

BAB IV


HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN




A. Hasil Penelitian




1. Jenis-Jenis Pisang Famili Musaceae di Desa Tamban Bangun Kecamatan Tamban




Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 10 jenis pisang yang termasuk ke dalam genus *Musa* famili Musaceae di Desa Tamban Bangun Kecamatan Tamban. 10 jenis pisang tersebut dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Jenis-Jenis Pisang Famili Musaceae di Desa Tamban Bangun Kecamatan Tamban

No.	Divisi	Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies	Nama Indonesia	Sumber Klasifikasi	Gambar Hasil Pengamatan
1.	Magnoliophyta	Liliopsida	Zingiberales	Musaceae	<i>Musa</i>	<i>Musa acuminata</i> x <i>Musa balbisiana</i> var. Pisang Kepok	Pisang kepok	Cronquist (1981); Poerba et.al., (2016)	 Gambar 4.1 Pisang Kepok

No.	Divisi	Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies	Nama Indonesia	Sumber Klasifikasi	Gambar Hasil Pengamatan
2.	Magnoliophyta	Liliopsida	Zingiberales	Musaceae	Musa	<i>Musa brachycarpa</i> Back	Pisang awak	Cronquist (1981); Ramlah et.al., (2016)	 <p>Gambar 4.2 Pisang Awak</p>
3.	Magnoliophyta	Liliopsida	Zingiberales	Musaceae	Musa	<i>Musa acuminata</i> Colla var. Pisang Kapas	Pisang kapas	Cronquist (1981); Poerba et.al., (2016)	 <p>Gambar 4.3 Pisang Kapas</p>
4.	Magnoliophyta	Liliopsida	Zingiberales	Musaceae	Musa	<i>Musa x paradisiaca</i>	Pisang mahuli	Suhono (2010) dalam Fakhriani (2015)	 <p>Gambar 4.4 Pisang Mahuli</p>

No.	Divisi	Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies	Nama Indonesia	Sumber Klasifikasi	Gambar Hasil Pengamatan
5.	Magnoliophyta	Liliopsida	Zingiberales	Musaceae	Musa	<i>Musa acuminata</i> Colla var. Pisang Ambon Kuning	Pisang ambon kuning	Cronquist (1981); Poerba et.al., (2016)	 <p>Gambar 4.5 Pisang Ambon Kuning</p>
6.	Magnoliophyta	Liliopsida	Zingiberales	Musaceae	Musa	<i>Musa acuminata</i> Colla var. Pisang Tingang	Pisang tingang	Cronquist (1981); Poerba et.al., (2016)	 <p>Gambar 4.6 Pisang Tingang</p>
7.	Magnoliophyta	Liliopsida	Zingiberales	Musaceae	Musa	<i>Musa paradisiaca</i> forma <i>typical</i>	Pisang talas	Cronquist (1981); Ramlah et.al., (2016)	 <p>Gambar 4.7 Pisang Talas</p>

No.	Divisi	Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies	Nama Indonesia	Sumber Klasifikasi	Gambar Hasil Pengamatan
8.	Magnoliophyta	Liliopsida	Zingiberales	Musaceae	Musa	<i>Musa acuminata</i> Colla var. Pisang Kapal	Pisang kapal	Cronquist (1981); Poerba et.al., (2016)	 <p>Gambar 4.8 Pisang Kapal</p>
9.	Magnoliophyta	Liliopsida	Zingiberales	Musaceae	Musa	<i>Musa acuminata x Musa balbisiana</i> var. Pisang Raja Nangka	Pisang raja nangka	Cronquist (1981); Poerba et.al., (2016)	 <p>Gambar 4.9 Pisang Raja Nangka</p>
10.	Magnoliophyta	Liliopsida	Zingiberales	Musaceae	Musa	<i>Musa acuminata x Musa balbisiana</i> var. Pisang Tanduk	Pisang tanduk	Cronquist (1981); Poerba et.al., (2016)	 <p>Gambar 4.10 Pisang Raja Nangka</p>

Berdasarkan tabel 4.1 ditemukan 10 jenis pisang yang termasuk famili Musaceae di Desa Tamban Bangun Kecamatan Tamban, yaitu pisang manurun atau pisang kepok (*Musa acuminata x Musa balbisiana* var. Pisang Kepok), pisang awa atau pisang awak (*Musa Brachycarpa* Back), pisang kapas (*Musa acuminata* Colla var. Pisang Kapas), pisang mahuli (*Musa x paradisiaca* var. pisang mahuli), pisang ambon kuning (*Musa acuminata* Colla var. Pisang Ambon Kuning), pisang jaranang atau pisang tingang (*Musa acuminata* Colla var. Pisang Tingang), pisang talas (*Musa paradisiaca* forma *typical*), pisang kapal (*Musa acuminata* Colla var. Pisang Kapal), pisang raja nangka (*Musa acuminata x Musa balbisiana* var. Pisang Raja Nangka), dan pisang tanduk (*Musa acuminata x Musa balbisiana* var. Pisang Tanduk).

Berdasarkan hasil pengukuran parameter lingkungan di lokasi penelitian yang terdiri dari pengukuran suhu udara, intensitas cahaya, kelembaban udara, kelembaban tanah dan pH tanah diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Pengukuran Parameter Lingkungan

No.	Parameter Lingkungan	Satuan	Pengulangan			Kisaran
			1	2	3	
1.	Suhu udara	°C	32,8	31,4	32,9	31,4-32,9
2.	Intensitas cahaya	Lux	Min 2.720 Max 9.380	Min 2.480 Max 7.220	Min 4.350 Max 13.870	2.480- 13.870
3.	Kelembaban udara	%	Min 54,6 Max 61,9	Min 59,9 Max 68,8	Min 54,9 Max 65,5	54,6-68,8
4.	Kelembaban tanah	%	< 70 > 60	< 50 > 40	< 30 > 20	< 30 > 20 - < 70 > 60
5.	pH tanah		5	6,2	5,2	5-6,2

(Sumber: Hasil Olah Data dari Lampiran 9)

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui suhu udara berkisar antara 31,4-32,9 °C, intensitas cahaya berkisar antara 2.480-13.870 Lux, kelembaban udara berkisar antara 54,6-68,8 %, kelembaban tanah berkisar antara > 20 < 30 % - > 60 < 70 %, dan pH tanah berkisar antara 5-6,2.

2. Hasil Uji Validitas Buku Ilmiah Populer oleh Ahli Pakar Materi dan Media

Uji validitas ahli materi dan ahli media dilakukan validator dengan menggunakan angket. Angket berisi sembilan aspek penilaian dengan bobot nilai 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = kurang baik, dan 1 = sangat kurang baik. Adapun aspek penilaian pada angket uji materi dan media terdiri dari sembilan aspek yaitu aspek koherensi, keterbacaan, kosa kata (ungkapan, kerja, pilihan, yang berlebihan), kalimat aktif dan pasif, format, metode penulisan, aplikasi dan implikasi, definisi dan penjelasan, dan gaya lain perangkat (narasi, humor, analogi). Hasil persentase uji validasi ahli materi dan media dapat terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Hasil Persentase Uji Validasi BIP oleh Ahli Materi dan Media

No.	Aspek Penilaian	Persentase (%)	Tingkat Validitas
1.	Aspek Koherensi	89,9%	Sangat Valid
2.	Keterbacaan	83%	Cukup Valid
3.	Kosa Kata (Ungkapan, Kerja, Pilihan, yang Berlebihan)	95,9%	Sangat Valid
4.	Kalimat Aktif dan Pasif	91,7%	Sangat Valid
5.	Format	91,7%	Sangat Valid
6.	Metode Penulisan	75%	Cukup Valid
7.	Aplikasi dan Implikasi	91,7%	Sangat Valid
8.	Definisi dan Penjelasan	83%	Cukup Valid
9.	Gaya Lain Perangkat (Narasi, Humor, Analogi)	87,5%	Sangat Valid
Rata-rata		87,7%	Sangat Valid

(Sumber: Hasil Olah Data dari Lampiran 16)

Berdasarkan tabel 4.5 terlihat bahwa hasil uji validitas BIP pada aspek koherensi memperoleh persentase 89,9%, kosa kata (ungkapan, kerja, pilihan, yang berlebihan) memperoleh persentase 95,9%, kalimat aktif dan pasif memperoleh persentase 91,7%, format memperoleh persentase 91,7%, aplikasi dan implikasi memperoleh persentase 91,7%, dan gaya lain perangkat (narasi, humor, analogi) memperoleh persentase 87,5%, keenam aspek tersebut dikategorikan sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi. Sedangkan pada aspek keterbacaan memperoleh persentase 83%, metode penulisan memperoleh persentase 75%, dan definisi dan penjelasan memperoleh persentase 83%, dikategorikan cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil. Persentase rata-rata yang diperoleh yaitu 87,7% dikategorikan sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi.

