

KERAGAMAN AKSESI PISANG (*MUSACEAE*) DI KECAMATAN WAKORUMBA UTARA SULAWESI TENGGARA

La Kolaka¹⁾, Lili Darlian¹⁾, Ardhan^{1)*}

¹⁾Jurusan Pendidikan Biologi FKIP, Universitas Halu Oleo Kendari Indonesia

*Korespondensi penulis, e-mail: ardhannadasa@gmail.com

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk memperoleh data dan informasi keragaman aksesii pisang (*Musaceae*) Di Kecamatan Wakorumba Utara, Kabupaten Buton Utara, Sulawesi Tenggara. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan metode eksplorasi, yakni dengan menjelajahi kawasan hutan dan sekitarnya di Kecamatan Wakorumba Utara dengan mengumpulkan sampel pisang yang ditemukan, kemudian dilakukan identifikasi. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif. Hasil Penelitian yang teridentifikasi aksesii pisang yang ditemukan di lokasi penelitian yaitu 10 aksesii pisang, terdiri dari 1 aksesii pisang liar yaitu pisang monyet (*Musa acuminata colla* var. *tomentosa*), dan 9 aksesii pisang budidaya yaitu pisang kapal (*Musa acuminata* var. *sapientum*), pisang puntiolo ungu (*Musa acuminata* var. *red dacca*), pisang goroho (*Musa acuminata* var. *linn*), pisang ambon (*Musa acuminata* var. *cavendish*), pisang raja (*Musa textilia*), pisang kepok abang (*Musa balbisiana x balbisiana* var. *kepok abang*), pisang kepok austruili (*Musa acuminata x balbisiana* var. *kepok austruili*), pisang burung (*Musa acuminata*), pisang susu (*Musa acuminata* var. *silk*).

Kata kunci: Aksesii, Keragaman, Pisang

DIVERSITY OF BANANA ACCESSIONS (*MUSACEAE*) IN NORTH WAKORUMBA DISTRICT, NORTH BUTON REGENCY, SOUTHEAST SULAWESI

Abstract: The purpose of this study was to obtain data and information on the diversity of banana (*Musaceae*) accessions in North Wakorumba District, North Buton Regency, Southeast Sulawesi. This type of research is descriptive using exploration methods, namely by exploring the forest area and its surroundings in North Wakorumba District by collecting samples of bananas found, then identification. The data analysis technique used in this study is qualitative descriptive analysis. The results of the research identified banana accessions found in the research location are 10 banana accessions, consisting of 1 wild banana accession namely monyet banana (*Musa acuminata colla* var. *tomentosa*), and 9 cultivated banana accessions namely kapal banana (*Musa acuminata* var. *sapientum*), puntiolo ungu banana (*Musa acuminata* var. *red dacca*), goroho banana (*Musa acuminata* var. *linn*), ambon banana (*Musa acuminata* var. *cavendish*), raja banana (*Musa textilia*), kepok abang banana (*Musa balbisiana x balbisiana* var. *kepok abang*), kepok austruili banana (*Musa acuminata x balbisiana* var. *kepok austruili*), burung banana (*Musa acuminata*), susu banana (*Musa acuminata* var. *silk*).

Keywords: Accessions, Diversity, Banana

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia dikenal memiliki potensi kekayaan alam yang luar biasa, baik flora, fauna maupun mikroba yang sebagian di antaranya bersifat endemik dan salah satunya adalah pisang. Pisang merupakan salah satu dari suku Musaceae yang di dalamnya terdiri dari tiga genus yaitu Musa, Ensete, dan Musella (Dwifany dkk., 2021). Pisang ini cocok untuk tumbuh di daerah tropis dan merupakan tanaman yang tidak musiman dan mampu berbuah sepanjang tahun. Ketersediaan pisang di Indonesia juga sangat luas, terbukti hampir di setiap tempat dapat dengan mudah ditemukan tanaman pisang, baik yang dipelihara di pekarangan rumah, perkebunan ataupun tumbuh liar di pinggir jalan, bahkan hutan.

