

## Identifikasi jenis-jenis pisang (*Musa sp*) di Distrik Kepulauan Aruri Kabupaten Supiori Provinsi Papua

*The identification of banana (*Musa sp*) types in Aruri Iland Dsitric of Supiori Region of Papua Province*

Yusthinus Rumbekwan<sup>1</sup>, Ratna Ningsi<sup>1\*</sup>, Imam Widodo<sup>1</sup>, Nouke L. Mawikere<sup>1</sup>,  
Purbokurniawan<sup>1</sup>, Liz Yanti Andriyani<sup>2</sup>, Amin Mbusango<sup>3</sup>

<sup>1</sup>)Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Papua

<sup>2</sup>)Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, Jl. Raya Jambi-Ma. Bulian  
KM 15 Mendalo Indah, Jambi.

<sup>3</sup>)Program Studi IlmuTahan, Fakultas Pertanian, Universitas Papua, Jl. Gunung Salju Amban,  
Manokwari, Papua Barat

Email. r.ningsi@unipa.ac.id

Disubmit: 14 Januari 2026, direvisi: 23 Januari 2026, diterima: 31 Januari 2026

Doi : 10.30862/cassowary.cs.v9.1.522

---

**ABSTRACT:** *This study aims to identify the types of bananas found on Auri Island, Supiori Regency. This research was conducted in Mburwandi, Manggonswan, Inumbrei, Sawendi, Aruri, Imbirsburi, and Ineki villages. The data collected consisted of qualitative and quantitative banana plant characters observed directly in the field. The similarity among banana types was analyzed using cluster analysis and the results were presented in the form of dendrograms and descriptive tables. The findings indicate that there are 11 types of bananas distributed across the seven villages in the Auri Island District. Cluster analysis revealed seven similarity groups. Cluster 1 consisted of Pisang Nona, while Cluster 2 comprised Pisang Mas and Pisang Raja, which formed a closely related group based on shared characteristics, particularly the presence of speckles on the leaf petiole, leaf color, the color of the upper leaf surface, the color of the lower leaf surface, and fruit shape. Cluster 3 included Pisang Insarek, whereas Cluster 4 consisted of Pisang Kidang and Pisang Seribu, which exhibited similarities in leaf posture, waxy layer, lower leaf surface color, and fruit shape. Cluster 5 comprised Pisang Ambon, Cluster 6 included Pisang Kepok, characterized by a waxy surface and tapering fruit shape, and Cluster 7 consisted of Pisang Jarum. This variation among clusters indicates the substantial potential of banana genetic resources, which is essential for conservation efforts and banana breeding programs.*

**Keywords:** *Banana, Auri District, Papua, identification, characterisation*

---

### PENDAHULUAN

Pisang (*Musa sp*) merupakan tanaman hortikultura yang dikelompokkan dalam kelompok buah-buahan. Buah pisang menempati urutan pertama dalam produksi buah-buahan penting di Indonesia dengan nilai

produksi tahun 2022 sebesar 9.25 juta ton diikuti mangga (3.31 juta ton), nanas (766 ribu ton), jeruk (2.68 juta ton) dan durian (1.58 juta ton). Buah pisang juga menempati urutan pertama dalam konsumsi nasional. Tercatat konsumsi buah pisang tahun 2022 sebesar

2.42 juta ton paling tinggi dibandingkan dengan jeruk, (1,33 juta ton), pepaya (4,3 juta ton), salak (2,2), rambutan (1,2), durian (152,51 ribu ton), dan mangga (151,67 ribu ton) (Statistik Hortikultura, 2022).

Menurut De Langhe *et al.*, (2009) dalam tulisannya yang berjudul *an introduction to the history of banana domestication*, kawasan Indo-Malaysia merupakan pusat asal dan pusat keragaman pisang liar hingga kultivar. Pisang liar berbiji sehingga buahnya tidak dimanfaatkan secara ekonomi, sebaliknya pisang budidaya atau kultivar memegang peranan penting dalam aspek ekonomi sosial dan budaya masyarakat Indo-Malaysia. Dalam rangka untuk meningkatkan kualitas dan adaptasi pisang di masa mendatang maka seluruh sumber daya genetik pisang perlu dikonservasi agar tetap tersedia bagi upaya pemuliaan. Serangkaian kegiatan penelitian dasar untuk mendukung program pemuliaan pisang perlu dilakukan meliputi inventarisasi, identifikasi, karakterisasi dan evaluasi potensi termasuk studi yang mendalam tentang keragaman, kekerabatan dan evolusi pada sumber plasma nutfah Genus Musa dan kerabatnya (Lia, 2015).

Keberagaman populasi pisang yang sangat tinggi di Indonesia merupakan kekayaan genetik yang menjadi peluang dan tantangan tersendiri bagi masyarakat Indonesia. Sebagai peluang, pisang sangat berpotensi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat karena pisang tidak hanya menempati urutan pertama buah terfavorit di Indonesia, tetapi juga menempati urutan ke tiga buah terfavorit di dunia setelah tomat dan apel. Sebagai ancaman, sumber daya genetik pisang bisa berkurang bahkan hilang akibat kerusakan habitat dan perubahan iklim, padahal pisang lokal/liar merupakan sumber gen ketahanan penyakit, serangga, gulma dan ketahanan terhadap cekaman abiotik seperti kekeringan, kadar garam dan genangan (Hariyanto, 2021).

