perhatikan typo.	Penulis memperbaiki typo.
12.	Perhatikan penulisan huruf besar.	Penulis memperbaiki penulisan yang menggunakan huruf besar.
13.	Tambahkan gambar buah terong asam.	Penulis menambahkan gambar terong asam.
14.	Sitasi diletakkan di depan.	Penulis meletakkan sitasi di depan.
15.	Ganti bentuk pada tulisan tahukah	Penulis mengganti bentuk pada tulisan

	kamu?.	tahukah kamu?.
16.	Perbaiki penulisan bahasa selain Bahasa Indonesia harus cetak miring.	Penulis memperbaiki penulisan selain Bahasa Indonesia dan mencetak miring.

(Sumber: Lampiran 15)

## **B. Pembahasan**

### 1. Karakterisasi Morfologi Terong Asam (*Solanum ferox* L.)

Terong asam (*Solanum ferox* L.) memiliki habitus perdu, habitus perdu yaitu tanaman yang memiliki batang keras. Hal ini sesuai dengan Joga *et al.*, (2019, p. 123) habitus perdu adalah tanaman dengan batang keras yang memiliki percabangan lebih tinggi dibandingkan dengan semak. Terong asam termasuk ke dalam jenis tanaman semusim yaitu tanaman yang hidup dalam satu musim. Lebih lanjut Gofar, Permatasari dan Setiawati (2021, p. 30) menjelaskan tanaman semusim (*annual*) merupakan tanaman yang hidupnya satu kali panen. Setelah selesai panen tanaman tersebut tidak dapat panen kembali karena memiliki umur yang pendek.

#### a. Morfologi Akar

Tanaman terong asam (*Solanum ferox* L.) memiliki akar yang kuat serta kokoh berada di dalam tanah sehingga terong asam termasuk ke dalam tipe perakaran tunggang. Dikatakan sebagai akar tunggang karena akar lembaga terus menjadi akar pokok yang bercabang-cabang menjadi akar yang lebih kecil. Fungsi dari akar adalah memperkokoh tanaman. Menurut Akhadi (2022, p. 75) akar merupakan bagian tumbuhan yang terletak di dalam tanah. Akar adalah bagian dari tumbuhan yang sangat penting.

Menurut Simanullang (2022, p. 55) akar tunggang terdiri atas satu akar induk dengan ukuran yang besar. Pada akar induk terdapat akar-akar cabang yang memiliki ukuran lebih kecil. Tanaman dengan akar tunggang merupakan tanaman dikotil (biji berkeping dua). Adapun fungsi dari akar yaitu untuk memperkokoh tanaman,

menyerap air serta mineral yang ada di dalam tanah, serta menyimpan cadangan makanan.

Berdasarkan penelitian bagian-bagian dari akar terong asam terdiri dari pangkal akar, batang akar, cabang akar, rambut akar dan ujung akar. Menurut Pamungkas dan Alamsyah (2021, p. 131) leher akar atau pangkal akar adalah bagian akar yang menyambung dengan pangkal batang. Batang akar terletak diantara leher akar serta bagian ujungnya. Cabang akar adalah merupakan bagian yang berasal dari akar pokok dan ujung akar merupakan akar yang terletak di bagian ujung dan termasuk akar yang paling muda.

#### b. Morfologi Batang

Batang adalah bagian dari tanaman yang berfungsi sebagai penopang tanaman agar tetap tegak dan mengangkut zat hara dan hasil fotosintesis. Tanaman terong asam memiliki batang dengan tipe percabangan dikotom. Percabangan dikotom merupakan percabangan yang bentuknya seperti garpu. Hal ini sejalan dengan pendapat Iskandar (2022, p. 35) fungsi dari batang yaitu menyerap unsur hara yang berasal dari tanah yang selanjutnya di bawa menuju daun, buah dan dahan. Menurut Paembonan (2020, p. 28) menjelaskan bahwa percabangan dikotom adalah tipe percabangan dengan bentuk seperti garpu, yaitu memiliki cabang yang ukurannya sama besar.

Arah tumbuh batang terong asam adalah tegak lurus ke atas. Bentuk batang bulat berwarna hitam serta berbulu halus dan berduri. Menurut Riastuti & Febrianti (2021, p. 34) arah tumbuh batang adalah posisi arah pertumbuhan batang terhadap

permukaan tanah. Arah tumbuh batang tegak lurus yaitu arah tumbuhnya lurus ke atas.