Pisang telah ada sejak sepuluh ribu tahun lalu. Namun, saat itu pisang masih merupakan tumbuhan liar yang tidak dibudidayakan. Hal itu karena manusia di awal kebudayaan hanya berperan sebagai pengumpul makanan dari alam (*food gathering*) tanpa merasa perlu untuk menanamnya kembali. Namun, pada saat kebudayaan pertanian menetap dimulai, pisang termasuk dalam golongan tumbuhan pertama yang dipelihara. Di kalangan masyarakat Asia Tenggara, diduga pisang telah lama dimanfaatkan, terutama tunas dan pelepahnya yang diolah sebagai sayur. Saat ini, bagian-bagian lain dari tanaman pisang pun juga telah dimanfaatkan (Ardiansyah, 2019). Secara morfologi tumbuhan pisang terdiri dari akar (*radix*), batang (*cavbulis*), daun (*folium*), bunga (*flos*) dan buah (*fructus*). Pisang merupakan nama umum yang diberikan pada tumbuhan terna berukuran besar dengan daun memanjang dan besar tumbuh langsung dari tangkai. Ada banyak jenis pisang yang memiliki warna, rasa dan tekstur berbeda (Setiaboma dkk., 2019).

Area persebaran pisang sangat luas, karena dapat tumbuh dengan baik pada berbagai macam topografi tanah, baik tanah datar ataupun tanah miring. Tanaman pisang ini toleran akan ketinggian dan kekeringan. Pada umumnya pisang dapat tumbuh di dataran rendah sampai pegunungan setinggi 2000 mdpl. Pisang dikelompokkan menjadi 2 yaitu pisang tanpa biji atau pisang budidaya yang terdiri atas kurang lebih 500 kulitvar (Sulistyaningsih dkk., 2014) dan pisang berbiji atau pisang liar terdiri atas kurang lebih 70 jenis (Häkkinen, 2008). Sebagian besar pisang ditemukan di Asia Tenggara. Pisang tersebar mulai daerah tropis, sub-tropis, Asia, Amerika, Afrika, hingga Australia. Pisang budidaya yang ada sekarang dipercaya berasal dari *Musa acuminata* dan *Musa balbisiana* (Riandini dkk., 2021).

Kabupaten Buton Utara memiliki luas daratan 1.923,03 km² dengan 60 persen dari wilayahnya adalah kawasan suaka alam (sebagai suaka margasatwa), 15 persen hutan lindung, 10 persen hutan produksi terbatas dan 15 persen lainnya adalah hutan produksi. Menurut data BPS Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2021, luas hutan produksi terbatas di Kabupaten Buton Utara yaitu 6.924,28 dan luas hutan produksi tetap 5.648,43 sedangkan luas hutan secara keseluruhan 120.014,04 ha. Kawasan ini terdapat berbagai jenis tumbuhan mulai dari paku, pohon, perdu, tumbuhan epifit, liana, herba dan lain sebagainya. Keberadaan spesies ini dipengaruhi oleh kondisi iklim mikro seperti cahaya, suhu, air, kelembaban udara dan angin. Iklim dapat mempengaruhi kehadiran spesies karena setiap spesies memiliki syarat tumbuh dan daya toleransi yang berbeda-beda. Kekayaan alam yang luar biasa, baik flora, fauna maupun mikroba yang sebagian di antaranya bersifat endemik dan salah satunya adalah pisang.

Pisang berasal dari Asia Tenggara, tetapi kini telah menyebar ke seluruh dunia. Buah pisang sangat populer dan digemari oleh semua masyarakat. Pisang meja yang dikonsumsi segar sebagai buah meja ini berasal dari hasil persilangan alamiah antara *Musa acuminata* x *Musa balbisiana* yang kini turunannya dikenal lebih dari ratusan jenis pisang (Sunarjono, 1997). Ploidi dan genom berasal dari *M. acuminata* dengan simbol A, sedangkan dari *M. balbisiana* dengan simbol B. Persilangan dari keduanya menghasilkan diploid AB, triploid (AAB dan ABB), dan tetraploid (AAAB, AABB, dan ABBB) (Riandini dkk., 2021).