Pulau Papua memiliki hutan alam yang luas dan belum banyak dijangkau oleh masyarakat. Hal ini karena topografi pulau Papua yang sulit untuk dijelajahi. Oleh karena itu, diyakini masih banyak sumber-sumber daya genetik yang masih tersimpan dan belum dilestarikan. Distrik Kepulauan Aruri meru-

pakan salah satu distrik yang terletak di Kabupaten Supiori Provinsi Papua yang terdiri dari 9 kampung. Distrik Kepulauan Aruri merupakan distrik terluas di Kabupaten Supiori dengan luas wilayah 119,25 km<sup>2</sup> (BPS Kabupaten Supiori, 2024). Masyarakat Distrik Kepulauan Aruri membudidayakan dan memanfaatkan pisang untuk memenuhi kebutuhan pangan dan menambah pendapatan masyarakat. Berdasarkan survey awal pada Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Supiori dan masyarakat di Distrik Kepulauan Aruri, bahwa belum ada informasi resmi mengenai jenis-jenis pisang yang ada di Distrik Kepulauan Aruri. Berdasarkan informasi tersebut maka dipandang perlu untuk melakukan identifikasi jenis-jenis pisang yang ada di Distrik Kepulauan Aruri sehingga menambah informasi mengenai keragaman genetik pisang di Indonesia khususnya di Papua.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan, yaitu bulan Agustus 2023 - November 2023. Lokasi penelitian dilaksanakan pada 7 kampung di distrik Kepulauan Aruri, yaitu kampung Mburwandi, Manggonswan, Insumbrei, Wongkeina/Sawendi, Aruri/Aiborambondi, Imbirsbari/Porisa, dan kampung Ineki. Bahan yang digunakan yaitu jenis-jenis pisang yang ada di 7 kampung tersebut. Alat yang digunakan meliputi panduan *Descriptor for Banana* dari IPGRI (*International Plant Genetic Resources Institute*), alat tulis, pisau, parang, alat ukur/penggaris, dan kamera digital.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kombinasi antara metode survey eksploratif dan metode historis. Metode survey digunakan untuk memperoleh data primer dengan cara mengidentifikasi secara langsung lokasi penelitian dan jenis tanaman pisang yang ada di lokasi penelitian. Metode historis digunakan untuk memperoleh data sekunder melalui studi literatur pada hasil karya ilmiah, data BPS, serta wawancara pada Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Supiori dan masyarakat di lokasi penelitian.

Penentuan lokasi berdasarkan survey awal, aksesibilitas dan rekomendasi masyarakat. Sampel diambil dari kebun dan

pekarangan di setiap kampung, juga dari hasil eksplorasi genotipe lokal yang tidak dibudidayakan (tipe liar). Jumlah minimal sampel adalah 1 tanaman untuk tiap genotipe. Hal ini karena akses lokal yang mungkin baru ditemui berada dalam jumlah yang terbatas.

Teknik pengambilan sampel dimulai dengan wawancara, identifikasi jenis pisang, dan pencatatan karakteristik berdasarkan panduan *Descriptor for Banana*. Karakteristik responden ditentukan secara purposive, yaitu sesepuh di tiap kampung dan warga pemilik kebun yang sudah menetap cukup lama di kampung tersebut dan memiliki pengetahuan lokal mengenai pisang dan pemanfaatannya. Jumlah minimal responden adalah 1 responden di tiap kampung. Informasi mengenai asal usul dan penyebaran pisang diharapkan lebih banyak diperoleh dari hasil wawancara sesepuh kampung, sedangkan informasi pemanfaatan pisang diharapkan diperoleh dari warga pemilik kebun.

Karakterisasi jenis pisang menggunakan panduan *Descriptor for Banana* dari *International Plant Genetic Resources Institute* (IPGRI). Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis *cluster* hirarki dengan metode penentuan jarak *average linkage*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Lokasi Penelitian



Sumber: googlemaps, 2024.

Gambar 1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada pada Distrik Kepulauan Aruri, yaitu salah satu dari 5 distrik yang berada pada kabupaten Supiori Provinsi Papua. Lokasi penelitian di 7 kampung yang ditentukan berdasarkan kemudahan akses mencapai lokasi. Kondisi tanah pada lokasi berada pada kondisi koral dengan lapisan tanah yang tipis karena merupakan daerah pesisir dan pulau kecil (Gambar 1).

Kondisi ini membuat penampilan tanaman pisang sedikit berbeda dengan tanaman pisang yang tumbuh pada lokasi yang ideal. Perbedaan tersebut dapat muncul pada karakter-karakter yang dikendalikan oleh pengaruh lingkungan seperti karakter tinggi tanaman, jumlah daun, juga diameter batang.

### Sebaran Pisang di Kepulauan Aruri

Terdapat 11 jenis pisang yang tersebar di 7 kampung di distrik Kepulauan Aruri (Tabel 1). Pisang di distrik Kepulauan Aruri memiliki nama lokal untuk beberapa jenis pisang seperti pisang Awer, Kauyan, Insarek, Varus dan Idameser, sedangkan beberapa yang lain memiliki nama lokal yang sama seperti daerah lain yaitu pisang Nona, Ambon, Seribu, Mas dan pisang Raja. Budidaya dilakukan secara sederhana dengan memanfaatkan lahan pekarangan atau kebun campur. Berdasarkan pengamatan di lokasi penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan pisang oleh masyarakat distrik Kepulauan Aruri meliputi semua bagian pisang yaitu, buah, jantung, daun dan batang pisang. Buah pisang dimanfaatkan sebagai sumber pangan dan pendapatan keluarga. Sebagai sumber pangan, pisang dikonsumsi dalam bentuk segar dan olahan. Olahan pisang masih sangat sederhana dan terbatas pada pisang rebus, pisang bakar, pisang goreng. Sebagai sumber pendapatan, buah pisang dijual dalam bentuk segar dan olahan pisang goreng. Daun pisang dimanfaatkan untuk membungkus sagu dan mengalask kue. Jantung pisang diolah menjadi sayur untuk konsumsi keluarga dan dijual segar untuk menambah pendapatan keluarga. Batang pisang dimanfaatkan sebagai tungku dan untuk dekorasi. Pisang yang paling banyak ditemui di tiap kampung adalah pisang Kepok, sedangkan pisang merah dan pisang seribu hanya ditemukan pada satu kampung, yaitu kampung Imbrisbari. Menurut masyarakat setempat, pisang di kepulauan Aruri berasal dari satu kampung ke kampung lainnya.