B. Pembahasan

1. Jenis-Jenis Pisang Famili Musaceae di Desa Tamban Bangun

a. Pisang Manurun atau Pisang Kepok (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* var. Pisang Kepok)

Berdasarkan hasil penelitian, karakter morfologi pisang manurun atau pisang kepok (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* var. Pisang Kepok) memiliki habitus daun agak merunduk. Tinggi batang semunya 331 cm atau 3,31 m dengan diameter 17 cm. Batang semu berwarna hijau tua dengan pigmentasi batang semu berwarna coklat kehitaman. Batang memiliki getah seperti susu. Anakan pisanganya berjumlah tujuh. Bercak tangkai daunnya jarang dan berwarna hitam. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 176) yang menyatakan

bahwa pisang kepok memiliki habitus yang agak merunduk. Tinggi batang semu 3,4 m dengan diameter 21,02 cm. Warna batang semu hijau tua dengan pigmentasinya berwarna hitam. Getah pada batangnya terlihat seperti susu. Anakan pisanginya berjumlah tujuh. Bercak pada tangkai daunnya sedikit dan berwarna hitam. Hal ini juga senada dengan hasil penelitian Mukhoyyaroh & Hakim (2020, p. 46) yang menjelaskan bahwa pisang kepok berhabitus herba dan memiliki pelepah yang besar. Pisang kapok dapat mencapai ketinggian 3-4 m. Hal ini selaras dengan pernyataan Sihotang & Waluyo (2021, p. 38); Sinta & Hasibuan (2023, p. 91) bahwa pisang kepok memiliki warna batang semu hijau muda sampai hijau tua dan warna batang semu agak kecokelatan hingga cokelat kehitaman. Batang pisang mengandung banyak air yang dapat terlihat jika batangnya disayat. Air pada batang itulah yang disebut sebagai getah.

Karakter morfologi pada daun pisang kepok yaitu penampang melintang pada tangkai daun ke-3 memiliki tepi yang melengkung ke dalam. Panjang daunnya 160 cm dengan lebar daun 54 cm serta panjang tangkai daun 36 cm. Tulang daun pada permukaan atas dan bawah daun berwarna hijau muda. Pada bagian bawah daun terdapat lapisan lilin yang sangat berlilin. Daun bagian pangkal kedua sisinya membulat. Permukaan atas daun berwarna hijau tua sedangkan permukaan bawah daun berwarna hijau muda. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 176) yang menyatakan bahwa pisang kepok memiliki penampang melintang tangkai daun ke-3 yang tepinya melengkung ke dalam. Tulang daun pada permukaan atas daunnya berwarna hijau sedangkan permukaan bawah daunnya berwarna hijau muda. Bagian bawah daunnya berlilin. Bentuk daun bagian

pangkalnya yaitu kedua sisinya membundar. Permukaan atas daun berwarna hijau tua sedangkan permukaan bawahnya berwarna hijau muda. Hal ini senada dengan hasil penelitian Mukhoyyaroh & Hakim (2020, p. 46) yang menjelaskan bahwa daun pisang kepok berwarna hijau tua, tebal, dan memiliki ukuran yang lebar. Hal ini juga selaras dengan pernyataan Riandini, Astuti & Setiawan (2021, p. 22); Ilmi (2021, p. 39) yang menyatakan bahwa pisang kepok memiliki kanal atau penampang melintang tangkai daun ke-3 yang tepinya melengkung ke arah dalam hingga menutup dan basis atau bentuk daun bagian pangkalnya membulat atau membundar.

Karakter morfologi perbungaan jantannya yaitu panjang tangkai tandan 26 cm, tangkai tandan tidak berbulu, posisi tandan tergantung 45° dan posisi rakisnya miring. Memiliki jantung yang bentuknya antara melanset dan membulat telur (*intermediate*), panjang jantung 13 cm dengan diameter 6,2 cm. Ujung braktea bentuknya tumpul, braktea bagian dalam berwarna merah tua sedangkan bagian luarnya berwarna merah keunguan, rakis memiliki bekas braktea yang menonjol, warna pangkal braktea homogen (pigmentasi sama hingga pangkal braktea), dan braktea berlilin. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 176) yang menyatakan bahwa pisang kepok tidak memiliki bulu pada tangkai tandannya, posisi tandan tergantung 45° dan posisi rakis vertikal. Memiliki jantung yang bentuknya bulat telur, ujung braktea bentuknya tumpul, braktea bagian dalam berwarna merah sedangkan bagian luarnya berwarna ungu, pada rakis terdapat bekas braktea yang menonjol, pangkal braktea warnanya homogen dan braktea berlilin. Hal ini senada dengan hasil penelitian Mukhoyyaroh & Hakim (2020, p.

46); Sihotang & Waluyo (2021, p. 38) yang menjelaskan bahwa jantung pisang kepok warnanya merah keunguan namun agak kusam dibagian luarnya dan bagian dalamnya berwarna merah. Bentuk jantung membulat hingga bulat telur dengan ujung yang tidak meruncing serta seludang bunga (*spatha*) setelah membuka terlihat menggulung ke arah punggung, bentuk kelopak medium, dan bentuk ujung kelopak tumpul membagi.

Karakter morfologi buahnya yaitu memiliki jumlah buah pada sisir tengahnya 12 buah, panjang buah 7 cm, bentuk buah lurus, penampang melintang buah sangat berpunggung (*pronounced ridges*), ujung buah tumpul, warna kulit buah saat masak kuning dengan bercak hitam besar, warna daging buah masak kuning muda, dan buahnya tidak memiliki biji. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 176) yang menyatakan bahwa buah pisang kepok bentuknya lurus, penampang melintang buahnya sangat berpunggung, ujung buah tumpul, buah saat masak kulitnya berwarna kuning muda sedangkan daging buahnya berwarna krem atau jingga kuning muda, dan buahnya tidak memiliki biji. Hal ini senada dengan hasil penelitian Mukhoyyaroh & Hakim (2020, p. 46): Rai *et al.*, (2018, p. 21) yang menjelaskan bahwa buah pisang kepok saat masih muda berwarna hijau agak kusam sedangkan saat masak berwarna putih kekuning-kuningan hingga kuning agak kusam. Tekstur buahnya tidak terlalu lunak dan agak berkapur. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Sihotang & Waluyo (2021, p.38) yang menyatakan bahwa letak buah pisang kepok melengkung ke atas, bentuk buahnya lurus di bagian atasnya, bentuk ujung buah tumpul dan daging buah saat matang berwarna kuning gading.

Berdasarkan hasil penelitian, keberadaan pisang manurun atau pisang kepok di Desa Tamban Bangun paling mendominasi dari jenis-jenis pisang yang lainnya. Keberadaannya sangat banyak dan mudah dijumpai. Desa Tamban Bangun beriklim tropis dengan curah hujan 2.332 mm/tahun (Perangkat Desa Tamban Bangun, 2021). Berdasarkan hasil pengukuran parameter lingkungan, suhu udara Desa Tamban Bangun berkisar antara 31,4-32,9 °C. Kondisi ini dinilai cocok untuk pertumbuhan pisang kepok. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ilmi (2021, p. 5) yang menyatakan bahwa pisang kepok sangat cocok dibudidayakan pada dataran rendah juga pada dataran tinggi. Pertumbuhan pisang kepok sangat bagus jika berada pada iklim tropis yang cenderung lembab dan basah. Idealnya curah hujan yang cocok untuk pertumbuhan pisang kepok ialah berkisar 2.520-3.800 per meter tiap tahunnya.

b. Pisang Awa atau Pisang Awak (*Musa brachycarpa* Back)

Berdasarkan hasil penelitian, pisang awa atau pisang awak (*Musa brachycarpa* Back) memiliki habitus daun agak merunduk. Batang semu memiliki tinggi 242 cm atau 2,42 m dengan diameter 14,5 cm. Warna batang semu hijau tua dan pigmentasinya cokelat kehitaman. Batang memiliki getah seperti susu. Anakan pisangnya berjumlah 10. Bercak pada tangkai daun jarang dan warnanya hitam. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 174); Gusmiati, Hapsari & Wahyudi (2018, p. 304) yang menyebutkan bahwa pisang awak memiliki habitus daun yang agak merunduk atau terkulai. Warna batang semu hijau kuning hingga hijau tua dengan pigmentasi berwarna cokelat ungu tua. Penampakan batang semu mengkilat dan tidak berlilin. Pelepah pisang awak sangat berlilin. Batangnya

memiliki getah seperti susu. Anakan pisangnya berjumlah lima. Bercak pada tangkai daun kecil atau jarang dan berwarna cokelat gelap hingga hitam. Hal ini juga diperkuat oleh Sihotang & Waluyo (2021, p. 38) yang menyatakan bahwa pisang awak memiliki batang semu bagian luar yang berwarna hijau kekuningan, bercak pada batang semuanya sedikit dan berwarna cokelat kehitaman.

Karakter morfologi daunnya yaitu penampang melintang pada daun ke-3 memiliki tepi yang saling menutup, daun memiliki panjang 154 cm dan lebarnya 53 cm sedangkan panjang tangkai daunnya 47 cm. Tulang daun pada permukaan atas dan bawah berwarna hijau muda. Daun bagian bawah memiliki lapisan lilin. Bentuk daun bagian pangkal kedua sisinya membulat. Permukaan atas daun berwarna hijau tua sedangkan bagian bawahnya berwarna hijau muda. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 174) yang menyebutkan bahwa pisang awak memiliki penampang melintang tangkai daun ke-3 dengan bagian tepi yang saling menutup. Tulang daun pada permukaan atas daun berwarna hijau sedangkan pada permukaan bawahnya hijau kekuningan. Daun bagian bawah memiliki lapisan lilin. Bentuk daun bagian pangkal kedua sisinya membulat. Permukaan atas daun berwarna hijau tua sedangkan permukaan bawahnya berwarna hijau. Hal ini senada dengan penelitian Gusmiati *et.al.*, (2018, p. 304); Sihotang & Waluyo (2021, p. 38) yang menyebutkan bahwa pisang awak memiliki kanal tangkai daun dengan tepi yang bertumpukan hingga melengkung ke dalam, warna tepi tangkai daun hijau, daun bagian atas berwarna hijau tua dan mengkilat sedangkan daun bagian bawah berwarna hijau dan kusam, lapisan lilin pada daun

sedikit, bentuk dasar daun keduanya membulat, tulang daun pada bagian atas dan bagian bawahnya berwarna hijau muda.

