

VALIDITAS DAN KEPRAKTISAN BUKU ILMIAH POPULER LIMBAH AIR KELAPA TUA SEBAGAI ZPT ALAMI PERTUMBUHAN SAWI (*Brassica juncea* L.)

Nida Zahra Al Banna^{1*}, Najimatul Ilmiyah², Khairunnisa³

^{1,2,3} Program Studi Tadris Biologi, UIN Antasari Banjarmasin

*nidazahraofc@gmail.com

Article Info

Article history:

Received: 31/03/2023

Revised: 29/12/2023

Accepted: 30/12/2023

Key word:

Brassica juncea L.,
EDR,
Growth Regulator,
Old Coconut Water,
Popular Scientific Book

Kata kunci:

Air Kelapa Tua,
Brassica juncea L.,
Buku Ilmiah Populer,
EDR,
Zat Pengatur Tumbuh

Abstract

*Popular scientific books are included in the learning resources. Popular scientific books are types of knowledge books whose discussion is based on research results. This book has a simple, short, and clear language arrangement to make it easier for all people to understand. This study aims to describe the validity and practicality of popular scientific books of old coconut water waste as a natural growth regulator for mustard green (*Brassica juncea* L.) growth. This research uses the type of EDR (Educational Design Research) research with Tessmer's formative evaluation design which is limited in several stages, namely self-evaluation, expert review, and one-to-one evaluation. This study used validity and practicality instruments. The results showed that the validity of popular scientific books was declared very valid with a value of 85.80%. Meanwhile, for the practicality of popular scientific books, it obtained a score of 88.33% with an excellent category.*

Abstrak

Buku ilmiah populer termasuk dalam sumber belajar. Buku ilmiah populer merupakan jenis buku pengetahuan yang pembahasannya berdasarkan hasil penelitian. Buku ini memiliki susunan bahasa yang sederhana, singkat, dan jelas agar lebih mudah dipahami oleh seluruh kalangan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan validitas serta kepraktisan buku ilmiah populer limbah air kelapa tua sebagai zat pengatur tumbuh alami pertumbuhan sawi (*Brassica juncea* L.). Penelitian ini menggunakan jenis penelitian EDR (*Educational Design Research*) dengan desain evaluasi formatif Tessmer yang dibatasi dalam beberapa tahapan, yaitu evaluasi diri, tinjauan ahli, dan evaluasi perorangan. Penelitian ini menggunakan instrument validitas dan kepraktisan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validitas buku ilmiah populer dinyatakan sangat valid dengan nilai 85,80%. Sedangkan, untuk kepraktisan buku ilmiah populer memperoleh skor 88,33% dengan kategori sangat baik.

Copyright © 2023 Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. All Right Reserved

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara tropis yang memiliki nilai potensi cukup tinggi dalam produksi tanaman kelapa. Santan adalah hasil produksi terbanyak dari kelapa yang ada di Indonesia (Winarno, 2014). Kelapa tua yang diparut menjadi santan tentunya menghasilkan sisa produksi yang tidak terpakai. Sisa produksi tersebut salah satunya adalah air kelapa tua. Air kelapa tua ini menjadi limbah karena banyak dibuang sembarangan oleh para penjual santan karena dianggap tak lagi

bermanfaat dan bisa dipakai. Air kelapa tua ini dapat dimanfaatkan kembali untuk membantu pertumbuhan tanaman. Air kelapa tua memiliki kandungan hormon sitokinin, giberilin, dan auksin. Ketiga hormon tersebut tergolong ke dalam zat pengatur tumbuh (ZPT) dan bersifat alami. ZPT ini dalam konsentrasi tertentu dapat mempengaruhi proses fisiologis suatu tanaman (Zahroh, 2021).

Hormon pada tanaman merupakan senyawa organik yang berfungsi untuk memicu pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. Hormon sitokinin, auksin, dan giberilin berguna untuk merangsang pembelahan sel, pembentukan tunas, dan pemanjangan pada batang (Muazzinah & Nurbaiti, 2017). Pada air kelapa tua, komposisi ketiga zat pengatur tumbuh tersebut didominasi oleh sitokinin (5,8 mg/L), auksin (0,07 mg/l), dan giberelin (0,01 mg/L). Selain hormon, ada juga nutrisi lainnya seperti kalsium, zat besi, magnesium, tembaga, natrium, sulfur, gula, dan protein (Tiwery, 2014).

Tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) termasuk jenis tanaman sayuran yang banyak hidup di wilayah iklim tropis maupun sub tropis. Salan itu, sawi mudah dijumpai didataran tinggi maupun dataran rendah. Sawi sendiri sudah sangat familiar di masyarakat sebagai tanaman yang sering dikonsumsi masyarakat dan juga banyak dibudidayakan oleh petani maupun perorangan secara mandiri di rumah. Menanam sawi sendiri tidak rumit dan sangat mudah perawatannya. Umur pertumbuhan sawi biasanya sekitar 1-3 bulan (Anjeliza, 2013). Namun, pada dasarnya setiap tanaman memerlukan nutrisi yang cukup untuk pertumbuhannya.

Buku ilmiah populer adalah buku ilmiah yang teknik penulisannya mudah untuk dipahami oleh masyarakat awam (Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020). Buku ini dapat menjadi sumber informasi maupun referensi bagi banyak pihak, seperti para petani sawi, masyarakat umum, maupun dari bidang pendidikan biologi dan pembelajaran biologi. Buku ilmiah populer ini bisa dimanfaatkan oleh banyak kalangan. Karena buku ini sendiri merupakan buku yang bermuatan pengetahuan dan bersifat fakta dan berasal dari data yang akurat. Buku ini memiliki ciri khas, yaitu bahasa yang menarik dan mudah dipahami, khususnya oleh masyarakat awam. Penyajian inilah yang membuat buku ini mudah untuk dipelajari dan tidak membosankan (Panjaitan et al., 2021; Daryanes dkk, 2023). Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti melakukan penelitian mengenai validitas dan kepraktisan buku ilmiah populer limbah air kelapa tua sebagai ZPT alami pertumbuhan sawi (*Brassica juncea* l.)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober sampai dengan November 2022. Subjek penelitian ini adalah dua orang dosen Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin dan 6 orang mahasiswa Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan EDR (Educational Design Research). EDR adalah penelitian pengembangan yang berada dalam lingkup pendidikan. EDR memiliki tujuan sebagai penelitian yang digunakan untuk mengembangkan serta memvalidasi produk pendidikan yang akan digunakan dalam pelaksanaan sebuah pembelajaran (Sutarti & Irawan, 2017). Pada penelitian ini terdapat dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari data hasil uji validitas dan kepraktisan buku ilmiah populer yang dikembangkan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari referensi pendukung, seperti buku, artikel jurnal, dan referensi lainnya. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi dan kuesioner untuk instrumen penilaian validitas dan kepraktisan. Pengumpulan data melalui instrumen validitas dan kepraktisan yang telah disiapkan. Kemudian, data dianalisis dan dideskripsikan sesuai nilai atau skor validitas dan kepraktisan yang diperoleh sesuai tahap evaluasi Tessmer yang dilakukan, yaitu tahap evaluasi diri (*self evaluation*), tinjauan ahli (*expert review*), dan evaluasi perorangan (*one-to-one evaluation*).

Pada tahap evaluasi diri (*self evaluation*), peneliti melakukan evaluasi dengan mengumpulkan data dan bahan tulisan yang terdiri dari hasil penelitian dan sumber referensi lainnya. Kemudian, peneliti juga menentukan judul buku, mendesain tampilan buku, serta menulis dan mengedit hasil tulisan pada buku ilmiah populer agar mudah dipahami. Pada tahap tinjauan ahli (*expert review*) yang bertujuan untuk mengetahui validitas dari buku ilmiah populer yang dikembangkan dan melibatkan dua orang ahli. Satu orang dari ahli materi dan satu orang dari ahli media. Uji validitas dilakukan dengan menyerahkan instrumen penilaian validitas kepada para ahli untuk dilakukan peninjauan serta penilaian terhadap aspek dari buku ilmiah populer yang dikembangkan. Berikut rumus untuk menghitung skor validitas dari hasil validasi para ahli (Akbar, 2016):

$$Va = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

Va : Validitas dari ahli

TSe : Total skor validasi dari validator

TSh : Total skor maksimal yang diharapkan

Hasil validitas yang telah diketahui persentasenya, kemudian dicocokkan dengan kategori validitas pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kategori Validitas