Pisang di lokasi penelitian tumbuh cukup baik walaupun kondisi tanah yang ideal untuk pertumbuhan pisang adalah tanah bertekstur liat atau tanah aluvial, mengandung kapur dan kaya akan bahan organik

Tabel 1. Jenis pisang yang terdapat di Distrik Kepulauan Aruri

Jenis Pisang	Nama Lokal
Pisang Nona ( <i>Musa paradisiaca</i> )	Nona
Pisang Raja ( <i>Musa</i> AAB (Pisang Raja Subgrup 'Pisang Raja'))	Raja
Pisang Seribu ( <i>Musa chiliocarpa Backer</i> )	Seribu
Pisang Kidang ( <i>Musa acuminta Red Dacca</i> )	Awer
Pisang Ambon ( <i>Musa acuminata</i> AAA grup (Ambon Subgroup))	Ambon
Pisang Kepok ( <i>Musa</i> ABB)	Kauyan
Pisang Merah ( <i>Musa acuminata Red Dacca</i> )	Insarek
Pisang Jarum ( <i>Musa acuminata Colla genom</i> )	Varus
Pisang Mas ( <i>Musa</i> AA (Sucrier subgroup) )	Mas
Pisang Idameser ( <i>Musa</i> AA)	Idameser
Pisang Lilin ( <i>Musa acuminata Colla genom</i> )	Lilin

### Karakteristik Batang Pisang

Tinggi tanaman pisang di lokasi penelitian berkisar dari 176-395 cm. Pisang mas memiliki tinggi batang semua paling rendah yaitu 176 cm. Tinggi pisang Mas koleksi LIPI Bogor yaitu 164, hingga 245 cm. Tinggi batang semu pisang paling tinggi ditunjukkan oleh pisang Kepok yaitu 395 cm. Pisang Kepok koleksi LIPI memiliki tinggi batang semu 348 hingga 465 cm (Poerba *et al.*, 2018). Hal yang berbeda pada tinggi pisang

Mas yang tumbuh di kabupaten Lumajang dan Kediri berkisar dari 2,1 hingga lebih dari 3 meter (Simangunsong *et al.*, 2017). Pisang Mas dan Kepok yang tumbuh di kepulauan Aruri dan di LIPI Bogor menunjukkan konsistensi perbedaan tinggi tanaman yang kontras antar 2 tipe pisang pada dua lokasi berbeda menunjukkan adanya komponen genetik yang kuat pada karakter tinggi tanaman, meskipun ekspresi fenotipiknya dipengaruhi lingkungan (Poerba *et al.*, 2018)

Tabel 2. Karakter morfologi batang semu 11 jenis pisang asal Distrik Kepulauan Aruri.

GENOTIPE	TBS (Cm)	DB (Cm)	WBS	PB	BPTD	WB
Nona	216	19.4	Merah keunguan	Hitam	Kecil	Hitam kemerahan
Kepok	360	12.4	Hijau kekuningan	Hitam	Kecil	Hitam kecokelatan
Jarum	316	22.5	Hijau kekuningan keunguan	Hitam	Kecil	Hitam
Raja	250	11.1	Putih pudar	Hitam	Jarang	Hitam kecokelatan
Lilin	395	14.3	Hitam keunguan	Hitam kecokelatan	Jarang	Hitam kecokelatan
Mas	176	8.9	Ungu	Hitam kecokelatan	Jarang	Hitam kemerahan
Insarek	203	11.1	Putih pudar	Hitam kecokelatan	Kecil	Hitam kecokelatan
Idameser	270	13.6	Ungu	Hitam	Besar	Hitam kemerahan
Kidang	245	13.3	Ungu	Hitam	Kecil	Hitam kecokelatan
Seribu	290	13.3	Hijau keunguan	Hitam	Kecil	Hitam
Ambon	238	20	Ungu	Hitam kecokelatan	Jarang	Hitam kecokelatan

**Keterangan:** Tinggi batang semu (TBS), diameter batang (DB), warna batang semu (WBS), pigmentasi batang (PB), bercak pada tangkai daun (BPTD), warna bercak (WB).

Diameter batang pisang berkisar dari yang paling kecil yaitu 8.9 cm (pisang Mas) hingga yang paling besar yaitu 20 cm (pisang Ambon). Warna batang semu terdiri dari warna merah keunguan (pisang Nona), warna

dasar hijau dengan pigmentasi merah keunguan (pisang Jarum), hijau kekuningan (Kepok), putih pudar (Raja dan Insarek), hijau keunguan (Lilin dan Seribu), merah kecokelatan (Mas) dan ungu (Idameser, Kidang

dan Ambon). Rabiatul *et al.*, (2025) menemukan pisang Ambon yang tumbuh di tepian sungai Barito memiliki warna batang semu hijau kemerahan, sedangkan Prahardin *et al.*, (2010) menemukan warna batang pisang mas Kirana cokelat kehitaman.

Terdapat dua warna pada pigmentasi batang yaitu hitam dan hitam kecokelatan. Selain pigmentasi pada batang, bercak pada tangkai daun juga berbeda antar jenis pisang. Pisang Nona, Kepok, Jarum, Insarek, Kidang dan seribu memiliki bercak kecil, sedangkan pisang Idameser memiliki bercak besar.

Gambar 2 menunjukkan variasi warna batang semu bagian dalam setelah dilepaskan

lapisan pelepah luarnya. Terlihat bahwa warna batang semu terdiri dari warna merah dan Jarum), putih pudar (Raja dan Insarek), hitam keunguan (Lilin), ungu (Idameser, Ambon dan Kidang) dan hijau keunguan (Seribu). Pisang Seribu memiliki warna batang semu yang unik dengan kombinasi warna dasar hijau dengan guratan merah yang membentuk dua sisi vertikal dengan warna lebih gelap. Rahmawati dan Hayati (2013) mengidentifikasi warna batang semu pisang Kepok adalah hijau pudat, hampir sama dengan yang diteliti pada lokasi penelitian ini.



Gambar 2. Karakter Warna Batang Semu 11 Jenis Pisang. Pisang Nona (a), Pisang Kepok (b), Pisang Raja (c), Pisang Lilin (d), Pisang Kidang (e), Pisang Seribu (f), Pisang Jarum (g), Pisang Mas (h), Pisang Insarek (i), Pisang Idameser (j), Pisang Ambon (k).