Karakter morfologi perbungaan jantan pisang yaitu panjang tangkai tandannya 46 cm dan tidak memiliki bulu pada tangkai tandannya. Posisi tandan tergantung vertikal dan posisi rakisnya vertikal. Memiliki jantung yang bentuknya melanset (*lancoelate*) dengan panjang 20,5 cm dan diameternya 8,1 cm. Bentuk ujung braktea antara agak melancip dan tumpul. Braktea bagian dalam dan luarnya berwarna merah keunguan, pada rakis terdapat bekas braktea yang menonjol, pangkal braktea warnanya homogen (pigmentasi sama hingga pangkal braktea) serta braktea berlilin. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 174) yang menyebutkan bahwa pisang awak tidak memiliki bulu pada tangkai tandannya. Posisi tandannya tergantung secara vertikal dan posisi rakis vertikal. Terdapat jantung yang bentuknya seperti gasing. Ujung braktea bentuknya melancip, bagian dalam braktea berwarna merah jambon tua sedangkan bagian luarnya berwarna ungu, rakis memiliki bekas braktea yang kurang menonjol, warna pangkal braktea homogen, dan braktea berlilin. Hal ini senada dengan penelitian Gusmiati *et.al.*, (2018, p. 305); Sihotang & Waluyo (2021, p. 38) yang menyebutkan bahwa pisang awak memiliki posisi tandan buah yang sedikit menyudut. Posisi rakisnya jatuh secara vertikal. Bentuk jantung *intermediate* hingga bulat telur. Braktea atau kelopak bunga berukuran besar dengan bentuk ujung brakteanya *intermediate*, braktea bagian dalam berwarna merah hingga ungu sedangkan bagian luarnya berwarna merah, luka atau bekas braktea pada rakis sangat menonjol, pemucatan warna braktea homogen, dan braktea bagian luarnya sangat berlilin.

Karakter morfologi buahnya yaitu jumlah sisir pada sisir tengah 12 buah, panjang buah 8 cm, bentuk buah lurus, penampang melintang buah sangat berpunggung (*pronounced ridges*), dan ujung buah tumpul. Saat masak kulit buah berwarna kuning dengan bercak hitam kecil yang menyebar. Daging buah yang sudah masak berwarna putih kekuningan. Jumlah biji per buah satu atau tidak ada sama sekali, dan bentuk bijinya membulat. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 174) yang menyebutkan bahwa buah pisang awak berbentuk lurus, penampang melintang buahnya sangat berpunggung, dan ujung buah tumpul. Kulit buah saat buah masak berwarna kuning tua sedangkan daging buahnya berwarna krem atau coklat kuning muda dan buah tidak memiliki biji. Hal ini senada dengan penelitian Gusmiati *et al.*, (2018, p. 307); Sihotang & Waluyo (2021, p. 38) yang menyebutkan bahwa posisi buah pisang awak pada sisirnya melengkung ke arah atas. Bentuk buah lurus pada dibagian atasnya. Bentuk potongan melintang buah sedikit bergerigi. Ujung buahnya seperti leher botol hingga memanjang menunjuk. Kulit buah masak berwarna kuning sedangkan daging buahnya berwarna krem hingga kuning gading. Tekstur daging buah padat dan bijinya kurang dari lima.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa Desa Tamban Bangun memiliki ketinggian tanah 1 m yang artinya Desa Tamban Bangun termasuk yang memiliki dataran rendah (Perangkat Desa Tamban Bangun, 2021). Keberadaam pisang awak cukup mudah dijumpai dan dapat tumbuh dengan baik. Makrifah & Ainy (2022, p. 2) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa pisang awak dapat

tumbuh dengan baik dengan produktivitas yang maksimal jika ditanam di dataran rendah.

c. Pisang Kapas (*Musa acuminata* Colla var. Pisang Kapas)

Berdasarkan hasil penelitian, pisang kapas (*Musa acuminata* Colla var. Pisang Kapas) memiliki habitus daun tegak. Tinggi batang semu 210 cm atau 2,1 m dengan diameter 13,2 cm. Batang semu berwarna hijau kekuningan dan pigmentasinya berwarna coklat tua. Getah pada batang semuanya seperti susu. Anakan pisanginya berjumlah lima. Pada tangkai daun terdapat bercak kecil berwarna hitam. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 132) yang menyebutkan bahwa pisang kapas habitus daunnya tegak. Batang semu berwarna hijau kekuningan sedangkan pigmen pada batangnya berwarna coklat ungu tua. Batang memiliki getah seperti susu. Anakan pisanginya berjumlah lima. Bercak yang ada pada tangkai daun berukuran kecil dan berwarna hitam.

Karakter morfologi daunnya yaitu penampang melintang tangkai daun ke-3 lebar dengan tepi tegak. Panjang daun 108 cm dengan lebar 38 cm dan panjang tangkai daunnya 28 cm. Tulang daun pada permukaan atas daun dan pada permukaan bawah daun berwarna hijau muda. Pada daun bagian bawah terdapat lapisan lilin yang sangat sedikit atau tidak ada. Bentuk daun bagian pangkal kedua sisinya membulat. Permukaan atas dan bawah daun berwarna hijau muda. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 132) yang menyebutkan bahwa pisang kapas memiliki penampang melintang tankai daun ke-3 yang lebar dengan tepi tegak. Warna tulang daun pada permukaan atas hijau muda sedangkan pada permukaan bawahnya kuning muda. Pada daun bagian bawah terdapat lapisan lilin

yang sangat sedikit. Bentuk daun pada bagian pangkal kedua sisinya membulat. Permukaan atas daun berwarna hijau sedangkan permukaan bawahnya berwarna hijau kekuningan.

Karakter morfologi perbungaan jantan pisang yaitu panjang tangkai tandannya 32 cm, memiliki bulu pada tangkai tandannya, posisi tandan horizontal dan posisi rakis vertikal. Memiliki jantung yang bentuknya melanset (*lanceolate*) dengan panjang 22,5 cm dan diameternya 10,8 cm. Ujung braktea bentuknya antara agak melancip dan tumpul. Braktea bagian dalam dan luarnya berwarna merah keunguan. Pada rakis terdapat bekas braktea yang menonjol. Warna pangkal braktea memudar ke arah pangkal dan kehilangan pigmentasi pada pangkal braktea dan lilin pada braktea sedikit. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 132) yang menyebutkan bahwa pisang kapas memiliki bulu pada tangkai tandannya, posisi tandan horizontal sedangkan posisi rakisnya vertikal, memiliki jantung yang bentuknya antara melanset dan membulat telur, ujung braktea bentuknya agak melancip dan tumpul, bagian dalam braktea berwarna merah sedangkan bagian luarnya berwarna ungu, pada rakis terdapat bekas braktea yang menonjol, warna pangkal braktea memudar dan braktea memiliki sedikit lapisan lilin pada bagian luarnya.

Karakter morfologi buahnya yaitu jumlah sisir pada sisir tengah 13 buah. Buahnya memiliki panjang buah 8 cm, bentuk buah lurus, penampang melintang buah membulat, dan ujung buah tumpul. Saat masak kulit buah berwarna kuning sedangkan daging buah masak berwarna kuning muda dan buahnya tidak memiliki biji. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 132) yang menyebutkan

bahwa bentuk buah pisang kapas lurus, penampang melintang buah membulat dan ujung buahnya tumpul, saat buah masak kulitnya berwarna kuning sedangkan buahnya berwarna kuning muda serta pisang kapas tidak memiliki biji.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, di Desa Tamban Bangun cukup banyak ditemui pisang kapas. Keberadaannya mudah ditemukan baik di pematang sawah, di pinggir jalan maupun di pekarangan rumah warga. Hal ini tak lepas dari faktor lingkungan Desa Tamban Bangun yang mendukung pertumbuhan pisang kapas. Berdasarkan hasil pengukuran parameter lingkungan, pH tanah di Desa Tamban Bangun berkisar antara 5-6,2. Menurut Tim Argo Mandiri (2016, p. 44) pertumbuhan pisang akan optimal jika pH tanahnya berkisar 4,5-8,5. Hal tersebut berpengaruh pada optimalnya pertumbuhan pisang kapas karena jika pH netral yang berkisar 6-7 maka akan memudahkan akar untuk menyerap unsur hara.

d. Pisang Mahuli (*Musa x paradisiaca*)

Berdasarkan hasil penelitian, pisang mahuli memiliki habitus daun tegak. Batang semu memiliki tinggi 157 cm atau 1,57 m dengan diameter 11,8 cm. Batang semu berwarna krem kemerahan dan pigmentasinya berwarna cokelat tua. Getah pada batang semuanya seperti air. Anakan pisangnya berjumlah dua. Pada tangkai daun terdapat bercak yang besar berwarna cokelat. Hal ini sesuai dengan penelitian Ramlah, Dewantara & Riefani (2016, p. 106) yang menyebutkan bahwa pisang mahuli memiliki tinggi pohon 2 m hingga 2,5 m. Batang semu berwarna hijau pucat hingga kemerah-merahan. Hal ini juga diperkuat oleh pernyataan Sari & Badruzsaufari (2013, p. 35) yang menyebutkan bahwa pisang mahuli memiliki perawakan yang pendek dan langsing serta tingginya 120-230 cm.