### c. Morfologi Daun

Daun adalah bagian dari tanaman yang berfungsi sebagai tempat fotosintesis. Daun terong asam termasuk ke dalam jenis daun tunggal karena pada satu tangkainya hanya terdapat satu daun. Lebih lanjut Mulyani (2019, p. 9) menjelaskan daun memiliki fungsi utama untuk menyintesis bahan organik dengan bantuan sinar matahari melalui fotosintesis.. Menurut Wahyuni *et al.*, (2022, p. 84) pada tumbuhan ada yang memiliki tipe daun tunggal (*folium simplex*) dan daun majemuk (*folium compasitum*). Disebut daun tunggal jika pada tangkai daunnya terdiri dari satu helai daun saja. Sedangkan daun majemuk memiliki tangkai yang bercabang-cabang dan pada cabang itulah terdapat lebih dari satu helai daun.

Tata letak daun terong asam adalah tersebar, menurut Tjitrosoepomo (2018, p. 63) tata letak daun tersebar adalah pada setiap buku-buku batang terdapat satu daun. Bagian daun tidak lengkap karena hanya terdiri dari tangkai daun dan helai daun. Lebih lanjut Mulyani (2019, p. 9) menjelaskan daun disebut lengkap jika memiliki 3 bagian lengkap seperti upih daun atau pelepah daun (*vagina*), tangkai daun (*petiolus*), dan helaian daun (*lamina*). Daun terong asam berbentuk bulat, menurut Tjitrosoepomo (2018, p. 63) bentuk daun bulat apabila memiliki perbandingan antara panjang dan lebarnya 1:1.

Pangkal daun berlekuk, ujung daun runcing, daun berwarna hijau pada bagian permukaan atas daun berbulu halus dan berduri, pada bagian permukaan bawah daun



berbulu halus. Bagian urat daun berbentuk menyirip menurut Ardian (2021, p. 4) tulang daun menyirip yaitu berbentuk seperti sirip ikan. Tekstur dari daun terong asam adalah seperti kertas hal ini diperjelas Riastuti & Febrianti (2020, p. 92) tekstur daun seperti kertas, yaitu memiliki tekstur yang tipis dan cukup tegar.

#### d. Morfologi Bunga

Tanaman terong asam memiliki bunga yang berbentuk bintang dengan warna putih menurut Tjitrosoepomo (2018, p. 163) bunga berbentuk bintang merupakan bunga memiliki kelopak beraturan berbentuk bintang. Tipe bunga terong asam adalah bunga banci, yaitu terdiri dari kelamin jantan dan kelamin betina. Hal ini dijelaskan oleh Iskandar (2022, p. 35) terong asam memiliki bunga yang berkelamin ganda yang terdiri dari benang sari dan putik sehingga dikatakan sebagai bunga sempurna. Hiasan bunga terdiri dari kelopak bunga, mahkota bunga dan tangkai bunga.

Menurut Sarianto (2012, p. 5 dalam Cahyono 2003) pada saat masih kuncup, mahkota bunga berwarna putih dengan 5 benang sari dan 1 putik. Menurut Sulardi, Hakim, Wasito & Lubis (2022, p. 4) mahkota bunga terdiri dari 5-8 buah. Posisi putik lebih tinggi dibandingkan posisi benang sari, akan tetapi ada yang memiliki tinggi yang sama.

#### e. Morfologi Buah

Buah terong asam termasuk ke dalam jenis buah sejati tunggal berdaging. Buah tersebut berbentuk bulat, berwarna kuning orange serta memiliki rasa asam. Kulit luar (*exocarpium*) buah terong asam merupakan lapisan terluar yang tipis, permukaannya licin dan memiliki warna kuning oren. Kulit tengah (*mesocarpium*)

tebal berdaging, berwarna kuning. Menurut Amin & Yuliana (2020, p. 21) buah sejati tunggal adalah buah sejati yang terdiri dari satu bunga dengan satu bakal buah saja. beBiji tumbuhan terong asam memiliki bentuk bulat, kecil dan tipis. Biji berwarna krim kekuningan. Menurut Ulimaz *et al.*, (2022, p. 124) tanaman berkeping dua atau disebut sebagai dikotil termasuk kedalam tanaman berbunga dengan ciri memiliki satu pasang daun lembaga, sehingga biji terdiri dari dua belahan atau dua keping.

Pengukuran parameter lingkungan yang dilakukan pada lokasi penelitian bertujuan untuk mengetahui kondisi lokasi sesuai dengan syarat tumbuh terong asam. Pengukuran terong asam dilakukan sebanyak tiga kali pengulangan agar mendapatkan data yang akurat. Pengukuran dilakukan di tiga Desa, yaitu Desa Pembuang Hulu I, Desa Pembuang Hulu II dan Desa Derangga. Adapun parameter yang diukur terdiri dari suhu udara, intensitas cahaya, kecepatan angin, kelembaban udara, kelembaban tanah serta pH tanah. Hasil dari pengukuran suhu yang didapatkan pada 3 Desa penelitian yaitu suhu udara memiliki kisaran 30°C - 35°C, kelembaban tanah > 3% - > 5%, pH tanah 7 - 8, intensitas cahaya 1.000 Lux - 2.000 Lux dan kelembaban udara 52% - 54%. Menurut Hartanti, *et al.*, (2022, p. 25) tanaman terong dapat tumbuh baik pada pH tanah antara 6,8 – 7,3. Suhu optimum dalam pertumbuhan tanaman terong adalah 22°C - 30°C.