### Karakteristik Daun Pisang

Karakteristik daun pisang yang diamati sebanyak 11 karakter disajikan pada Tabel 3. Gambar 2-3 untuk menunjukkan karakter warna daun dan tulang daun. Bentuk ketegakan daun berkisar dari tegak hingga merunduk. Jumlah daun paling banyak pada pisang Nona dan paling sedikit pada pisang Idameser dan Ambon. Elvany *et al.*, (2025) mengidentifikasi jumlah daun pisang Nona adalah 12 helai, sedikit berbeda dengan yang diamati di lokasi penelitian. Jumlah daun merupakan karakter yang dikendalikan oleh banyak gen sehingga sangat pengaruhi lingkungan tumbuhnya. Panjang daun terpanjang terdapat pada Pisang Lilin, yaitu 280 cm dan panjang daun paling kecil terdapat pada Pisang Mas dan Pisang Raja, yaitu 150 dan 160 cm. Lebar daun paling besar yaitu 61 cm ditemukan pada pisang Kepok, sedangkan

Pisang Raja dan Pisang Mas memiliki lebar daun terkecil.

Hasil penelitian Kristina (2009) menunjukkan bahwa pisang Kepok yang tumbuh pada lahan kering di Malang memiliki 2 tipe lebar daun yaitu, lebar daun 71-80 cm dan <70 cm. Pisang Kepok yang tumbuh di Aceh besar memiliki lebar daun 60 cm (Rahmati dan hayati, 2013). Pisang kepok yang tumbuh di Kendari memiliki lebar daun 83 cm. daun yang berukuran lebih lebar mampu meningkatkan efisiensi fotosintesis sehingga menghasilkan energi yang lebih banyak untuk pembentukan tandan dan pengisian buah pisang. Sanjaya (2023) melaporkan bahwa luas daun yang besar pada pisang berpengaruh langsung terhadap berat tandan buah. Daun yang lebar atau luas sangat penting untuk pengisian buah dan berat tandan.

Panjang tangkai daun terpanjang ditemukan pada pisang Kepok (55 cm), Idameser (54 cm), Seribu (52 cm) dan Lilin (51 cm). Panjang tangkai daun terkecil diidentifikasi pada pisang Raja. Hasil penelitian Rahmati dan hayati (2013) menunjukkan bahwa pisang Kepok memiliki panjang tangkai daun 50 cm. Karakter panjang tangkai daun terpanjang terdapat pada jenis Pisang Kepok yaitu 55 cm dan Pisang Idameser 54 cm, sedangkan Pisang Raja memiliki panjang tangkai daun paling rendah yaitu 32 cm. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan tumbuh mempengaruhi perbedaan pertumbuhan pisang-pisang sejenis yang tumbuh di lokasi berbeda.

Warna helai daun pisang yang diamati dominan hijau hingga hijau tua, namun yang unik terdapat pada daun pisang Insarek yang berwarna hijau kemerahan (Gambar 3). Warna permukaan tulang daun pisang terdiri dari warna hijau muda (Nona, Kepok, Seribu dan Ambon), hijau (Jarum dan Mas), hijau keputihan (Raja dan Idameser), hijau kekuningan (Lilin), hijau muda kemerahan (Insarek), dan ungu (Kidang) (Gambar 4).

Bentuk pangkal helai daun meliputi helai daun membundar pada satu bagian helai dan melancip pada helai yang lain, membundar pada kedua helai daun, melancip pada kedua helai daun. Warna pada bagian atas dan bawah helai daun didominasi dengan warna hijau (hijau muda-hijau tua) dan hanya 1 jenis memiliki warna helai daun bagian bawah hijau kemerahan yaitu pisang Insarek.

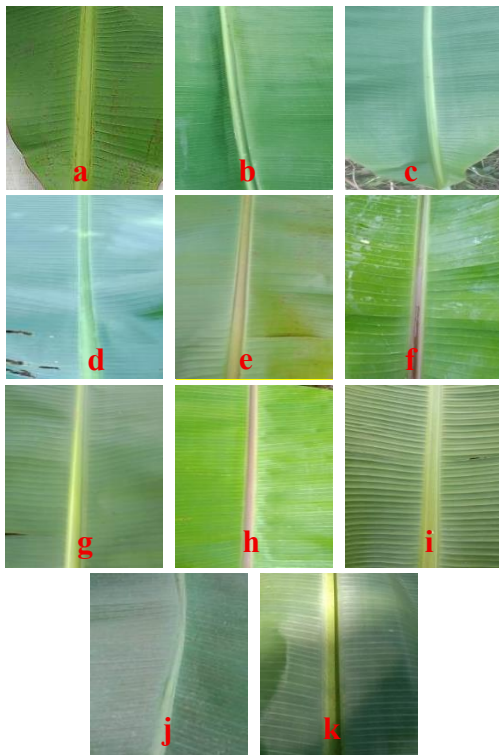
**Karakteristik Jantung Pisang**

Karakter jantung pisang diamati sebanyak 8 karakter (Tabel 4 dan Gambar 4). Semua jenis yang diamati memiliki jantung pisang dengan warna dan bentuk yang bervariasi. Warna bagian luar kelopak terdiri dari warna merah keunguan (pisang Nona, Kepok dan Jarum), ungu kehitaman (pisang Lilin dan Insarek), merah kehitaman (pisang Raja), dan warna ungu (pisang Mas, Idameser dan Seribu). Warna bagian dalam kelopak terdiri dari warna merah keunguan (pisang Raja, dan Insarek), warna merah kekuningan (pisang Nona), hijau keputihan (pisang Kepok), hijau kekuningan (Lilin), merah (Jarum, Mas, Idameser dan Seribu).