Karakter morfologi daunnya yaitu penampang melintang tangkai daun ke-3 terbuka dengan tepi melengkung keluar. Daun memiliki panjang 96 cm dengan lebar 19 cm, sedangkan panjang tangkai daun 20 cm. Tulang daun pada permukaan atas dan bawah daun berwarna hijau muda. Daun bagian bawah memiliki lapisan lilin yang sedikit. Bentuk daun bagian pangkal kedua sisinya melancip. Permukaan atas dan bawah daun berwarna hijau muda. Hal ini sesuai dengan penelitian Ramlah et.al., (2016, p. 106) yang menyebutkan bahwa pisang mahuli memiliki daun yang berwarna hijau dan tangkai daunnya terkadang berwarna merah muda. Hal ini juga diperkuat oleh pernyataan Sari & Badruzsaufari (2013, p. 35) yang menyebutkan bahwa pisang mahuli memiliki tepi tangkai daun yang melebar, membuka tegak atau bersayap dan daunnya cenderung tegak dengan sudut kemiringan $< 30^\circ$.

Karakter morfologi perbungaan jantan pisang yaitu panjang tangkai tandannya 7 cm. Memiliki bulu pada tangkai tandannya, posisi tandan tegak dan posisi rakis tegak. Memiliki jantung yang bentuknya seperti gasing dengan panjang 10 cm dan diameternya 3,9 cm. Ujung braktea bentuknya agak melancip, braktea bagian dalam berwarna krem kemerahan, dan bagian luarnya merah keunguan. Pada rakis terdapat bekas braktea yang menonjol, pangkal braktea warnanya memudar ke arah pangkal dan kehilangan pigmentasi pada pangkal braktea. Pada braktea terdapat lapisan lilin yang sangat sedikit atau tidak ada. Hal ini sesuai dengan penelitian Ramlah et.al., (2016, p. 106) yang menyebutkan bahwa pisang mahuli memiliki tandan buah yang panjangnya mencapai 1,5-1,7 m dan tangkai tandannya memiliki bulu halus. Jantung atau bunga jantannya berbentuk bulat telur,

kelopak pada bagian luarnya berwarna ungu sedangkan pada bagian dalamnya berwarna merah.

Karakter morfologi buahnya yaitu jumlah sisir pada sisir tengah 10 buah. Buah memiliki panjang 7,5 cm dan bentuknya lurus. Penampang melintang buah membulat dan ujung buah berleher botol. Saat daging buah masak kulitnya berwarna kuning dan warna daging buahnya kuning tua serta buah tidak memiliki biji. Hal ini sesuai dengan penelitian Ramlah et.al., (2016, p. 106) yang menyebutkan bahwa pisang mahuli dalam satu tandannya terdapat 4 hingga 8 sisir pisang. Buahnya berukuran kecil dan langsing dengan panjang kurang lebih 10 cm. Kulit buahnya tipis. Daging buah saat masak berwarna krem hingga kekuning-kuningan dan rasanya manis. Tekstur daging buahnya lembek hingga agak kesat.

Berdasarkan hasil penelitian, Pisang mahuli yang ditemukan berada di kebun salah satu warga. Disekitaran kebun tersebut selain pisang juga tumbuh berbagai macam tanaman dengan subur. Hal tersebut menandakan bahwa tanah disekitar pohon pisang tersebut memiliki tingkat kesuburan yang baik dan unsur hara yang cukup. Berdasarkan pengukuran parameter lingkungan diketahui suhu udara berkisar antara 31,4-32,9 °C, intensitas cahaya berkisar antara 2.480-13.870 Lux, kelembaban udara berkisar antara 54,6-68,8 %, kelembaban tanah berkisar antara > 20 < 30 % – > 60 < 70 %, dan pH tanah berkisar antara 5-6,2. Menurut Tim Agro Mandiri (2016, 47) pertumbuhan pisang akan optimal jika pH tanahnya berkisar 4,5-8,5 dengan kelembaban tanah 60-70%.

e. Pisang Ambon Kuning (*Musa acuminata* Colla var. Pisang Ambon Kuning)

Berdasarkan hasil penelitian, pisang ambon kuning memiliki habitus daun agak merunduk. Batang semu memiliki tinggi 264 cm atau 2,64 m dengan diameter 16 cm, batang semu berwarna hijau muda dan pigmentasinya berwarna cokelat tua. Getah pada batang semuanya seperti air. Anakan pisanginya berjumlah tiga. Tangkai daun memiliki bercak yang ekstensif atau menyebar dan berwarna hitam. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 108) yang menyebutkan bahwa pisang ambon kuning memiliki habitus daun yang agak merunduk. Warna batang semuanya hijau kuning muda sedangkan pigmentasinya berwarna cokelat ungu tua. Batang memiliki getah seperti air. Anakan pisanginya berjumlah empat. Bercak yang ada pada tangkai daun ekstensif atau menyebar dan berwarna hitam.

Karakter morfologi daunnya yaitu penampang melintang tangkai daun ke-3 terbuka dengan tepi melengkung keluar. Panjang daun 192 cm dengan lebar daun 54 cm sedangkan panjang tangkai daunnya 36 cm. Tulang daun pada permukaan atas daun dan permukaan bawah daun berwarna hijau muda. Daun bagian bawah memiliki lapisan lilin yang sangat sedikit atau tidak ada. Bentuk daun bagian pangkal kedua sisinya melancip. Permukaan atas daun berwarna hijau tua dan permukaan bawahnya berwarna hijau muda. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 108) yang menyebutkan bahwa pisang ambon kuning memiliki penampang melintang tangkai daun ke-3 dengan tepi yang melengkung ke arah luar. Tulang daun pada permukaan atasnya berwarna hijau sedangkan pada permukaan bawahnya berwarna hijau muda. Lapisan lilin pada daun bagian

bawahnya tidak ada. Daun pada bagian pangkal kedua sisinya melancip. Daun pada permukaan atasnya berwarna hijau sedangkan pada permukaan bawahnya berwarna hijau muda.

Karakter morfologi perbungaan jantan pisang yaitu panjang tangkai tandannya 31 cm dan terdapat bulu pada tangkai tandannya. Posisi tandannya tergantung 45° dan posisi rakis miring. Memiliki jantung yang bentuknya melanset (*lanceolate*) dengan panjang 21,5 cm dan diameternya 9,4 cm. Ujung braktea bentuknya agak melancip, braktea bagian dalam berwarna krem kecokelatan sedangkan bagian luarnya merah keunguan, dan pada rakis terdapat bekas braktea yang menonjol. Pangkal braktea warnanya memudar ke arah pangkal dan kehilangan pigmentasi pada pangkal braktea dan lilin pada braktea sangat sedikit atau tidak ada. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 108) yang menyebutkan bahwa pisang ambon kuning memiliki bulu pada bagian tangkai tandannya. Posisi tandan tergantung 45° sedangkan posisi rakisnya vertikal. Memiliki jantung yang bentuknya seperti gasing. Bentuk ujung braktea melancip. Bagian dalam braktea berwarna merah sedangkan bagian luarnya berwarna merah ungu tua. Rakis memiliki bekas braktea yang menonjol dengan warna yang memudar pada pangkalnya. Bagian luar braktea tidak memiliki lilin.

Karakter morfologi buahnya yaitu jumlah sisir pada sisir tengah 13 buah. Panjang buah 10 cm dan bentuk buahnya lurus. Pada penampang melintang buah terlihat membulat dan bentuk ujung buahnya tumpul. Saat buah masak kulitnya berwarna kuning sedangkan warna daging buah saat masak berwarna kuning muda dan buahnya tidak memiliki biji. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*,

(2018, p. 108) yang menyebutkan bahwa pisang ambon kuning memiliki bentuk buah yang lurus, penampang melintang buahnya membundar dan ujung buahnya tumpul. Saat buah masak kulitnya berwarna kuning sedangkan buahnya saat masak berwarna kuning muda. Buah pisang ambon kuning tidak memiliki biji. Hal ini juga sesuai dengan pernyataan Tim Agro Mandiri (2016, p. 29) yang menyebutkan bahwa pisang ambon kuning saat matang kulit buahnya berwarna kuning keputihan. Daging buahnya saat matang berwarna putih kekuningan dengan rasa yang manis serta aromanya harum. Panjang buah pisang ambon kuning berkisar antara 15-20 cm dan rata-rata diameter buahnya ialah 3-4 cm. Umumnya pada satu pohon pisang ambon kuning mampu menghasilkan 7-10 sisir pisang dengan jumlah buah mencapai 100-150 buah.

Berdasarkan hasil pengamatan, pisang ambon kuning memiliki aroma yang khas dibandingkan jenis pisang lainnya. Rasanya yang enak sehingga sangat cocok jika langsung dikonsumsi tanpa harus diolah terlebih dahulu. Pisang ambon kuning yang ditemui tumbuh baik di pekarangan rumah salah satu warga. Hal ini juga berkaitan dengan syarat tumbuh yang terpenuhi dengan baik. Desa Tamban Bangun memiliki ketinggian tanah 1 m (Perangkat Desa Tamban Bangun, 2021). Sesuai dengan pernyataan Nofita (2021, p. 21) menyebutkan bahwa pisang ambon dapat ditanam pada ketinggian tanah 0-800 m. Pisang ambon mudah beradaptasi pada dataran rendah atau tinggi. Pertumbuhan pisang ambon akan semakin optimal jika ditanam pada tanah dengan kandungan humus dan hara yang baik. Faktor-faktor tersebut akan berpengaruh pada buah yang dihasilkan.

f. Pisang Jaranang atau Pisang Tingang (*Musa acuminata* Colla var. Pisang Tingang)

Berdasarkan hasil penelitian, pisang jaranang atau pisang tingang (*Musa acuminata* Colla var. Pisang Tingang) memiliki habitus daun agak merunduk. Memiliki tinggi batang semu 157 cm atau 1,57 m dengan diameter 11,3 cm. Batang semu berwarna merah muda dan pigmentasinya berwarna coklat kehitaman. Getah pada batang semuanya seperti susu. Anakan pisangnya berjumlah tujuh. Pada tangkai daun terdapat bercak yang jarang dan berwarna hitam. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 144) yang menyebutkan bahwa pisang tingang memiliki habitus daun yang agak merunduk. Batang semu berwarna merah keunguan dengan pigmentasi yang berwarna coklat ungu tua. Batang memiliki getah seperti susu. Anakan pisangnya berjumlah tiga. Pada tangkai daun terdapat bercak yang ukurannya besar dan berwarna hitam. Hal ini juga diperkuat oleh pernyataan Mustikarini (2019, p. 189) yang menyebutkan bahwa pisang jernang atau jaranang memiliki batang semu yang berwarna merah keunguan dan pelepah daunnya berwarna coklat.