## 2. Hasil Uji Validitas Buku Ilmiah Populer

### a. Validasi Ahli Materi dan Media

Tinjauan ahli (*expert review*) pada tahapan evaluasi formatif Tessler digunakan dalam menguji validitas produk BIP yang dikembangkan oleh peneliti. Uji

validitas dilakukan oleh tiga orang dosen Prodi Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin. Uji validitas BIP yang dinilai dari beberapa aspek, yaitu koherensi, keterbacaan, kosa kata, kalimat aktif dan pasif, format, metode penulisan, aplikasi dan implikasi, definisi dan penjelasan, serta gaya lain perangkat: narasi, humor dan analogi. Hasil validasi dari validator akan dianalisis dan disesuaikan dengan kriteria Akbar (2022, p. 41).

Pada aspek koherensi didapatkan persentase 79,67% dengan kategori cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil. Menurut Akbar (2022, p. 41) menjelaskan bahwa persentase sebesar 79,67% termasuk dalam rentang 70,01% - 85,00% dengan kategori cukup valid. BIP karakterisasi morfologi terong asam (*Solanum ferox* L.) di Kecamatan Hanau dapat digunakan dengan revisi kecil sesuai saran dari validator. Hal ini menunjukkan bahwa BIP yang dikembangkan pada setiap paragrafnya memiliki satu ide pokok, menghubungkan antar kalimat dengan kata penghubung, ide-ide disampaikan dengan berurutan dan kalimat mengarah kepada pembaca. Menurut Latifah *et al.*, (2020, p. 205) penilaian aspek koherensi menunjukkan bahwa BIP yang dikembangkan sudah baik karena paragraf yang disajikan memiliki ide pokok yang sesuai, runtut dan logis.

Aspek keterbacaan mendapatkan persentase 79,67% dengan kategori cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil. Menurut Akbar (2022, p. 41) menjelaskan bahwa persentase sebesar 79,67% termasuk dalam rentang 70,01% - 85,00% dengan kategori cukup valid. BIP karakterisasi morfologi terong asam (*Solanum ferox* L.) di Kecamatan Hanau dapat digunakan dengan revisi kecil sesuai

saran dari validator. Hal ini menunjukkan bahwa BIP yang dikembangkan isi teksnya telah sesuai dengan tingkat pendidikan dan kalimat yang digunakan dapat mengukur tingkat pembaca. Menurut Latifah *et al.*, (2020, p. 205) sebuah buku yang baiknya khususnya BIP harus memperhatikan tingkat keterbacaan para pembacanya. Jika mahasiswa memahami materi maka keterampilan berpikir kritis mahasiswa akan meningkat. Gaya teks, jumlah kolom, penspasian garis, jenis huruf, dan ukuran font, serta kesesuaian tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pemahaman, keterbacaan dan kepuasan pembaca.

Aspek kosa kata: ungkapan, kerja, pilihan, yang berlebihan mendapat persentase 75% dengan kategori cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil. Menurut Akbar (2022, p. 41) menjelaskan bahwa persentase sebesar 75% termasuk dalam rentang 70,01% - 85,00% dengan kategori cukup valid. BIP karakterisasi morfologi terong asam (*Solanum ferox* L.) di Kecamatan Hanau dapat digunakan dengan revisi kecil sesuai saran dari validator. Hal ini menunjukkan bahwa BIP yang dikembangkan menggunakan ungkapan secara terbatas dan ungkapan yang digunakan tidak terlalu banyak kosa kata. Menurut Putri *et al.*, (2020, p. 187) BIP dibuat dengan bahasa yang sederhana atau bahasa yang populer agar dapat mudah dipahami oleh para pembaca.

Aspek kalimat aktif dan pasif mendapat persentase 83% dengan kategori cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil. Menurut Akbar (2022, p. 41) menjelaskan bahwa persentase sebesar 83% termasuk dalam rentang 70,01% - 85,00% dengan kategori cukup valid. BIP karakterisasi morfologi terong asam

(*Solanum ferox* L.) di Kecamatan Hanau dapat digunakan dengan revisi kecil sesuai saran dari validator. Hal ini menunjukkan bahwa BIP yang dikembangkan menggunakan kalimat aktif dan pasif. Menurut Dalman (2014, p. 51) menyatakan bahwa sebuah karya ilmiah populer biasanya menggunakan struktur kalimat aktif.