Indonesia merupakan bagian dari kawasan pusat asal usul dan keragaman pisang, memiliki tingkat keanekaragaman dan keendemikan yang tinggi baik untuk pisang liar dan pisang kultivar. Wilayah kepulauan Indonesia merupakan tempat tumbuh dua spesies pisang liar berbiji (*wild Musa*) *Musa acuminata* Colla (AA) dan *Musa balbisiana* Colla (BB) yang merupakan nenek moyang pisang budidaya (*cultivated varieties* = kultivar). Dari 71 spesies pisang liar yang ada di dunia, 15 di antaranya yang merupakan sub-spesies *Musa acuminata* berasal dan tumbuh di Indonesia. Lebih dari 200 jenis kultivar pisang lokal di Indonesia telah diidentifikasi dengan baik (Maryani dkk., 2019). Pisang tersebut tersebar di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Lampung, Sumatera Barat, Jambi, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Bali, dan NTB (Sulistyaningsih dkk., 2014).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2023. Bertempat di kawasan hutan dan sekitarnya di Kecamatan Wakorumba Utara, Kabupaten Buton Utara, Sulawesi Tenggara. Metode penelitian dengan metode eksplorasi dengan menjelajahi kawasan hutan dan sekitarnya di Kecamatan Wakorumba Utara dengan mengumpulkan sampel pisang yang ditemukan, kemudian dilakukan identifikasi. Indikator pada penelitian ini yaitu karakteristik morfologi dari pisang yang meliputi tajuk tanaman, daun, perbungaan jantan dan buah. Objek pada penelitian ini yaitu pisang (*Musaceae*) yang berada di Kecamatan Wakorumba Utara, Kabupaten Buton Utara, Sulawesi Tenggara.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian, jenis aksesori pisang yang ditemukan di Kecamatan Wakorumba Utara, Kabupaten Buton Utara, Sulawesi Tenggara dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Aksesori Pisang yang Ditemukan di Lokasi Penelitian

No	Genus	Nama Indonesia	Nama Aksesori	Nama Ilmiah
1.		Pisang Monyet	Pisang Monyet	<i>Musa acuminata colla</i> var. <i>tomentosa</i>
2.		Pisang Kapal	Pisang Kapal	<i>Musa acuminata</i> var. <i>sapientum</i>
3.		Pisang Tingang	Pisang Puntiolo Ungu	<i>Musa acuminata</i> var. <i>red dacca</i>
4.		Pisang Goroho	Pisang Goroho	<i>Musa acuminata</i> var. <i>linn</i>
5.	Musa	Pisang Cavendish	Pisang Ambon	<i>Musa acuminata</i> var. <i>cavendish</i>
6.		Pisang Raja	Pisang Raja	<i>Musa textilia</i>
7.		Pisang Kepok Abang	Pisang Kepok Abang	<i>Musa acuminata x balbisiana</i> var. <i>kepok abang</i>
8.		Pisang Kepok Australi	Pisang Kepok Australi	<i>Musa acuminata x balbisiana</i> var. <i>kepok australi</i>
9.		Pisang Burung	Pisang Burung	<i>Musa acuminata</i>
10.		Pisang Raja Sereh	Pisang Susu	<i>Musa acuminata</i> var. <i>Silk</i>

Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat 10 jenis pisang yang terdiri dari 1 aksesori pisang liar dan 9 aksesori pisang budidaya.

Tabel 2. Karakter Morfologi Pisang

No.	Karakter Morfologi	P. Monyet	P. Kapal	P. Puntio Ungu	P. Goroho	P. Ambon	P. Raja	P. Kepok Abang	P. Burung	P. Kepok Australi	P. Susu
- Tanaman											
1.	Habitus daun	Tegak	Agak merunduk	Agak merunduk	Agak merunduk	Agak merunduk	Agak merunduk	Agak merunduk	Tegak	Agak merunduk	Agak merunduk
2.	Warna batang semu	Hijau kecoklatan	Jambon tua	Merah keunguan	Hijau kekuningan	Merah keunguan	Merah	Hijau tua	Merah kekuningan	Hijau tua	Hijau kekuningan
3.	PPBS	Cokelat ungu tua	Cokelat ungu tua	Cokelat ungu tua	Hitam	Cokelat ungu tua	Ungu	Cokelat	Cokelat	Cokelat kehitaman	Cokelat tua
4.	Getah	Seperti air	Seperti susu	Seperti air	Seperti air	Seperti air	Seperti susu	Seperti susu	Seperti air	Seperti susu	Seperti susu
5.	BPTD	Besar	Besar	Besar	Kecil	Besar	Sedikit	Sedikit/jarang Cokelat	Besar	Sedikit	Besar
6.	Warna bercak	Hitam	Cokelat ungu tua	Hitam	Hitam	Hitam	Hitam	Hitam	Hitam	Hitam	Hitam
- Daun											
7.	PMTD Ke 3	Tepi melengkung ke dalam	Terbuka dengan tepi melengkung ke luar	Terbuka dengan tepi melengkung ke luar	Terbuka dengan tepi melengkung ke luar	Terbuka dengan tepi melengkung ke luar	Tepi melengkung ke dalam	Tepi melengkung ke dalam	Terbuka dengan tepi yang tegak	Melengkung ke dalam	Lebar dengan tepi tegak
8.	WTDPAD	Hijau	Hijau	Hijau kemerahan	Hijau tua	Hijau tua	Hijau muda	Hijau tua	Hijau	Hijau	Hijau kekuningan
9.	WTDPBD	Hijau kekuningan	Hijau kekuningan	Merah keunguan	Hijau muda	Hijau kekuningan	Hijau kekuningan	Hijau muda	Hijau	Hijau muda	Hijau kekuningan
10.	BDBP	Satu sisi melancip, satu sisi membundar	Kedua sisi melancip	Satu sisi melancip dan satu sisi membundar	Kedua sisi melancip	Kedua sisi melancip	Kedua sisi melancip	Kedua sisi membundar	Kedua sisi melancip	Kedua sisi membundar	Satu sisi melancip dan satu sisi membundar
11.	WPAD	Hijau tua	Hijau tua	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau tua	Hijau tua	Hijau tua	Hijau
12.	WPBD	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau tua	Hijau muda	Hijau	Hijau Tua	Hijau sedang	Hijau	Hijau muda