Karakter morfologi daunnya yaitu penampang melintang tangkai daun ke-3 lebar dengan tepi tegak. Memiliki panjang daun 140 cm dengan lebar 42 cm sedangkan panjang tangkai daunnya 44 cm. Tulang daun pada permukaan atas daun berwarna hijau muda kemerahan dan pada permukaan bawah daun berwarna kemerahan. Pada daun bagian bawah terdapat lapisan lilin yang sangat sedikit atau tidak ada. Bentuk daun bagian pangkal satu sisinya membulat dan satu sisinya melancip. Permukaan atas daun berwarna hijau tua dan permukaan bawahnya

berwarna hijau muda. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 144) yang menyebutkan bahwa pisang tingang memiliki penampang melintang tangkai daun ke-3 yang lebar dengan tepi tegak. Tulang daun pada permukaan atasnya berwarna hijau kemerahan dan bagian tepi yang coklat kemerahan sedangkan pada permukaan bawahnya berwarna merah keunguan. Pada daun bagian bawah tidak ditemukan adanya lapisan lilin. Daun pada bagian pangkal satu sisinya melancip sedangkan sisi lainnya membulat. Daun pada permukaan atas dan bawahnya berwarna hijau. Hal ini juga diperkuat oleh pernyataan Mustikarini (2019, p. 189) yang menyebutkan bahwa pisang jernang atau jaranang memiliki daun yang pada permukaan atasnya berwarna hijau gelap sedangkan pada permukaan bawahnya berwarna hijau. Daun pada permukaan atas dan bawahnya terlihat kusam. Pisang ini memiliki warna tulang daun merah muda keunguan.

Karakter morfologi perbungaan jantan pisang yaitu panjang tangkai tandannya 31 cm. Memiliki bulu pada tangkai tandannya. Posisi tandan agak miring dan posisi rakis vertikal. Memiliki jantung yang bentuknya antara melanset dan membulat telur (*intermediate*) dengan panjang 21,5 cm dan diameternya 10 cm. Ujung braktea bentuknya antara agak melancip dan tumpul, braktea bagian dalam berwarna merah keunguan, dan bagian luarnya berwarna ungu tua. Pada rakis terdapat bekas braktea yang menonjol. Pangkal braktea warnanya memudar ke arah pangkal dan kehilangan pigmentasi pada pangkal braktea dan braktea berlilin. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 144) yang menyebutkan bahwa pisang tingang memiliki bulu pada tangkai tandannya. Posisi tandannya agak miring sedangkan posisi rakisnya vertikal. Memiliki jantung yang berbentuk antara

melanset dan membulat telur. Bentuk ujung brakteanya melancip. Bagian dalam braktea berwarna merah jambon tua sedangkan bagian luarnya berwarna ungu. Bekas pada braktea terlihat menonjol. Warna pangkal braktea memudar ke arah pangkal braktea. Terdapat lilin pada permukaan luar braktea.

Karakter morfologi buahnya yaitu jumlah sisir pada sisir tengah 12 buah. Panjang buah 10 cm dan bentuk buahnya lurus. Penampang melintang buah membundar dan ujung buahnya tumpul. Buah saat masak kulitnya berwarna kuning kemerahan sedangkan daging buahnya saat masak berwarna kuning muda dan buahnya tidak memiliki biji. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 144) yang menyebutkan bahwa buah pisang tingang berbentuk lurus. Penampang melintang buah membundar dengan ujung buah yang tumpul. Buah saat masak kulitnya berwarna merah jingga sedangkan daging buahnya saat masak berwarna kuning muda. Pisang tingang tidak memiliki biji. Hal ini juga diperkuat oleh pernyataan Mustikarini (2019, p. 189) yang menyebutkan bahwa pisang jernang atau jaranang saat masak kulit buahnya berwarna merah kekuningan. Bentuk buahnya lurus hingga lurus namun agak melengkung.

Berdasarkan hasil pengamatan, pisang jaranang yang ditemui jumlahnya hanya ada satu rumpun saja sehingga keberadaannya di Desa Tamban Bangun langka. Terdiri dari satu pohon dewasa yang sedang berbuah dan tujuh anakan pisang. Pisang ini dapat tumbuh dengan baik di pinggir jalan desa yang disampingnya juga terdapat parit kecil dan berair. Menurut Lubis (2021, p. 4) suhu udara yang sesuai untuk pertumbuhan pisang ialah 21-29,5 °C. Berdasarkan pengukuran parameter lingkungan diketahui suhu udara berkisar antara 31,4-32,9

°C. Walaupun suhu udara tergolong panas namun pisang jaranang tetap tumbuh dengan baik karena syarat pertumbuhan yang lain masih dapat terpenuhi dengan baik seperti kelembaban tanah, ketinggian tanah dan air yang cukup. Pisang jaranang merupakan pisang konsumsi yang rasanya manis saat masak. Pisang ini memiliki nama yang berbeda-beda tiap daerahnya. Masyarakat Desa Tamban Bangun menyebutnya pisang jaranang. Sedangkan di Bangka Belitung menurut Mustikarini (2019, p. 189) pisang ini bernama pisang jernang. Selan itu, menurut Poerba *et al.*, (2018, p. 144) dalam penelitiannya pisang ini bernama pisang tingang.

g. Pisang Talas (*Musa paradisiaca* forma *typical*)

Berdasarkan hasil penelitian, pisang talas memiliki habitus daun tegak. Memiliki batang semu yang tingginya 202 cm atau 2,02 m dengan diameter 14,8 cm. Batang semu setelah satu lapisan pelepah dibuang berwarna krem dan bagian luarnya berwarna hijau serta pigmentasinya berwarna kemerahan. Batang memiliki getah seperti air. Anakan pisangnya berjumlah lima. Tangkai daun memiliki bercak yang besar dan berwarna coklat tua. Hal ini selaras dengan pernyataan Sunaryo, Nurhasanah, Rahman & Sugiarto (2019, p. 2.359) yang menyatakan bahwa pisang talas memiliki tinggi batang semu 2,1-2,9 m. Warna batang semu bagian luarnya hijau coklat tua dan terlihat mengkilat. Batang semu didominasi warna hijau. Pigmen dasar pada batang semu berwarna merah. Batang memiliki getah seperti air. Lilin pada pelepah daunnya agak berlilin. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Ramlah *et al.*, (2016, p. 106) yang menyatakan bahwa pisang talas biasanya mampu tumbuh pada ketinggian 2,6-3 m dengan ukuran lingkaran batang berkisar 0,4-0,5 m.

Karakter morfologi daunnya yaitu penampang melintang tangkai daun ke-3 terbuka dengan tepi melengkung keluar. Panjang daun 114 cm dengan lebar daun 42 cm sedangkan panjang tangkai daun 20 cm. Tulang daun pada permukaan atas dan bawah daun berwarna hijau muda. Daun bagian bawah memiliki lapisan lilin yang sangat sedikit atau tidak ada. Bentuk daun bagian pangkal kedua sisinya melancip. Permukaan atas daun berwarna hijau dan permukaan bawah daun berwarna hijau muda. Hal ini selaras dengan pernyataan Sunaryo et.al., (2019, p. 2.359) yang menyatakan bahwa bagian kanal tangkai daun lurus dan tepi tangkai daunnya bersayap dan tidak mengenggam batang semu. Warna tepi tangkai daunnya merah muda agak ungu kemerahan. Tepi tangkai daunnya berwarna pada keseluruhan bagian tepinya. Panjang helai daunnya 221-260 cm dan lebar daunnya ≤ 70 cm. Panjang tangkai daunnya 51-70 cm. Permukaan atas daun berwarna hijau dan kusam. Sedangkan warna daun pada permukaan bawahnya hijau kekuningan dan kusam. Daun memiliki sedikit lapisan lilin. Bentuk daun bagian pangkal kedua sisinya meruncing. Tulang daun pada permukaan atas dan bawahnya berwarna hijau muda. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Ramlah et.al., (2016, p. 106) yang menyatakan bahwa lebar daun pisang talas berkisar 40-60 cm dengan daun yang berwarna hijau.

Karakter morfologi perbungaan jantan pisang yaitu panjang tangkai tandannya 30 cm. Pisang talas tidak memiliki bulu pada tangkai tandannya. Posisi tandan agak miring dan posisi rakis miring. Memiliki jantung yang bentuknya melanset (*lanceolate*) dengan panjang 21,5 cm dan diameternya 7,6 cm. Ujung braktea bentuknya melancip, braktea bagian dalam berwarna merah tua dan

bagian luarnya merah keunguan. Pada rakis terdapat bekas braktea yang menonjol. Pangkal braktea warnanya memudar ke arah pangkal dan kehilangan pigmentasi pada pangkal braktea dan lilin pada braktea sangat sedikit atau tidak ada. Hal ini selaras dengan pernyataan Sunaryo et.al., (2019, p. 2.359) yang menyatakan bahwa panjang tangkai tandan ≥ 21 cm. Tangkai tandan berwarna hijau tua dan memiliki sedikit bulu. Posisi tandannya agak miring dan posisi rakis jatuh vertikal. Memiliki jantung pisang yang bentuknya *intermediate* atau berbentuk antara melanset dan membulat telur dengan panjang jantung 21-30 cm. Bentuk ujung braktea sedang atau antara lancip dan tumpul. Warna braktea bagian luar ungu tua dan bagian dalamnya merah cerah agak kuning dan warna pada pangkal braktea memudar serta braktea berlilin. Bekas braktea pada rakis menonjol. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Ramlah et.al., (2016, p. 106) yang menyatakan pisang talas memiliki jantung yang berbentuk bulat telur. Braktea pada bagian dalam berwarna merah dan bagian luarnya berwarna ungu.