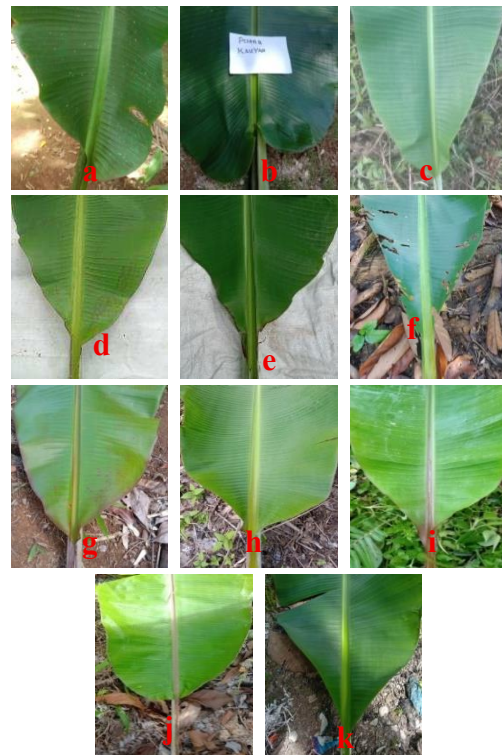
Tabel 3. Karakter morfologi daun 11 jenis pisang

Genotipe	JD	PD (cm)	LD (cm)	WD	BKD	PTD (cm)	WPTD	LL	BPHD	WPAD	WPBD
Nona	10	180	40	Hijau	Tegak	39	Hijau muda	Sedikit	Membundar dan melancip	Hijau tua	Hijau muda
Kepok	8	197	60	Hijau tua	Agak merunduk	55	Hijau muda	Berlilin	Dua sisi membundar	Hijau tua	Hijau
Jarum	7	190	42	Hijau tua	Tegak	49	Hijau	Sedikit	Dua sisi melancip	Hijau tua	Hijau
Raja	7	160	36	Hijau tua	Merunduk	32	Hijau keputihan	Berlilin	Dua sisi melancip	Hijau tua	Hijau
Lilin	8	280	59	Hijau tua	Tegak	51	Hijau kekuningan	Tidak berlilin	Dua sisi melancip	Hijau tua	Hijau
Mas	9	150	39	Hijau tua	Agak merunduk	35	Hijau	Tidak berlilin	Membundar dan melancip	Hijau tua	Hijau
Insarek	6	173	47	Hijau kemerahan	Agak merunduk	44	Hijau muda kemerahan	Berlilin	Dua sisi membundar	Hijau tua	Hijau kemerahan
Idameser	5	195	57	Hijau	Agak merunduk	54	Hijau keputihan	Sedikit	Dua sisi membundar	Hijau	Hijau tua
Kidang	6	211	56	Hijau	Agak merunduk	43	Ungu	Berlilin	Dua sisi membundar	Hijau	Hijau tua
Seribu	8	163	53	Hijau muda	Agak merunduk	52	Hijau muda	Berlilin	Satu sisi membundar dan melancip	Hijau muda	Hijau tua
Ambon	5	185	61	Hijau tua	Agak merunduk	39	Hijau muda	Berlilin	Kedua sisi melancip	Hijau tua	Hijau

Keterangan: JD = Jumlah Daun, PD = Panjang Daun, WD = Warna Daun, BKD = Bentuk Ketegakan Daun, PTD = Panjang Tangkai Daun (PTD), WPTD = Warna Permukaan Tulang Daun (WPTD), LL = Lapisan Lilin, BPHD = Bentuk Pangkal Helai Daun, WPAD = Warna Permukaan Atas Daun, WPBD = Warna Permukaan Bawah Daun.



Gambar 3. Karakter Warna Tulang Daun. Pisang Nona (a), Pisang Jarum (b), Pisang Raja (c), Pisang Lilin (d), Pisang Insarek (e), Pisang Kidang (f), Pisang Ambon (g), Pisang Seribu (h), Pisang Idameser (i), Pisang Mas (j), Pisang Kepok (k).



Gambar 4. Bentuk Pangkal Helai Daun. Pisang Mas (a), Pisang Kepok (b), Pisang Raja (c), Pisang Nona (d), Pisang Jarum (e), Pisang Lilin (f), Pisang Insarek (g), Pisang Idameser (h), Pisang Kidang (i), Pisang Seribu (j), Pisang Ambon (k).

Bentuk kelopak jantung bervariasi dari, agak melancip (Kepok, Insarek, Seribu), melancip (Nona, Jarum dan Mas) dan antara melancip dan tumpul (Raja, Lilin dan Idameser) (Tabel 4). Bentuk jantung bervariasi di antaranya bentuk jantung pisang membulat telur (Pisang Kepok), antara melanset dan membulat telur (Idameser dan Lilin), dan melanset berdasarkan (Nona, Jarum, Mas, Insarek, dan Seribu).

Pisang Jarum memiliki panjang tangkai tandan yang paling panjang (64 cm), dan pisang Mas memiliki tangkai tandan paling pendek (20 cm). Diameter jantung pisang paling besar terdapat pada pisang Lilin (9.5 cm) dan paling kecil terdapat pada Pisang Raja (2.8 cm). Jantung pisang paling panjang yaitu 27 cm terdapat pada Pisang Jarum dan paling pendek, yaitu 11 cm terdapat pada Pisang Mas.

### Karakteristik Buah Pisang

Karakter buah pisang yang diamati sebanyak 4 karakter. Jumlah sisir per tandan paling banyak 8 sisir terdapat pada pisang Jarum dan yang paling sedikit terdapat pada pisang Kidang. Jumlah buah per sisir terbanyak terdapat pada Pisang Idameser yaitu 18 buah, dan yang paling sedikit terdapat pada pisang Raja, yaitu 7 buah. Ukuran panjang buah paling panjang terdapat pada pisang lilin, yaitu 25 cm kemudian diikuti pisang Jarum, Ambon dan Kepok. Panjang buah paling kecil terdapat pada pisang Seribu dan Pisang Mas 8 cm. panjang buah pisang Raja di lokasi penelitian adalah 8 cm, sama dengan pisang raja yang tumbuh di kabupaten Agam (Radiya, 2013).

Bentuk buah pisang bervariasi dari lurus (Nona dan Kepok), lurus pada bagian distal (Idameser), melengkung (Jarum, Raja, Mas, Insarek, Seribu, Kidang, Ambon) dan berbentuk huruf S (Lilin).