AMPIBI: Jurnal Alumni Pendidikan Biologi, Vol. 9 No. 4, Edisi Februari 2025
La Kolaka, Lili Darlian, Ardhan

No.	Karakter Morfologi	P. Monyet	P. Kapal	P. Puntolo Ungu	P. Goroho	P. Ambon	P. Raja	P. Kepok Abang	P. Burung	P. Kepok Australi	P. Susu
- Pembungaan Jantan											
13.	Posisi tandan	Horizontal	Agak miring	Agak miring	Tergantung vertikal	Tergantung vertikal	Tergantung 45°	Tergantung 45°	Tergantung 45°	Tergantung 45°	Tergantung 45°
14.	Posisi Rakis	Miring	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal
15.	Jantung	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
16.	Bentuk jantung	Seperti gasing	Membulat telur	Membulat telur	Seperti gasing	Seperti gasing	Membulat telur	Membundar	Seperti gasing	Membulat telur	Seperti gasing
17.	BUB	Agak melancip	Antara melancip dan tumpul	Melancip	Melancip	Melancip	Tumpul	Agak melancip	Agak melancip	Agak tumpul	Agak melancip
18.	WBBD	Merah keunguan	Merah	Merah	Merah kecoklatan	Kuning muda dan merah	Merah tua	Merah keunguan	Merah	Merah	Merah jambon tua
19.	WBBL	Ungu	Cokelat kemerahan	Ungu	Ungu	Ungu	Ungu	Ungu	Merah keunguan	Ungu	Ungu
20.	WPB	Memudar	Memudar	Memudar	Memudar	Memudar	Homogen	Homogen	Memudar	Homogen	Homogen
- Buah											
21.	Jumlah buah (ST)	18	21	14	9	20	16	18	21	18	16
22.	Bentuk buah	Melengkung	Melengkung	Lurus	Lurus	Melengkung	Melengkung	Lurus	Lurus	Lurus	Lurus
23.	PMB	Membundar	Membundar	Membundar	Membundar	Membundar	Sangat berpungung	Sangat berpungung	Membundar	Sangat berpungung	Agak berpungung
24.	Ujung buah	Berleher botol	Tumpul	Tumpul	Tumpul	Tumpul	Tumpul	Tumpul	Berleher botol	Tumpul	Membundar

Tabel 2 menunjukkan pengamatan terhadap karakter morfologi pisang dilakukan berdasarkan pedoman identifikasi terhadap 24 karakter meliputi karakter tanaman, daun, Pembungaan jantan dan karakter buah

Keterangan :

PPBS	:	Pigmentasi pada batang semu
BPTD	:	Bercak pada tangkai daun
PMTD Ke 3	:	Penampang melintang tangkai daun ke-3
WTDPAD	:	Warna tulang daun pada permukaan atas daun
WTDPBD	:	Warna tulang daun pada permukaan bawah daun
BDBP	:	Bentuk daun bagian pangkal
WPAD	:	Warna permukaan atas daun
WPBD	:	Warna permukaan bawah daun
BUB	:	Bentuk ujung braktea
WBBD	:	Warna braktea bagian dalam
WBBL	:	Warna braktea bagian luar
WPB	:	Warna pangkal braktea
PMB	:	Penampang melintang buah
ST	:	Sisir tengah