Karakter morfologi buahnya yaitu jumlah sisir pada sisir tengah 12 buah. Panjang buah 15 cm. Bentuk buah melengkung. Penampang melintang buah membundar. Ujung buah lancip memanjang. Saat buah masak kulitnya berwarna kuning tua dan daging buahnya saat masak berwarna kuning agak oranye serta buahnya tidak memiliki biji. Hal ini selaras dengan pernyataan Sunaryo et.al., (2019, p. 2.359); Ramlah et.al., (2016, p. 106) yang menyatakan bahwa posisi buah pisang talas melengkung keatas. Tandan buah pisang talas mampu mencapai panjang 40-60 cm. Jumlah sisir buahnya berkisar 6-8 sisir per tandan dengan jumlah buah dalam satu sisirnya berkisar 12-16 buah. Bentuk buahnya melengkung.

Penampang melintang buah membulat. Ujung buah seperti persegi empat atau terlihat runcing memanjang. Buah saat masak kulitnya berwarna hijau muda sedangkan daging buahnya saat masak berwarna oranye, kuning tua, kuning muda atau merah daging, namun pada umumnya berwarna kuning saat buah masak. Kulit buahnya agak keras dan tebal. Tekstur daging buahnya lembut dan rasanya manis serta buah pisang talas tidak memiliki biji. Norhasanah, Mariani & Rifiana (2020, p. 137) menyatakan bahwa pisang talas memiliki aroma yang harum dan rasa buah yang manis.

Sunaryo et.al., (2017, p. 1.415) menjelaskan bahwa pisang talas merupakan jenis pisang endemik pulau Kalimantan. Jenis pisang ini tidak sepopuler jenis pisang komersial lainnya seperti pisang raja, pisang kepok, pisang tanduk, pisang emas, atau pisang barangan yang banyak dikenal diberbagai daerah. Pada pasar lokal, harga pisang talas biasanya lebih mahal dibandingkan jenis pisang lainnya. Berdasarkan hasil penelitian, keberadaan pisang talas di Desa Tamban Bangun cukup mudah ditemui dan tumbuh dengan baik di pematang sawah. Pengukuran parameter lingkungan diketahui suhu udara berkisar antara 31,4-32,9 °C, intensitas cahaya berkisar antara 2.480-13.870 Lux, kelembaban udara berkisar antara 54,6-68,8 %, kelembaban tanah berkisar antara $> 20 < 30 \% - > 60 < 70 \%$, dan pH tanah berkisar antara 5-6,2. Menurut Lubis (2021, p. 4) kisaran suhu optimum pertumbuhan pisang ialah 21-29,5 °C. Tim Agro Mandiri (2016, p. 47) menambahkan bahwa pH tanah yang cocok untuk pertumbuhan pisang ialah 4,5-8,5. Walaupun suhu udara tergolong panas namun pisang talas tetap tumbuh dengan

baik karena syarat pertumbuhan yang lain masih dapat terpenuhi dengan baik seperti kelembaban udara dan pH tanah.

h. Pisang Kapal (*Musa acuminata* Colla var. Pisang Kapal)

Berdasarkan hasil penelitian, pisang kapal (*Musa acuminata* Colla var. Pisang Kapal) memiliki habitus daun agak merunduk. Tinggi batang semu 72 cm dengan diameter batang semu 12 cm. Warna batang semu kemerahan. Pigmentasi pada batang semu berwarna cokelat tua. Getah pada batang semunya seperti air. Anakan pisangnya berjumlah dua. Pada tangkai daun terdapat bercak yang besar berwarna coklat tua. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 130) yang menyebutkan bahwa pisang kapal memiliki habitus daun yang agak merunduk. Batang semunya berwarna jambon tua dengan pigmentasi yang berwarna cokelat ungu tua. Getah pada batangnya seperti air. Jumlah anakan pisangnya ada tiga. Tangkai daun memiliki bercak yang besar dan berwarna cokelat ungu tua.

Karakter morfologi daunnya yaitu penampang melintang tangkai daun ke-3 terbuka dengan tepi melengkung keluar. Panjang daun 119 cm dengan lebar daun 60 cm sedangkan panjang tangkai daun 26 cm. Tulang daun pada permukaan atas dan bawahnya berwarna hijau muda. Pada daun bagian bawah terdapat lapisan lilin yang sangat sedikit atau tidak ada. Bentuk daun bagian pangkal kedua sisinya melancip. Permukaan atas dan bawah daun berwarna hijau muda. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 130) yang menyebutkan bahwa penampang melintang tangkai daun ke-3 pada pisang kapal terbuka dengan tepi yang melengkung ke arah luar. Tulang daun pada permukaan atas berwarna hijau

sedangkan pada permukaan bawahnya berwarna hijau kekuningan. Pada bagian bawah daun terdapat lapisan lilin yang sangat sedikit. Bentuk daun pada bagian pangkal kedua sisinya melancip. Daun pada permukaan atasnya berwarna hijau tua sedangkan permukaan bawahnya berwarna hijau. Hal ini juga selaras dengan pernyataan Lesta, Mustikarini & Prayoga (2018, p. 25) yang menyebutkan bahwa pisang kapal memiliki daun yang pada bagian atasnya berwarna hijau gelap sedangkan bagian bawahnya berwarna hijau serta pada bagian atas daunnya mengkilap. Tipe kanal atau penampang melintang tangkai daunnya terbuka dengan bagian tepi yang melebar.

Karakter morfologi perbungaan jantan pisang yaitu panjang tangkai tandannya 23 cm, memiliki bulu pada tangkai tandannya, posisi tandan tergantung 45°. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 130) yang menyebutkan bahwa pisang kapal memiliki bulu pada bagian tangkai tandannya dan posisi tandan agak miring. Saat pengamatan, beberapa pohon pisang kapal yang ditemui tidak ditemukan adanya bagian jantung sehingga beberapa karakter morfologi tidak dapat diamati secara langsung yaitu posisi rakis, bentuk jantung, panjang dan diameter jantung, bentuk ujung braktea, warna braktea bagian dalam dan luar, bekas braktea pada rakis, warna pangkal braktea dan lilin pada braktea. Namun, Poerba *et al.*, (2018, p. 130) menyebutkan bahwa pisang kapal memiliki rakis yang posisinya vertikal. Memiliki jantung yang bentuknya bulat telur, panjang jantung 22 cm sedangkan diameternya 4,48 cm. Ujung braktea bentuknya antara agak melancip dan tumpul. Bagian dalam braktea berwarna coklat kemerahan sedangkan bagian luarnya berwarna coklat keunguan. Pada rakis terdapat bekas

braktea yang menonjol. Bagian pangkal braktea warnanya memudar dan tidak terdapat lilin pada braktea.

Karakter morfologi buahnya yaitu jumlah sisir pada sisir tengah 10 buah, panjang buah 9 cm, bentuk buah melengkung, penampang melintang buah membulat dan ujung buah tumpul. Saat buah masak kulitnya berwarna kuning kehijauan sedangkan daging buah saat masak berwarna kuning muda dan buahnya tidak memiliki biji. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 130) yang menyebutkan bahwa buah pisang kapal berbentuknya melengkung. Penampang melintang buahnya membulat sedangkan ujung buahnya tumpul. Kulit buah saat masak berwarna hijau kuning muda sedangkan daging buahnya saat masak berwarna kuning muda. Pisang kapal tidak memiliki biji. Hal ini juga selaras dengan pernyataan Lesta *et.al.*, (2018, p. 25) yang menyebutkan bahwa pisang kapal saat masak kulit buahnya berwarna kuning sedangkan daging buahnya berwarna krem. Buahnya berbentuk lurus atau lurus namun sedikit agak melengkung.

Pisang kapal yang ditemukan saat penelitian berada di pematang sawah. Tepat disamping pematang sawah yang ditumbuhi pisang kapal tersebut tersebut terdapat parit yang sistem pengairannya menggunakan pasang surut air sungai sehingga memiliki drainase yang baik dan pohon pisang kapal tidak akan kekurangan maupun kelebihan air. Pisang kapal tersebut tumbuh dengan subur diantara tumbuhan-tumbuhan lain dengan tanah yang subur, kelembaban tanah yang baik, dan pH tanah yang sesuai. Berdasarkan hasil pengukuran parameter lingkungan, suhu udara berkisar antara 31,4-32,9 °C, kelembaban tanah berkisar

antara > 20 < 30 % – > 60 < 70 % dan pH tanah berkisar antara 5-6,2. Menurut Lubis (2021, p. 4) pisang akan optimal pertumbuhannya jika waktu musim kemarau 0-4,5 bulan pertahunnya. Curah hujan yang sesuai untuk pertumbuhan pisang berkisar antara 650-5.000 ml per tahun. Suhu udara yang sesuai untuk pertumbuhan pisang ialah 21-29,5 °C.

i. Pisang Raja Nangka (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* var. Pisang Raja Nangka)

Berdasarkan hasil penelitian, pisang raja nangka (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* var. Pisang Raja Nangka) memiliki habitus daun agak merunduk. Tinggi batang semu 80 cm dengan diameter batang semu 8 cm. Warna batang semu cokelat kemerahan dan pigmentasinya berwarna cokelat. Getah pada batang semuanya seperti air. Anakan pisangnya berjumlah satu. Tangkai daun memiliki bercak yang besar dan berwarna cokelat kehitaman. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 162) yang menyebutkan bahwa pisang raja nangka memiliki habitus daun yang agak merunduk. Batang semuanya berwarna merah jambon dan pigmentasinya berwarna cokelat keunguan. Getah pada batang semuanya seperti air. Anakan pisangnya berjumlah empat. Tangkai daunnya memiliki bercak yang besar dan berwarna hitam.