No.	Angka	Kategori Validitas
1.	85,01% - 100%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
2.	70,01% - 85,00%	Valid, dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3.	50,01% - 70,00%	Kurang valid, disarankan tidak digunakan dan perlu revisi besar
4.	01,00% - 50,00%	Tidak valid, tidak boleh dipergunakan

(Sumber: Akbar, 2016)

Setelah dilakukan uji validitas buku ilmiah populer, maka dilanjutkan dengan uji kepraktisan melalui evaluasi perorangan oleh enam orang responden dengan kategori kemampuan akademik yang berbeda (tinggi, sedang, dan rendah). Pada tahap evaluasi perorangan (*one-to-one evaluation*) yang bertujuan untuk mengetahui kepraktisan buku ilmiah populer yang dikembangkan dengan melibatkan enam orang responden. Uji kepraktisan dilakukan dengan menyerahkan instrumen penilaian kepraktisan kepada para responden untuk dilakukan penilaian terhadap kepraktisan buku ilmiah populer yang dikembangkan. Hasil penilaian responden kemudian dijumlahkan dan dicocokkan dengan kategori validitas seperti pada Tabel 2. Berikut rumus untuk menghitung skor validitas dari hasil validasi para ahli (Akbar, 2016):

$$SK = \frac{\text{Jumlah skor yang didapat}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

SK : Skor Kepraktisan

Hasil uji kepraktisan yang telah diketahui persentasenya, kemudian dicocokkan dengan kategori kepraktisan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kategori Kepraktisan

No.	Angka	Kategori Kepraktisan
1.	85-100%	Sangat Baik
2.	70 – <85 %	Baik
3.	60 – <70 %	Cukup baik
4.	50 – <60 %	Kurang baik
5.	<50 %	Tidak baik

(Sumber: Akbar, 2016)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Validitas Buku Ilmiah Populer

Validitas buku ilmiah populer dilakukan oleh para ahli yang terdiri dari satu orang ahli materi dan satu orang ahli media. Berikut adalah hasil validasi dari tinjauan ahli materi yang disajikan pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Materi

Komponen	Pernyataan	Skor Validasi
Komponen Kelayakan Isi		
A. Cakupan Materi	1. Kelengkapan materi	4
	2. Keluasan materi	4
	3. Kedalaman materi	4
	4. Akurasi fakta dan data	4
	5. Akurasi konsep dan teori	4
B. Akurasi Materi	6. Akurasi gambar, diagram, dan ilustrasi	4
	7. Akurasi notasi, simbol, dan ikon.	3
	8. Akurasi acuan pustaka	4
	9. Kesesuaian dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan	4
	10. Menyajikan contoh yang mutakhir dari lingkungan lokal/regional/nasional/internasional	3
C. Kemutakhiran	11. Gambar, diagram, dan ilustrasi aktual	4
	12. Kemutakhiran Pustaka	4
Skor dan Persentase		46 /48= 95,83%
Komponen Kelayakan Penyajian		
D. Teknik Penyajian	13. Konsistensi sistematika sajian	4
	14. Keruntutan penyajian	4
E. Pendukung Penyajian Materi	15. Glosarium	4
	16. Daftar Pustaka	4
F. Kelengkapan Penyajian	17. Bagian pendahuluan	4
	18. Bagian isi	4
	19. Bagian penutup	4
Skor dan Persentase		28/28= 100%
Komponen Kebahasaan		
G. Lugas	20. Ketepatan struktur kalimat	4
	21. Keefektifan kalimat	4
	22. Kebakuan istilah	4
H. Komunikatif	23. Keterbacaan pesan	4
	24. Ketepatan penggunaan kaidah bahasa	3
I. Dialogis dan Interaktif	25. Kemampuan untuk memotivasi pesan atau informasi	4
Skor dan Persentase		23/24= 95,83%
Rata-Rata Persentase (%)		97,22%