PEMBAHASAN

Pertumbuhan pisang sangat dipengaruhi oleh faktor iklim yang mendukung, seperti suhu yang stabil dan tinggi, curah hujan yang cukup, dan kelembaban udara yang optimal, secara umum pisang dapat tumbuh di seluruh kawasan Indonesia dan salah satunya Kecamatan Wakorumba Utara Kabupaten Buton. Berdasarkan data yang diperoleh dari BPS Kecamatan Wakorumba Utara tahun 2021. Kecamatan Wakorumba Utara menunjukkan daerah dengan suhu rata-rata harian berkisar 20-34°C, curah hujan rata-rata 2.362,30 mm per tahun, kelembaban rata-rata 61-79%. Iklim ini sangat ideal untuk menanam berbagai jenis tanaman, termasuk pisang. Sinar matahari melimpah sepanjang tahun, menciptakan kondisi ideal bagi pisang. Selain itu, curah hujan yang cukup membantu dalam penyediaan air yang memadai untuk perkembangan akar dan produksi buah yang berkualitas. Dengan faktor iklim yang mendukung ini, pisang dapat tumbuh dengan baik. Berdasarkan hasil pengukuran pada penelitian yang dilakukan di Kecamatan Wakorumba Utara, Kabupaten Buton Utara menunjukkan bahwa iklim pada kawasan tersebut dengan suhu rata-rata harian berkisaran 27-31°C, kelembaban rata-rata 61-79%. Hal ini juga selaras dengan pernyataan Mujiyo dkk., (2017) pertumbuhan ideal pisang kisaran suhu harian antara 25-37°C, kelembaban >60% dan curah hujan 1.500-2.500 mm/tahun. Berdasarkan ketiga data kondisi iklim di atas tempat tumbuhnya pisang wajar saja pisang tumbuh baik di daerah tersebut. Kondisi iklim yang baik memungkinkan terdapat keanekaragaman aksesori pisang ditemukan di wilayah Kecamatan Wakorumba Utara pisang yang tumbuh secara liar, maupun pisang yang dibudidayakan.

Berdasarkan hasil eksplorasi, ditemukan 10 aksesori pisang, 1 aksesori pisang liar dan 9 aksesori pisang budidaya dari 325 jenis pisang kultivar yang ada di Indonesia (Setyadjit dkk., 2004). Pisang budidaya di dapat yaitu pisang kapal (*Musa acuminata* var. *sapientum*), pisang puntiolo ungu (*Musa acuminata* var. *red dacca*), pisang goroho (*Musa acuminata* var. *linn*), pisang ambon (*Musa acuminata* var. *cavendish*), pisang raja (*Musa textilia*), pisang kepok abang (*Musa acuminata* x *balbisiana* var. *kepok abang*), pisang kepok australi (*Musa acuminata* x *balbisiana* var. *kepok australi*), berdasarkan hasil pengamatan pisang kepok yang ditemukan sesuai dengan ciri dan karakternya pisang kepok yang ditemukan oleh Ilmi (2021), pisang burung (*Musa acuminata* var. *sucrier*), pisang susu (*Musa acuminata* var. *silk*). Penelitian yang dilakukan oleh Sulistyarningsih dkk. (2014) terdapat 14 kultivar pisang yang dibudidayakan di Desa Sanggona, Kecamatan Uluiwoi, Kabupaten Kolaka. Bila dibandingkan dengan dua peneliti di atas hasil eksplorasi saya lebih sedikit yang didapat.

Pisang liar yang ditemukan 1 aksesori dari 17 aksesori yang dikoleksi oleh Poerba dkk., (2018). Pisang liar didapat yaitu *Musa acuminata colla* var. *tomentosa*. Penelitian yang dilakukan oleh Sulistyarningsih (2012) ditemukan 2 intraspesifik takson dari pisang liar *M. acuminata colla* yaitu