Tabel 4. Karakter morfologi jantung pisang pada 9 jenis pisang

Geno- tipe	A/TJ	WLKJ	WDKJ	BKJ	PT T ( cm )	BJ	DJ ( cm )	PJ ( cm )
Nona	Ada normal	Merah keunguan	Merah kekuningan	Melancip	23	Melanset	3.5	17
Kepok	Ada normal	Merah keunguan	Hijau keputihan	Agak melancip	40	Membulat telur	3.5	18
Jarum	Ada normal	Merah keunguan	Merah	Melancip	64	Melanset	7	27
Raja	Ada normal	Merah kehitaman	Merah keunguan	Antara Melancip dan tumpul	35	Melanset	2.8	12
Lilin	Ada normal	Ungu kehitaman	Hijau kekuningan	Antara Melancip dan tumpul	32	Melanset dan membulat telur	9.5	25
Mas	Ada normal	Ungu	Merah	Melancip	20	Melanset	4.1	11
Insarek	Ada normal	Ungu kehitaman	Merah keunguan	Agak melancip	36	Melanset	6	14
Idameser	Ada normal	Ungu	Merah	Antara melancip dan tumpul	43	Melanset dan membulat telur	4.7	13
Seribu	Ada normal	Ungu	Merah	Agak melancip	62	Melanset	6.6	15

Keterangan: ATJ = Ada atau Tidaknya Jantung, WLJK = Warna Bagian Luar Kelopak Jantung, WDKJ = Warna Dalam Kelopak Jantung, BKJ = Bentuk Kelopak Jantung, PTT = Panjang Tangkai Tandan, BJ = Bentuk Jantung, DJ = Diameter Jantung, PJ = Panjang Jantung.



Gambar 4. Bentuk Jantung Pisang. Pisang Nona (a), Pisang Kepok (b), Pisang Lilin (c), Pisang Seribu (d), Pisang Idameser (e), Pisang Insarek (f), Pisang Mas (g), Pisang Jarum (h).

**Analisis Kemiripan Karakter 11 Jenis Pisang**

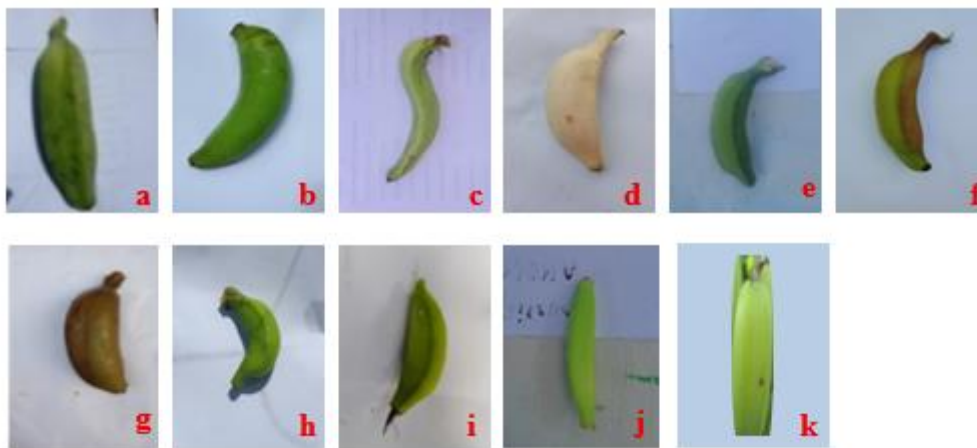
Koefisien kemiripan jenis pisang berbeda antara 0,00 sampai 0,45. Koefisien kemiripan paling rendah terdapat pada pisang Raja-Kepok, Ambon-Nona, Ambon-Kepok, Idameser-Nona dan Kidang-Kepok dengan jarak genetik 0.00. Hal yang berbeda ditunjukkan oleh Riandini dan Astuti (2020), yang menunjukkan bahwa pisang Raja dan Kepok mem-

iliki koefisien kemiripan 0.63, dengan karakteristik warna batang hijau kemerahan. Astuti *et al.*, (2017) juga menunjukkan bahwa Kepok dan Raja uli memiliki koefisien kemiripan 67%, sedangkan pada penelitian ini koefisien kemiripan Kepok-Raja adalah 0.00 (0%). Adanya variasi pisang Raja, merupakan sumber genetik potensial baik untuk konservasi, maupun program pemuliaan pisang.

Tabel 5. Karakter morfologi buah, 11 jenis pisang

Genotipe	JSPT	JBPS	BB	PB (cm)
Nona	7	16	Lurus	9
Kepok	4	10	Lurus	18
Jarum	8	13	Melengkung	23
Raja	4	7	Melengkung	12
Lilin	7	17	Bentuk (S)	25
Mas	5	12	Melengkung	8
Insarek	4	14	Melengkung	13
Idameser	6	18	Lurus pada bagian distal	11
Kidang	3	8	Melengkung	13
Seribu	5	11	Melengkung	8
Ambon	8	12	Melengkung	18

Keterangan : JSPT = Jumlah sisir pertandan, JBPS = Jumlah Buah Persisir, BB = Bentuk Buah, PB = Panjang Buah.



Gambar 5. Bentuk Buah Pisang. Pisang Kepok (a), Jarum (b), Lilin (c), Pisang Idameser (d), Pisang Raja (e), Pisang Insarek (f), Pisang Kidang (g), Pisang Seribu (h), Pisang Mas (i), Pisang Nona (j), Pisang Ambon (k).

Koefisien kemiripan tinggi yaitu pisang Kepok-Lilin dengan koefisien 0.45 atau tingkat kemiripan genetik 45%. Hal ini disebabkan adanya persamaan pada karakter morfologi yaitu pigmentasi batang dengan warna bercak pada batang semu, jumlah daun, warna daun, warna permukaan bagian atas daun dan permukaan bagian bawah daun. koefisien kemiripan tinggi juga terdapat pada pisang Seribu-Idameser dengan koefisien kemiripan 0.41 atau 41% mirip. Koefisien kemiripan sedang yaitu Idameser-Kepok dengan koefisien kemiripan 0.32 (32% mirip), Raja-Jarum (27%), dan Insarek-Raja (27%).