Aspek format mendapat persentase 91,67% dengan kategori sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi. Menurut Akbar (2022, p. 41) menjelaskan bahwa persentase sebesar 91,67% termasuk dalam rentang 85,01% - 100,00%. BIP karakterisasi morfologi terong asam (*Solanum ferox* L.) di Kecamatan Hanau dapat digunakan tanpa revisi, namun penulis masih perlu melakukan revisi kecil sesuai dengan saran yang diberikan validator. Menurut LIPI (2012) informasi dan sumber data yang diperoleh dituang pada BIP secara sistematis dan konsisten pada setiap alur cerita yang disajikan.

Pada aspek metode penulisan mendapat persentase 83% dengan kategori cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil. Menurut Akbar (2022, p. 41) menjelaskan bahwa persentase sebesar 83% termasuk dalam rentang 70,01% - 85,00% dengan kategori cukup valid. BIP karakterisasi morfologi terong asam (*Solanum ferox* L.) di Kecamatan Hanau dapat digunakan dengan revisi kecil sesuai saran dari validator. Hal ini menunjukkan bahwa BIP yang dikembangkan sederhana dan menarik sehingga dapat memotivasi pembaca untuk mempelajari. Menurut Suparman (2012, p. 88) menjelaskan bahwa relevansi merupakan kaitan isi pembelajaran yang dipelajari dengan pengetahuan yang dimiliki peserta didik serta manfaatnya dalam kehidupan.

Aspek aplikasi dan implikasi mendapat persentase sebesar 75% dengan kategori cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil. Menurut Akbar (2022, p. 41) menjelaskan bahwa persentase sebesar 75% termasuk dalam rentang 70,01% - 85,00% dengan kategori cukup valid. BIP karakterisasi morfologi terong asam (*Solanum ferox* L.) di Kecamatan Hanau dapat digunakan dengan revisi kecil sesuai saran dari validator. Hal ini menunjukkan bahwa BIP yang dikembangkan menggunakan masalah yang ada pada dunia nyata sehingga menarik perhatian pembaca. Menurut Putri *et al.*, (2020, p. 187) BIP biasanya berisi tentang temuan baru, kondisi actual dan aktifitas sehari-hari.

Aspek penilaian definisi dan penjelasan mendapat persentase sebesar 66,7% dengan kategori kurang valid atau dapat digunakan dengan revisi besar. Menurut Akbar (2022, p. 41) menjelaskan bahwa persentase sebesar 66,67% termasuk dalam rentang 50,01% - 70,00% dengan kategori kurang valid. BIP karakterisasi morfologi terong asam (*Solanum ferox* L.) di Kecamatan Hanau dapat digunakan dengan revisi besar sesuai saran dari validator. Hal ini menunjukkan bahwa BIP yang dikembangkan kurang menggunakan deskripsi, contoh, analogi atau metafora dalam memfasilitasi pemahaman pembaca. Menurut Wibowo (2008, p. 7) pada BIP bagian deskripsi mengutamakan kemampuan penulis dalam merincikan suatu peristiwa atau kejadian melalui kata-kata agar para pembaca dapat melihat langsung peristiwa yang dijelaskan.

Aspek penilaian gaya laian perangkat: narasi, humor dan analogi mendapat persentase sebesar 79,67% dengan kategori cukup valid atau dapat digunakan namun

perlu revisi kecil. Menurut Akbar (2022, p. 41) menjelaskan bahwa persentase sebesar 79,67% termasuk dalam rentang 70,01% - 85,00% dengan kategori cukup valid. BIP karakterisasi morfologi terong asam (*Solanum ferox* L.) di Kecamatan Hanau dapat digunakan dengan revisi kecil sesuai saran dari validator. Hal ini menunjukkan bahwa BIP yang dikembangkan menggunakan narasi dalam menjelaskan ide yang disajikan. Menurut Wibowo (2008, p. 10) tulisan berbentuk narasi yaitu dengan menggaris bawahi aspek penceritaan pada suatu rangkaian peristiwa yang berkaitan secara objektif atau imajinatif pada waktu tertentu.

Keseluruhan hasil dari uji validitas oleh tiga validator ahli menunjukkan persentase rata-rata sebesar 79,16%. Berdasarkan kriteria Akbar (2022, p. 41) menjelaskan bahwa persentase sebesar 79,16% termasuk dalam rentang 70,01% - 85,00% dengan kategori cukup valid. BIP karakterisasi morfologi terong asam (*Solanum ferox* L.) di Kecamatan Hanau dapat digunakan dengan revisi kecil sesuai saran dari validator.