M. acuminata colla ssp. *banksii* (F. Muell.) N, W. Simmonds dan *M. acuminata colla* var. *tomentosa* (K. Sch). Hasil penelitian yang saya lakukan terdapat 1 jenis pisang liar (*M. acuminata colla* var. *tomentosa*) yang sama dengan yang ditemukan oleh Sulistyaningsih (2012). Berdasarkan morfologi pisang dari 24 karakter 4 golongan besar yaitu tajuk tanaman, daun, perbungaan jantan dan buah, peneliti menemukan persamaan dan perbedaan. Terdapat 18 karakter yang memiliki persamaan yaitu habitus daun, getah, bercak pada tangkai daun, warna bercak, penampang melintang tangkai daun ke-3, warna tulang daun permukaan atas dan bawah, bentuk daun bagian pangkal, warna permukaan atas dan bawah daun, posisi rakis, jantung, warna *braktea* bagian dalam dan luar, warna pangkal *braktea*, bentuk buah, penampang nelintang buah, ujung buah. Aksesori pisang ditemukan yang memiliki banyak persamaan yaitu pisang goroho, pisang ambon, pisang bugis/kepok, pisang kepok/manurung. Terdapat 5 karakter yang memiliki perbedaan yaitu warna batang semu, pigmentasi pada batang semu, posisi tandan, bentuk jantung, bentuk ujung *braktea*. Aksesori pisang yang ditemukan yang memiliki banyak perbedaan yaitu pisang monyet, pisang burung.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil eksplorasi aksesori pisang yang ditemukan di Kecamatan Wakorumba Utara, Kabupaten Buton Utara, Sulawesi Tenggara 10 aksesori pisang yaitu 1 jenis pisang liar dan 9 aksesori pisang budidaya. Pisang monyet (*Musa acuminata colla* var. *tomentosa*). Pisang budidaya yaitu pisang kapal (*Musa acuminata* var. *sapientum*), pisang puntiolo ungu (*Musa acuminata* var. *red dacca*), pisang goroho (*Musa acuminata* var. *linn*), pisang ambon (*Musa acuminata* var. *cavendish*), pisang raja (*Musa textilia*), pisang kepok abang (*Musa balbisiana* x *balbisiana* var. *kepok abang*), pisang kepok australian (*Musa acuminata* x *balbisiana* var. *kepok australian*), pisang burung (*Musa acuminata*), pisang susu (*Musa acuminata* var. *silk*).

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, R. 2019. *Budi daya Pisang*. Surabaya: PT Temprina Media Grafiks.
- Dwifany, F., Wikantika, K., Sutanto, A., Ghazali, F., Lim, C dan Kamalesha, G. 2021. *Pisang Indonesia*. ITB Press: Bandung
- Häkkinen, M., & Väre, H. (2008). Typification and check-list of *Musa* L. names (Musaceae) with nomenclatural notes. *Adansonia*, 30(1), 63-112.
- Ilmi, Z. L. (2021). *Keragaman kultivar Pisang Kepok (Musa acuminata x Musa balbisiana (ABB) cv. Kepok) di Kabupaten Malang berdasarkan karakter morfologi dan molekuler RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA)* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Maryani, N., Dewi, S., Sari, I. J., & Khastini, R. O. (2020). Profil Plasma Nutfah dan Jenis Penyakit Pisang Lokal asal Pandeglang Banten. *Faktor Exacta*, 12(4), 291-302.
- Mujiyo, M., Widijanto, H., Herawati, A., Rochman, F., & Rafirman, R. (2017). Potensi lahan untuk budidaya pisang di Kecamatan Jenawi Karanganyar. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 32(2), 142-148.
- Poerba, Y. S., Martanti, D., Ahmad, F., Herlina., Handayani, T., & Witjakso. (2018). *Deskripsi Pisang Koleksi Pusat Penelitian Biologi LIPI*. Jakarta: LIPI Press.
- Riandini, E., Astuti, R. R. S., & Setiawan, M. R. (2021). Jenis-Jenis Pisang (Musaceae) di Kecamatan Curup Tengah Kabupaten Rejang Lebong. *Biologica Samudra*, 3(1), 14-24.
- Setiaboma, W., Fitriani, V., & Mareta, D. T. (2019, April). Characterization of fruit leather with carrageenan addition with various bananas. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 258, No. 1, p. 012004). IOP Publishing.
- Setyadjit, S., Dimiyati, A., Lokollo, E. M., Kuntarsih, S., Basuki, R. S., Hidayat, A., ... & Woods, E. J. (2004). Analysis of the constraints to banana industry development in Indonesia using the supply chain concept.

- Sulistyaningsih, L. D. (2012). Pisang-pisangan (Musaceae) di Gunung Watuwila dan daerah sekitarnya. *Floribunda*, 4(5).
- Sulistyaningsih, L. D., Megia, R., dan Widjaja, E. A. (2014). Two new records of wild bananas (*Musa balbisiana* and *Musa itinerans*) from Sulawesi. *Makara Journal of Science*. 18(1), 1-6.
- Sunarjono. 1997. *Prospek Berkebun Buah*. Penebar Swadaya: Jakarta.