Pasangan aksesi Raja dan Sepatu/Kepok, Ambon dan Nona, Ambon dan Kepok, Idameser dan Nona, Kidang dan Nona menunjukkan tingkat kemiripan yang sangat rendah (0.00), yang berarti dari semua karakter yang diamati antar pasangan aksesi tersebut tidak ada yg mirip (Tabel 6). Hal ini mengindikasikan jarak genetik yang jauh dan berpotensi digunakan sebagai tetua persilangan untuk memperluas variabilitas genetik. Crowder (2010) menunjukkan bahwa makin banyak pasangan alel berbeda, maka jumlah kelas fenotipe dan genotipe pada F2 hasil persilangan juga meningkat mengikuti rumus jumlah kelas genotipe  $3^n$  dan kelas fenotipe  $2^n$ .

Tabel 6. Matrik kemiripan karakter 11 tanaman pisang berdasarkan karakter morfologi.

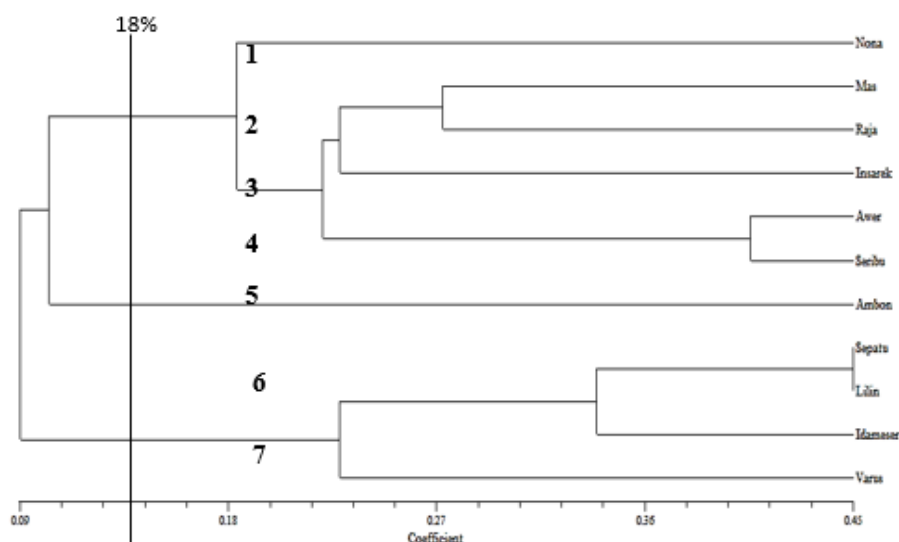
	Nona	Kepok	Lilin	Varus	Mas Raja	Ambon	Insar	Idameser	Kidang	Seribu	
Nona	1.00										
Sepatu	0.09	1.00									
Lilin	0.00	0.45	1.00								
Varus	0.14	0.27	0.23	1.00							
Mas	0.09	0.05	0.14	0.05	1.00						
Raja	0.23	0.00	0.05	0.18	0.27	1.00					
Ambon	0.00	0.00	0.09	0.09	0.18	0.05	1.00				
Insarek	0.23	0.09	0.09	0.05	0.18	0.27	0.05	1.00			
Idameser	0.00	0.32	0.36	0.18	0.14	0.14	0.05	0.14	1.00		
Kidang	0.18	0.00	0.09	0.23	0.23	0.23	0.18	0.23	0.18	1.00	
Seribu	0.18	0.09	0.09	0.09	0.32	0.14	0.14	0.18	0.09	0.41	1.00

Misalnya pada 11 karakter daun pisang yang diamati didapatkan 10 karakter berbeda antara dua jenis pisang, maka ketika kedua jenis pisang disilangkan akan memberikan  $3^{10} = 59.049$  genotipe baru hasil rekombinasi, dibandingkan jika menyilangkan dua jenis pisang yang hanya memiliki 2 karakter berbeda maka rekombinasi baru yang terbentuk hanya sebanyak  $3^2 = 9$  genotipe. Misalnya menyilangkan pisang Nona yang sama genotipenya maka keturunannya akan mirip persis dengan induknya, dalam hal ini tidak terdapat kombinasi genetik baru yang menandai bertambahnya keragaman genetik. Berbeda halnya ketika pisang Nona disilangkan dengan pisang Ambon (Gambar 6) yang berbeda kelompok, dengan tingkat kemiripan 0.00,

Adanya aksesi yang terpisah jauh dari klaster lain mengindikasikan keragaman morfologi yang tinggi antara ke 11 jenis pisang yang tersebar di distrik Kepulauan Aruri. Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat setempat, keragaman pisang yang tinggi diduga karena seleksi lokal masyarakat untuk mempertahankan jenis pisang yang disukai, kemudian diikuti dengan kegiatan introduksi pisang oleh masyarakat berdasarkan kegunaan dan selera masyarakat setempat, serta adanya adaptasi lokal terhadap lingkungan kepulauan. Indonesia memiliki lebih dari 300 kultivar lokal yang tersebar di berbagai pulau dan wilayah, termasuk Papua. Keragaman ini di-

pengaruhi oleh hasil persilangan dua spesies utama pembentuk genotipe pisang, yaitu *Musa balbisiana* dan *Musa acuminata*, serta kondisi agroklimat yang bervariasi (Sutriana, 2025). Seperti halnya kondisi agroklimat Kepulauan Aruri yang berupa daerah pesisir dan pulau-pulau kecil akan secara alami menyeleksi jenis jenis vegetasi termasuk pisang yang tumbuh di atasnya.