Berdasarkan penilaian yang terdapat pada Tabel 3, diketahui persentase rata-rata validitas sebesar 97,22% yang dapat dikategorikan sangat valid. Penilaian validitas ini mencakup 3 komponen. Tiga komponen tersebut yaitu kelayakan isi, kelayakan penyajian, serta kebahasaan. Pada komponen kelayakan isi memperoleh validitas sebesar 95,83 % dengan kategori sangat valid. Komponen kelayakan isi terdiri dari aspek cakupan materi, akurasi materi, dan kemutakhiran. Aspek cakupan materi ini berisikan mengenai materi yang berada dalam buku ilmiah populer telah sesuai dengan tujuan penyusunan buku. Kemudian, aspek akurasi materi menunjukkan bahwa buku disusun berdasarkan fakta dan data yang ada serta data maupun ilustrasi di dalamnya sesuai dengan pembahasan buku. Terakhir, ada aspek kemutakhiran, dimana isi materi buku sudah disajikan dengan perkembangan keilmuan saat ini atau *up to date*.

Pada komponen kelayakan penyajian, diperoleh nilai validitas sebesar 100%, yang berarti sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa pada aspek teknik penyajian, materi disajikan secara konsisten sesuai dengan alurnya. Kemudian, pada aspek pendukung penyajian materi terdapat glosarium dan daftar Pustaka. Glosarium ini dapat membantu para pengguna untuk memahami suatu istilah yang terdapat dalam buku. Pada aspek kelengkapan penyajian, buku memiliki 3 bagian, yaitu bagian pendahuluan, isi, dan penutup.

Komponen terakhir yaitu komponen kebahasaan. Komponen ini mendapatkan nilai validitas sebesar 95,83 % dengan kategori sangat valid. Pada aspek lugas, buku ini telah memiliki susunan kalimat yang tepat dan sederhana, sesuai ciri khas dari buku ilmiah populer. Pada aspek komunikatif, buku ini telah menggunakan susunan bahasa yang mengikuti pedoman EYD (Ejaan Yang Disempurnakan) maupun KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Pada aspek dialog dan interaktif, buku ini juga menggunakan bahasa yang dapat membuat pengguna dapat memahami pesan yang terdapat dalam buku serta membangkitkan keinginan untuk membaca buku ilmiah populer sampai tuntas.

Validasi dari ahli materi menunjukkan hasil sangat valid. Validasi dari segi materi ini sangat penting, agar dapat diketahui letak kekurangan buku ilmiah populer dari sisi materi dan dapat diperbaiki sesuai saran-saran yang telah dikembangkan (Setyosari, 2016). Sesuai dengan tabel 1, bahwa buku ini dari segi materi dapat digunakan tanpa revisi. Namun, peneliti tetap melakukan revisi berdasarkan saran yang telah diberikan validator ahli agar buku ilmiah populer ini dari segi materi semakin bagus. Saran yang diberikan adalah seperti menambahkan apersepsi di awal bab agar menarik minat baca, menambahkan ayat Al-Qur'an yang relevan dengan pembahasan, serta memperbaiki susunan daftar pustaka.

Keistimewaan buku ilmiah populer (BIP) adalah buku ini memiliki ketepatan serta kesesuaian makna, sehingga para pembaca tidak akan salah paham mengenai penjelasan yang ada di dalam buku (Suryaman, 2012). Oleh karena itu, keserasian dari segi materi sangat penting untuk diperhatikan. Peneliti juga memperbaiki buku ilmiah populer sesuai dengan masukan ataupun saran yang diberikan oleh validator ahli materi. Hal ini bertujuan agar buku ilmiah populer semakin lebih baik dari segi materi. Selain validasi dari ahli materi, uji validitas juga dilakukan oleh ahli media. Berikut adalah hasil validasi dari ahli media:

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Pernyataan	Skor Validator
A. Ukuran BIP	1.Kesesuaian ukuran dengan standar BIP	3
	2.Kesesuaian ukuran dengan isi BIP	3
Skor dan Persentase		6/8= 75%
B. Desain sampul (Cover) BIP	3.Penampilan tata letak pada sampul muka dan belakang secara harmonis memiliki irama dan kesatuan (unity) serta konsisten.	3
	4.Menampilkan pusat pandang (center point) yang baik.	3