Karakter morfologi daunnya yaitu penampang melintang tangkai daun ke-3 terbuka dengan tepi melengkung kedalam. Panjang daun 83 cm dengan lebar daun 40 cm sedangkan panjang tangkai daun 20 cm. Tulang daun pada permukaan atas daun dan pada permukaan bawah daun berwarna hijau. Pada daun bagian bawah terdapat lapisan lilin yang sangat sedikit atau tidak ada. Bentuk daun bagian pangkal

kedua sisinya membulat. Permukaan atas daun berwarna hijau dan permukaan bawah daun berwarna hijau muda. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 162) yang menyebutkan bahwa pisang raja nangka memiliki penampang melintang tangkai daun ke-3 yang bagian tepinya melengkung ke arah dalam. Tulang daun pada permukaan atas dan permukaan bawahnya berwarna hijau kekuningan. Pada bagian bawah daunnya tidak terdapat lilin. Bentuk daun pada bagian pangkal kedua sisinya membulat. Daun pada bagian atas dan bawahnya berwarna hijau.

Saat pengamatan, beberapa pohon pisang raja nangka yang ditemui tidak ditemukan adanya bagian jantung sehingga beberapa karakter morfologi perbungaan jantan tidak dapat diamati secara langsung seperti panjang tangkai tandan, bulu pada tangkai tandan, posisi tandan, posisi rakis, bentuk jantung, panjang dan diameter jantung, bentuk ujung braktea, warna braktea bagian dalam dan luar, bekas braktea pada rakis, warna pangkal braktea, dan lilin pada braktea. Namun, Poerba *et al.*, (2018, p. 162) menyebutkan bahwa pisang kapal panjang tangkai tandannya yaitu 29 cm dan terdapat bulu pada tangkai tandannya. Posisi tandan tergantung 45° sedangkan posisi rakisnya vertikal. Memiliki jantung yang bentuknya antara melanset dan membulat telur dengan panjang jantung 24 cm dan diameternya 7,63 cm. Ujung braktea bentuknya agak melancip. Bagian dalam braktea berwarna merah jambon tua sedangkan bagian luarnya berwarna ungu. Bekas braktea pada rakis menonjol dan warna pada pangkalnya terlihat memudar serta tidak terdapat lilin pada braktea.

Karakter morfologi buahnya yaitu jumlah sisir pada sisir tengah 15 buah. Panjang buah 11 cm dan bentuk buah lurus pada bagian distal. Penampang melintang buah agak berpunggung (*slightly ridges*) dan ujung buah melancip. Buah saat masak kulitnya berwarna kuning kehijauan sedangkan daging buahnya saat masak berwarna kuning muda dan buahnya tidak memiliki biji. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 162) yang menyebutkan bahwa pisang raja nangka bentuk buahnya lurus di bagian distal. Penampang melintang buahnya agak berpunggung dengan ujung buah yang melancip. Buah saat masak kulitnya berwarna kuning muda sama dengan warna daging buahnya saat masak. Pisang raja nangka tidak memiliki biji. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Mukhayyaroh & Hakim (2020, p. 47) yang menyebutkan bahwa pisang raja nangka kulitnya akan tetap berwarna hijau saat masak dan akan menguning jika sudah sangat masak. Ujung buah pisang raja nangka meruncing dan panjang buahnya bisa mencapai \pm 18 cm.

Pisang raja nangka yang ditemukan saat penelitian berada di pematang sawah. Lokasi tumbuhnya pisang tersebut dekat dengan parit yang airnya pasang surut. Selain itu, penyinaran matahari yang didapat cukup karena tidak terhalang oleh pohon disekitarnya. Desa Tamban Bangun memiliki ketinggian tanah 1 m (Perangkat Desa Tamban Bangun, 2021). Meskipun berada di dataran rendah akan tetapi pohonnya tidak tergenang air maka tetap dapat tumbuh dengan baik. Ilmi (2021, p. 5) yang menyatakan bahwa pisang dapat dibudidayakan pada dataran rendah juga pada dataran tinggi.

j. Pisang Tanduk (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana* var. Pisang Tanduk)

Berdasarkan hasil penelitian, pisang tanduk memiliki habitus daun agak merunduk. Tinggi batang semu 215 cm atau 2,15 m dengan diameter batang semu 10 cm. Batang semu berwarna hijau kecokelatan dan pigmentasi pada batang semu coklat kemerahan. Getah pada batang semunya seperti susu. Anakan pisangnya berjumlah satu. Bercak pada tangkai daun jarang berwarna coklat kehitaman. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 170) yang menyebutkan bahwa pisang tanduk memiliki habitus daun yang agak merunduk. Batang semunya berwarna hijau kecokelatan dan pigmentasi batang semunya berwarna merah. Getah pada batang semunya seperti susu. Anakan pisangnya berjumlah tiga. Bercak pada tangkai daunnya jarang dan berwarna hitam. Hal ini juga selaras dengan pernyataan Sihotang & Waluyo (2021, p. 38) yang menyebutkan bahwa batang semu pada pisang tanduk berwarna hijau kekuningan. Bercak yang ada pada batang semu sedikit dan berwarna coklat gelap.

Karakter morfologi daunnya yaitu penampang melintang tangkai daun ke-3 terbuka dengan tepi melengkung kedalam. Panjang daun 104 cm dengan lebar daun 35 cm sedangkan panjang tangkai daun 23 cm. Tulang daun pada permukaan atas daun berwarna hijau muda dan pada permukaan bawahnya berwarna hijau agak merah muda. Pada daun bagian bawah terdapat lapisan lilin. Bentuk daun bagian pangkal kedua sisinya membulat. Permukaan atas daun berwarna hijau dan permukaan bawahnya berwarna hijau muda. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 170) yang menyebutkan bahwa pisang tanduk memiliki

penampang melintang tangkai daun ke-3 dengan tepi melengkung ke dalam. Tulang daun pada permukaan atasnya berwarna hijau kekuningan sedangkan pada permukaan bawahnya berwarna jambon merah muda. Pada daun bagian bawahnya terdapat lapisan lilin. Bentuk daun pada bagian pangkal kedua sisinya membulat. Permukaan atas daun dan bawahnya berwarna hijau. Hal ini juga selaras dengan pernyataan Sihotang & Waluyo (2021, p. 38) yang menyebutkan bahwa kanal tangkai daun pisang tanduk melengkung ke arah dalam.

Saat pengamatan, pohon pisang tanduk yang ditemui tidak ditemukan adanya bagian jantung sehingga beberapa karakter morfologi perbungaan jantan tidak dapat diamati secara langsung seperti panjang tangkai tandan, bulu pada tangkai tandan, posisi tandan, posisi rakis, bentuk jantung, panjang dan diameter jantung, bentuk ujung braktea, warna braktea bagian dalam dan luar, bekas braktea pada rakis, warna pangkal braktea, dan lilin pada braktea. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Poerba *et al.*, (2018, p. 170) menyebutkan bahwa panjang tangkai tandan pisang tanduk ialah 42 cm. Pisang tanduk tidak memiliki bulu pada tangkai tandannya dan posisi tandan agak miring. Hal ini juga selaras dengan pernyataan Sihotang & Waluyo (2021, p. 38) menyebutkan bahwa pisang tanduk memiliki jantung yang bentuknya lonjong. Braktea berukuran besar dengan bentuk ujungnya yang agak meruncing. Letak buah pada tandannya melengung ke arah batang.

Karakter morfologi buahnya yaitu jumlah buah dalam satu sisir sebanyak enam buah, panjang buah 35,5 cm, dan bentuk buahnya lurus. Penampang melintang buah terlihat sangat berpungung (*pronounced ridges*). Ujung buahnya lancip memanjang. Kulit buah saat masak berwarna kuning dan daging buahnya

saat masak berwarna kuning muda. Pisang tanduk tidak memiliki biji. Hal ini sesuai dengan penelitian Poerba *et al.*, (2018, p. 170) yang menyebutkan bahwa pisang tanduk bentuk buahnya lurus. Penampang melintang buah terlihat sangat berpungung dengan ujung buah yang lancip memanjang. Buah saat masak kulitnya berwarna kuning dan daging buahnya juga berwarna kuning. Pisang tanduk tidak memiliki biji. Hal ini juga selaras dengan pernyataan Sihotang & Waluyo (2021, p. 38) yang menyebutkan bahwa pisang tanduk memiliki bentuk buah yang lurus pada bagian atasnya dan bentuk ujung buah meruncing. Bekas braktea pada rakis terlihat menonjol. Saat matang warna daging buahnya kuning gading.