Jenis pisang pada tingkat kemiripan 0.09-0.45 membentuk 7 kelompok. Masing-masing kelompok pada dendrogram memiliki ciri-ciri morfologi yang berbeda sehingga aksesi yang berada dalam kelompok yang sama akan memiliki ciri-ciri yang berbeda dengan kelompok yang lain. Kelompok 1 Pisang Nona, kelompok 2 yaitu Pisang Mas dengan Pisang Raja yang membentuk satu kelompok kekerabatan, dengan persamaan pada karakter bercak pada tangkai daun, warna bercak, warna daun, warna permukaan atas daun maupun bagian bawah daun dan bentuk buah. Kelompok 3 yaitu pisang Insarek, kelompok 4 pisang Kidang/Awer dan seribu dengan kemiripan karakter pada bentuk ketegakan daun, lapisan lilin, warna bagian bawah daun dan bentuk buah. Kelompok 5 yaitu pisang Ambon, kelompok 6 yaitu pisang sepatu, lilin dan idameser dan kelompok 7 terdapat pisang Jarum/Varus. Variasi ini menunjukkan potensi sumber daya genetik yang penting untuk konservasi dan program pemuliaan pisang



## KESIMPULAN

Terdapat 11 jenis pisang yang tersebar di 7 kampung di distrik Kepulauan Aruri yaitu pisang Kepok, Raja, Mas, Nona, Ambon, Kidang, Jarum, Lilin, Idameser, Seribu dan Insarek. Koefisien kemiripan tinggi yaitu pisang Kepok-Lilin dengan koefisien kemiripan 45%, diikuti Seribu-Idameser (41%). Kemiripan paling rendah ditemukan pada pasangan aksesi Raja-Kepok, Ambon-Nona, Ambon-Kepok, Idameser-Nona dan Kidang-Kepok dengan koefisien kemiripan 0.00 atau 0% kemiripan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarita, Y. D. M., Bayu, S. E., & Setiadi, H. (2015). Identifikasi Karakter Morfologis Pisang (*Musa spp.*) di Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Agroteknologi*, 4(1), 1911-1924.
- Astuti, R. D., Aspahani, F., & Gultom, T. (2017). Keragaman Genetik Pisang (*Musa sp*) Berdasarkan Morfologi di Kecamatan Percut Sei Tuan Sumatera Utara. *Prosiding Seminar Nasional III Biologi dan Pembelajarannya. Universitas Negeri Medan*, 88-99.
- Badan Pusat Statistik. (2023). Produksi Buah-buahan Menurut Jenis Tanaman Menurut Provinsi, 2022. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3> Diunduh pada 13 Februari 2024.
- BPS Kabupaten Supiori. 2024. Katalog/Catalog: 1102001.9427 Kabupaten Supiori dalam Angka 2024. Badan Pusat Statistik Kabupaten Supiori.
- De Langhe, E., Vrydagas L., De Maret P., Perrier X., & Denham T. (2009). Why Bananas Matter: An Introduction to The History of Banana Domestication. *Ethnobot. Res. Appl*, 7, 1-22.
- Direktorat Buah dan Florikultura Dirjen Hortikultura. 2020. Buku Direktorat Buah dan Florikultura. Diunduh pada: <https://hortikultura.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2025/11/3-SO-Buah-Mar-2025-copy-1024x652.png>
- Elvany, S. B., Hemon, F. A., & Jayaputra. (2025). Inventarisasi Keragaman Plasma Nutfah Pisang (*Musa paradisiaca L.*) di Kecamatan Selong Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROKOMPLEK*, 4(2), 355-363.
- Harahap, H. U., Gultom, T. (2019). Identifikasi Karakter Morfologi Pisang (*Musa sp.*) di Kecamatan Batunandua Padangsidimpuan, Sumatera Utara. *Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya. Universitas Negeri Medan*.
- IPGRI-INIBAP/CIRAD. (1996). Description for Bananas (*Musa spp.*). International Plant Genetic Resources Institute, Italy/International network or the Improve-

- ment of Banana and Plantain. France: France/Center de Cooperation Internationale Pour le Development.
- Isna, M. D., Mardaleni, & Lukmanasari P. (2024). Karakter Morfologi Buah Empat Jenis Pisang (*Mussa Spp*) Lokal Asal Indragiri Hulu. *Jurnal Dinamika Pertanian Edisi XL*, 3, 265-274.
- Kristina, A. 2009. Eksplorasi dan Identifikasi Tanaman Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* Lin) pada Lahan Kering Di Kabupaten Malang. *Universitas brawijaya*. Malang.
- Lia, H. (2015). Tesis: Keragaman dan Kekerabatan Genetik Pisang (*Musa L.*) di Jawa Timur Berdasarkan Sekuen Daerah Internal Transcribed Spacer. *Universitas Brawijaya*.
- Poerba, S. Y., Martanti, D., Ahmad, F., Herlina., Handayani, T., & Witjaksono. 2018. Deskripsi Pisang Koleksi Pusat Penelitian Biologi LIPI. LIPI Press.
- Prahardin, P. E. R., Yuniarti & Krismawarti A. (2010). Karakterisasi Varietas Unggul Pisang Mas Kirana dan Agung Semeru di Kabupaten Lumajang. *Buletin Plasma Nutfah*, 16(2), 126-133.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. (2022). Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2022. Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian Republik Indonesia. [https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/Buku\\_Statistik\\_Konsumsi\\_2022.pdf](https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/Buku_Statistik_Konsumsi_2022.pdf) (pertanian.go.id). Diunduh pada 13 Februari 2024.
- Rabiatul, Dharmono, & Badruzaufari. (2025). Karakteristik Kultivar Famili Musaceae Tepian Sungai Barito Desa Sungai Gampa Kabupaten Barito Kuala Kalimantan Selatan. *Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 17(2), 151-164.
- Radiya, M. (2013). Karakterisasi Morfologi Tanaman Pisang (*musa paradisiaca* l.) di Kabupaten Agam. Program Studi Agroteknologi. *Fakultas Pertanian Universitas Taman Siswa Padang*.
- Rahmawati, M., & Hayati, E. (2013). Pengelompokan Berdasarkan Karakter Morfologi Vegetatif pada Plasma Nutfah Pisang Asal Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Agrista*, 17(3), 111-118.
- Riandini, E & Astuti R. S. S. (2020). Hubungan Kekerabatan Fenetik Pisang di Kecamatan Kabawetan, Kabupaten Kepahiang, Provinsi Bengkulu. *Al-Hayat: Journal of Biology and Applied Biology*, 3(2), 111-117.
- Sanjaya, R. (2023). Hubungan Fungsi Daun pada Peningkatan Berat Tandan Beberapa Generasi Pisang Cavendish. *Journal of Agriculture and Animal Science*, 3(1),1-8.
- Simangunsong, D. A., Respatijarti & Damanhuri. (2017). Eksplorasi dan Karakterisasi Pisang Mas (*Musa Spp*) di Kabupaten Nganjuk, Mojokerto, Lumajang dan Kediri. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(3), 363-367.