Aspek	Pernyataan	Skor Validator
	5.Komposisi dan ukuran tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi sesuai pola	3
	6.Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	2
	7.Ukuran huruf judul buku lebih dominan&proporsional dibandingkan ukuran buku, nama pengarang	3
	8.Warna judul buku kontras dengan warna latar belakang	3
	9.Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf	3
	Skor	20/28= 71, 43%
	10.Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola.	3
	11.Pemisahan antar paragraf jelas	3
	12.Bidang cetak & margin proporsional	3
	13.Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai	3
	14.Penempatan judul bab, subbab, dan angka halaman, serta keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman.	3
	15.Penempatan hiasan/ ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman	3
C. Desain Isi BIP	16.Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf	3
	17.Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan.	3
	18.Lebar susunan teks normal.	3
	19.Spasi antar baris susunan teks normal.	3
	20.Spasi antar huruf (<i>kerning</i>) normal.	3
	21.Mampu mengungkap makna/ arti dari objek.	3
	22.Penyajian keseluruhan ilustrasi serasi.	3
	23.Kreatif dan dinamis.	4
	24.Jenjang/ hierarki judul-judul jelas, konsisten dan proporsional.	3
	Skor dan Persentase	46/60= 76,67%
	Rata-Rata Persentase (%)	74,37%

Kemudian, ada hasil penilaian validitas buku ilmiah populer yang dilakukan oleh ahli media. Validitas buku ilmiah populer berdasarkan penilaian ahli media mendapatkan rata-rata nilai validitas sebesar 74,37% dengan kategori valid. Penilaian media pada komponen kelayakan kegrafikaan mencakup beberapa sub komponen, yaitu ukuran buku ilmiah populer, desain sampul (*cover*) buku ilmiah populer, dan desain isi buku ilmiah populer.

Pada sub komponen pertama, yaitu ukuran buku ilmiah populer memperoleh nilai persentase sebesar 75% dengan kategori valid. Hal ini dikarenakan masih ada susunan atau letak teks yang kurang sinkron dengan standar ukuran buku. Kemudian pada sub komponen kedua, yaitu desain sampul (*cover*) buku ilmiah populer, diperoleh nilai persentase sebesar 71,43% dengan kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa desain sampul buku ilmiah populer yang dibuat masih terdapat sedikit kekurangan pada penyusunan judul di bagian sampul buku.

Terakhir, pada sub komponen desain buku, masih terdapat spasi pada paragraph yang kurang rapi serta penempatan dan pemilihan teks yang masih kurang serasi. keserasian baik sampul depan maupun belakang. Sehingga, validator ahli materi memberikan saran untuk dilakukan revisi kecil. Saran yang diberikan adalah menambahkan kata penghubung pada judul, menambahkan subbab khusus untuk penelitian air kelapa tua yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman, serta menambahkan referensi mengenai syarat tumbuh serta manfaat sawi.

Berdasarkan nilai persentase dari rata-rata uji validitas buku ilmiah populer, baik dari ahli materi maupun media, didapatkan rata-rata validitas sebesar 85,80% dengan kategori sangat valid. Hal ini dapat diartikan bahwa buku ilmiah populer ini sangat layak untuk digunakan sebagai bacaan. Buku ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru mengenai pemanfaatan limbah air kelapa tua sebagai zat pengatur tumbuh alami.

Buku ilmiah populer ini disebut layak untuk menjadi bacaan karena disusun dengan bahasa yang mudah dipahami, menarik, dan jelas. Isi buku juga disusun berdasarkan data yang akurat, yaitu berdasarkan hasil penelitian. Keistimewaan buku ilmiah populer (BIP) adalah buku ini memiliki ketepatan serta kesesuaian makna, sehingga para pembaca tidak akan salah paham mengenai penjelasan yang ada di dalam buku (Suryaman, 2012).

2. Kepraktisan Buku Ilmiah Populer

Kepraktisan buku ilmiah populer dilakukan oleh responden yang berjumlah enam orang. Responden dipilih berdasarkan kemampuan akademiknya (tinggi, sedang, dan rendah). Berikut adalah hasil penilaian kepraktisan buku ilmiah populer:

Tabel 5. Hasil Kepraktisan Buku Ilmiah Populer

Aspek	Pernyataan	Skor Responden						Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	6	
A. Ketentuan Dasar	1.Mencantumkan nama pengarang atau penulis maupun editor	3	3	4	4	4	3	21
	Skor dan Persentase: 21/24 = 87,50%							
B. Ciri Karya Ilmiah Populer	2.Karangan buku mengandung unsur ilmiah (tidak mementingkan keindahan bahasa)	3	4	3	4	4	3	124
	3.Berisi informasi akurat, berdasarkan fakta (tidak menekankan pada opini/pandangan penulis)	3	3	4	4	4	4	
	4.Aktualisasi tidak mengikat	3	3	3	4	3	3	
	5.Bersifat Objektif	3	4	3	4	3	4	
	6.Sumber tulisan berasal dari karya ilmiah akademik, seperti hasil penelitian, paper, skripsi, ataupun tesis.	3	3	4	4	4	3	
	7.Menyisipkan unsur kata-kata humor, namun tidak berlaku berlebihan agar tidak membuat pembaca bosan	3	4	4	3	3	3	
	Skor dan Persentase: 124/144 = 86,11%							
C. Komponen Buku	8.Ada bagian awal (prakata/pengantar dan daftar isi)	3	3	4	4	4	4	67
	9.Ada bagian isi atau materi	3	4	4	4	4	4	
	10.Ada bagian akhir (daftar pustaka, glosarium, lampiran, indeks sesuai dengan keperluan, dan lain-lain)	3	3	4	4	4	4	
Skor dan Persentase: 67/72 = 93,05%								
D. Penilaian Karya Ilmiah Populer	11.Materi buku mengaitkan dengan kondisi actual dan berhubungan dengan kegiatan sehari-hari	3	4	4	4	3	3	208
	12.Menunjukkan <i>value added</i>	3	3	4	4	3	3	
	13.Isi buku memperkenalkan temuan baru	3	3	4	3	3	3	
	14.Isi buku sesuai dengan perkembangan ilmu yang mutakhir, sah, dan akurat	3	3	4	4	4	3	

Aspek	Pernyataan	Skor Responden						Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	6	
	15.Materi/isi menghindari masalah SARA, bias gender, serta pelanggaran HAM	3	4	4	4	4	4	
	16.Penyajian materi/isi dilakkan secara runtun, bersistem, lugas, dan mudah dipahami oleh masyarakat awam	3	3	4	4	4	4	
	17.Penyajian materi/isi menumbuhkan motivasi untuk mengetahui lebih jauh	3	3	4	4	4	3	
	18.Ilustrasi (gambar, foto, diagram, dan tabel) yang digunakan sesuai dengan proporsional	3	3	4	3	3	4	
	19.Istilah yang digunakan menggunakan bahasa ilmiah dan baku	3	3	3	4	4	3	
	20.Bahasa (ejaan, kata, kalimat, dan paragraf) yang digunakan tepat, lugas, dan jelas sehingga dipahami masyarakat awam	3	3	4	4	4	3	
Skor dan Persentase: 208/240 = 86,67%								
Rata-Rata Persentase: 88,33%								

Berdasarkan Tabel 5, diketahui hasil penilaian uji kepraktisan buku ilmiah populer yang dilakukan oleh enam orang responden menunjukkan hasil 88,33% dengan kategori sangat baik. Penilaian kepraktisan meliputi 4 aspek, yaitu ketentuan dasar, ciri karya ilmiah populer, komponen buku, dan penilaian karya ilmiah populer. Pertama, aspek ketentuan dasar memperoleh persentase sebesar 87,50 % dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa di dalam buku ilmiah populer telah sesuai dengan mencantumkan nama penulis atau editornya.

Aspek kedua, yaitu ciri karya ilmiah populer yang mendapatkan persentase sebesar 86,11% dengan kategori sangat baik. Aspek ini menunjukkan bahwa isi buku ilmiah populer berisikan informasi yang akurat dan berdasarkan fakta karena berasal dari hasil penelitian. Bahasa yang digunakan juga mudah untuk dipahami dan tidak membuat pembaca merasa bosan. Sumber tulisan bersifat objektif karena berasal dari karya ilmiah dan bukan opini pribadi.

Aspek ketiga, yaitu komponen buku yang memperoleh persentase sebesar 93,05% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa komponen buku sudah sesuai dengan sistematika BIP, yaitu ada bagian awal, isi, dan akhir. Terakhir, ada aspek penilaian karya ilmiah populer yang diketahui memperoleh persentase sebesar 86,67% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa materi buku ilmiah populer membuat para pembacanya termotivasi untuk mengetahui lebih jauh karena memperkenalkan hal baru dan berhubungan dengan kegiatan sehari-hari. Penggunaan ilustrasi, istilah, dan susunan bahasa juga sudah sesuai dan proporsional. Materi juga tidak menyinggung hal berbau SARA maupun pelanggaran HAM lainnya.