Berdasarkan hasil penelitian, keberadaan pisang tanduk di Desa Tamban Bangun jumlahnya sangat sedikit jika dibandingkan dengan jenis pisang lainnya seperti pisang kepok yang keberadaannya melimpah. Pohon pisang tanduk yang ditemui pun tidak dalam masa pembungaan dan belum berbuah sehingga jantung maupun tandan buahnya tidak dapat teramati secara langsung. Menurut penuturan salah satu warga, pisang tanduk miliknya sangat jarang berbuah. Diketahui melalui pengukuran parameter lingkungan, suhu di Desa Tamban Bangun berkisar antara 31,4-32,9 °C. Sementara itu, menurut Ilmi (2021, p. 5) suhu optimum untuk pertumbuhan pisang tanduk ialah sekitar 27 °C dan maksimalnya 38 °C. Jika suhu terlalu panas atau dingin maka pertumbuhannya tidak akan maksimal dan berpengaruh pada hasil panen buahnya. Suhu di Desa Tamban Bangun kurang optimal untuk pertumbuhan pisang tanduk. Selain itu, karna lamanya waktu yang diperlukan untuk berbuah dan kurang populernya pemanfaatan pisang tanduk sehingga sangat jarang warga berminat menanam pisang tanduk.

2. Hasil Uji Validitas Buku Ilmiah Populer oleh Ahli Pakar Materi dan Media

Berdasarkan hasil perhitungan uji validasi buku ilmiah populer oleh ahli materi dan media yang dilakukan oleh tiga orang validator dapat dilihat pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa buku ilmiah populer memperoleh persentase rata-rata 87,5% dengan kategori sangat valid. Hal ini sesuai dengan pernyataan Akbar (2022, p. 41) bahwa persentase validitas dengan rentang nilai 85,01%–100,00% termasuk kategori sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi. Adapun aspek penilaian uji validasi oleh ahli pakar materi dan media meliputi aspek koherensi, keterbacaan, kosa kata (ungkapan, kerja, pilihan, yang berlebihan), kalimat aktif dan pasif, format, metode penulisan, aplikasi dan implikasi, definisi dan penjelasan, dan gaya lain perangkat (narasi, humor, analogi).

Pada aspek koherensi memperoleh persentase 89,6% dengan kategori sangat valid. Hal ini selaras dengan pernyataan Akbar (2022, p. 41) bahwa persentase validitas di rentang nilai 85,01%–100,00% termasuk kategori sangat valid. Berdasarkan aspek ini, buku ilmiah populer *Jenis-Jenis Pisang Famili Musaceae di Desa Tamban Bangun* dapat digunakan tanpa revisi. Hal ini menunjukkan bahwa pada aspek koherensi, setiap paragraf dalam BIP telah memiliki satu ide pokok, antarkalimat dihubungkan dengan kata penghubung, ide-ide disampaikan secara berurutan, dan kalimat telah mengarahkan pembaca kepada pemahaman isi buku.

Pada aspek keterbacaan memperoleh persentase 83% dengan kategori cukup valid. Menurut Akbar (2022, p. 41) persentase validasi di rentang nilai 70,1%–85,00% termasuk kategori cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil. Buku ilmiah populer *Jenis-Jenis Pisang Famili Musaceae di Desa*

Tamban Bangun dapat digunakan namun perlu revisi sesuai masukan maupun saran dari validator. Hal ini menunjukkan bahwa pada aspek keterbacaan, perlu dilakukan revisi kecil pada isi teks yang harus menyesuaikan dengan tingkat usia atau tingkat pendidikan serta pada kalimat dan kata yang digunakan harus dapat mengukur tingkat pembaca.

Pada aspek kosa kata (ungkapan, kerja, pilihan, yang berlebihan) memperoleh persentase 95,8% dengan kategori sangat valid. Hal ini sesuai dengan pernyataan Akbar (2022, p. 41) bahwa persentase validitas di rentang nilai 85,01%–100,00% termasuk kategori sangat valid. Berdasarkan aspek ini, buku ilmiah populer *Jenis-Jenis Pisang Famili Musaceae di Desa Tamban Bangun* dapat digunakan tanpa revisi. Hal ini menunjukkan bahwa pada aspek kosa kata (ungkapan, kerja, pilihan, yang berlebihan) ungkapan yang digunakan terbatas atau tidak berlebihan dan kata atau ungkapan yang digunakan efektif atau tidak menggunakan banyak kosa kata.

Pada aspek kalimat aktif dan pasif memperoleh persentase 91,7% dengan kategori sangat valid. Akbar (2022, p. 41) menyatakan bahwa persentase validitas di rentang nilai 85,01%–100,00% termasuk kategori sangat valid. Berdasarkan aspek ini, buku ilmiah populer *Jenis-Jenis Pisang Famili Musaceae di Desa Tamban Bangun* dapat digunakan tanpa revisi. Hal ini menunjukkan bahwa BIP yang dikembangkan telah menggunakan kalimat aktif dan pasif yang sesuai.

Pada aspek format memperoleh persentase 91,7% dengan kategori sangat valid. Hal ini selaras dengan pernyataan Akbar (2022, p. 41) bahwa persentase validitas di rentang nilai 85,01%–100,00% termasuk kategori sangat valid.

Berdasarkan aspek ini, buku ilmiah populer Jenis-Jenis Pisang Famili Musaceae di Desa Tamban Bangun dapat digunakan tanpa revisi. Hal ini menunjukkan bahwa pada aspek format BIP yang dikembangkan berupa tulisan ilmiah yang menampilkan bukti berupa data atau gambar yang telah disusun secara sistematis.

Pada aspek metode penulisan memperoleh persentase 75% dengan kategori cukup valid. Menurut Akbar (2022, p. 41) persentase validasi di rentang nilai 70,1%–85,00% termasuk kategori cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil. Buku ilmiah populer Jenis-Jenis Pisang Famili Musaceae di Desa Tamban Bangun dapat digunakan namun perlu revisi sesuai masukan maupun saran dari validator. Hal ini menunjukkan bahwa pada aspek metode penulisan, perlu dilakukan revisi kecil agar terlihat lebih sederhana dan menarik.

Pada aspek aplikasi dan implikasi memperoleh persentase 91,7% dengan kategori sangat valid. Sesuai dengan pernyataan Akbar (2022, p. 41) bahwa persentase validitas di rentang nilai 85,01%–100,00% termasuk kategori sangat valid. Berdasarkan aspek ini, buku ilmiah populer Jenis-Jenis Pisang Famili Musaceae di Desa Tamban Bangun dapat digunakan tanpa revisi. Hal ini menunjukkan bahwa pada aspek aplikasi dan implikasi telah menggunakan masalah yang ada di dunia nyata sehingga menarik minat pembaca.

Pada aspek definisi dan penjelasan memperoleh persentase 83% dengan kategori cukup valid. Hal ini sesuai dengan pernyataan Akbar (2022, p. 41) bahwa persentase validasi di rentang nilai 70,1%–85,00% termasuk kategori cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil. Buku ilmiah populer Jenis-Jenis Pisang Famili Musaceae di Desa Tamban Bangun dapat digunakan namun perlu

revisi sesuai masukan maupun saran dari validator. Hal ini menunjukkan bahwa pada aspek definisi dan penjelasan, perlu ditambahkan deskripsi, contoh analogi atau metafora untuk memfasilitasi pemahaman pembaca.

Pada aspek gaya lain perangkat (narasi, humor, analogi) memperoleh persentase 87,5% dengan kategori sangat valid. Hal ini selaras dengan pernyataan Akbar (2022, p. 41) bahwa persentase validitas di rentang nilai 85,01%–100,00% termasuk kategori sangat valid. Berdasarkan aspek ini, buku ilmiah populer Jenis-Jenis Pisang Famili Musaceae di Desa Tamban Bangun dapat digunakan tanpa revisi. Hal ini menunjukkan bahwa pada aspek gaya lain perangkat (narasi, humor, analogi) telah menggunakan analogi untuk menjelaskan ide yang kompleks dan sudah menggunakan narasi untuk menjelaskan ide yang disajikan.

Berdasarkan hasil validasi ahli materi dan media pada buku ilmiah populer “Jenis-Jenis Pisang Famili Musaceae di Desa Tamban Bangun” termasuk dalam kategori sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi. Namun, masukan maupun saran dari validator tetap digunakan untuk meningkatkan kualitas buku ilmiah populer yang dikembangkan. Adapun masukan maupun saran dari validator ahli materi dan media sebagai berikut:

a. Validator I

- 1) Pada judul buku dibagian *cover*, *shadow* dihilangkan dan *spacing* dipendekan.
- 2) Ayat Al-Qur'an yang berkenaan dengan pisang letakan sebelum
BAB I
- 3) *Font* pada judul bab dipertegas atau di *bold*

- 4) Gambar pada tiap judul bab divariasikan desainnya
 - 5) Tambahkan sumber gambar pada tiap gambar
 - 6) Posisi gambar *maps* letakkan disebelah kiri atau kanan
 - 7) Simbol “tanda tanya” yang ada di samping judul sub bab dijadikan ikon
 - 8) *Font* sub bab diganti dengan yang lebih formal atau menyesuaikan *font* isi teks di bawahnya dan dikonsistenkan ukurannya
 - 9) Pertegas warna diagram
 - 10) Konsistenkan ukuran huruf pada tiap judul sub bab
 - 11) Glosarium ditambahkan lagi
- b. Validator II
- 1) Ditambahkan keterangan morfologi lengkap pisang kemudian bahas perbagiannya
- c. Validator III
- 1) Desain *cover* diperbaiki
 - 2) Peta Desa Tamban Bangun diperbesar
 - 3) Masih ada jarak kalimat terlalu terpisah
 - 4) Referensi yang masih ada kata “dalam” dihindari
 - 5) Jarak antar akhir paragraf dengan judul diatur lagi
 - 6) Gambar jantung pisang diperbaiki
 - 7) Desain isi dalam bisa lebih didesain menarik lagi
 - 8) Pada halaman 37 referensi yang tiga orang itu cek lagi bagaimana penulisannya

- 9) *Cover* dan bagian dalamnya alangkah lebih baik di desain lagi supaya tidak terlalu kaku