Responden juga turut memberikan saran agar buku ilmiah populer yang dikembangkan menjadi lebih baik. Saran yang diberikan seperti memperbaiki ukuran gambar agar tampak lebih jelas, memperbaiki kesalahan pengetikan, serta memperbaiki susunan daftar tabel. Hal tersebut membuktikan, bahwa para responden juga mengharapkan agar buku ilmiah populer yang dikembangkan dapat menjadi lebih baik untuk kenyamanan membaca. tersebut.

Uji kepraktisan ini bertujuan untuk mengetahui bagian yang masih perlu direvisi dari sudut pandang sebagai pengguna atau pembacanya. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Hidayati, 2016), dimana uji perorangan (*one-to-one evaluation*) merupakan sarana untuk mengukur kepraktisan atau kepraktisan suatu produk, dimana penggunaannya akan memberikan tanggapan dan menilai produk yang diberikan agar produk yang dikembangkan dapat sesuai

dengan kondisi nyata di lapangan. Kesesuaian buku dengan tingkat kepraktisan merupakan hal yang sangat penting, karena hal ini dapat mempengaruhi pada tingkat minat dan motivasi pengguna atau pembaca untuk membaca serta mempelajari materi yang terdapat dalam buku tersebut (Mulyadi, 2015).

KESIMPULAN

Validitas rata-rata buku ilmiah populer oleh para ahli sebesar 85,80% dengan kategori sangat valid. Hasil persentase validitas dari ahli materi sebesar 97,22% dengan kategori sangat valid dan persentase validitas dari ahli media sebesar 74,37% dengan kategori valid. Kemudian, hasil persentase kepraktisan buku ilmiah populer oleh para responden sebesar 88,33% dengan kategori sangat baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih peneliti ucapkan kepada Dosen Validator dan Audiens dari Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2016). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Anjeliza, R. Y. (2013). Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) pada Berbagai Desain Hidroponik. *Skripsi*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring (KBBI Daring)*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Daryanes, F., Wulandari, S., Fauziah, Y., & Deswita, V. (2023). Inventarisasi Jenis Vegetasi Pohon Di Laboratorium Alam Pendidikan Biologi Sebagai Rancangan Buku Saku Pada Materi Keanekaragaman Hayati. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 9(1), 65-77. <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/bioilmi.v9i1.13693>
- Hidayati, N. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Topik Energi dalam Sistem Kehidupan di Madrasah Tsanawiyah. *Jinop: Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 2(2), 389-399.
- Muazzinah, S. U., & Nurbaiti. (2017). Pemberian Air Kelapa sebagai Zat Pengatur Tumbuh Alami pada Stum Mata Tidur Beberapa Klon Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.). *Jom-Faperta*, 4(1), 1-10.
- Mulyadi. (2015). Tingkat Keterbacaan Reading Materials dalam Mata Kuliah Telaah Teks Bahasa InggrisI. *NUANSA: Jurnal Penelitian Ilmu Sosial dan Keagamaan Islam*, 12(1), 121-141.
- Panjaitan, K. F., Zaini, M., & Biyatmoko, D. (2021). Kepraktisan Buku Ilmiah Populer Berdasarkan Keanekaragaman Jenis Pohon di Tepi Sungai Puting. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 3(3), 183-189

- Setyosari, P. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Suryaman, M. (2012). *Penggunaan Bahasa di dalam Penulisan Buku Nonteks Pelajaran*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sutarti, T., & Irawan, E. (2017). *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Tiwery, R. R. (2014). Pengaruh Penggunaan Air Kelapa (*Cocos nucifera*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Biopendix*, 1(1), 86–94.
- Winarno, F. G. (2014). *Kelapa Pohon Kehidupan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Zahroh, F. (2021). Efektivitas Zat Pengatur Tumbuh Alami Ekstrak Bonggol Pisang (*Musa paradisiaca* L.) sebagai Pemacu Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Skripsi*. Surabaya: UIN Sunan Ampel.