

STRATEGI KONSERVASI PELESTARIAN DAN NILAI KEPENTINGAN BUDAYA (INDEX OF CULTURAL SIGNIFICANCE) PISANG ROID LOKAL JATIGEDE

Ade Ismail¹, Agung Karuniawan², Warid Ali Qosim³, Yani Maharani⁴, Vika Faraditha Pratiwi⁵
dan Fajar Maulana Wijaya Kusumah⁶

^{1,2,3,4,5,6}Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia

Email: ¹ade.ismail@unpad.ac.id, ²agung.karuniawan@unpad.ac.id, ³warid.ali.qosim@unpad.ac.id,
⁴yani.maharani@unpad.ac.id, ⁵vika18001@mail.unpad.ac.id, dan ⁶fajar20001@mail.unpad.ac.id

ABSTRAK. Pisang menjadi salah satu komoditas pertanian yang banyak dibudidayakan dan dimanfaatkan oleh masyarakat. Saat ini baru terdapat 101 jenis varietas lokal pisang yang terdaftar di Indonesia, salah satunya pisang Roid dari Kecamatan Jatigede. Pisang Roid dibiarkan tumbuh liar tanpa adanya perawatan khusus dari masyarakat setempat. Pemanfaatan secara terus-menerus tanpa adanya upaya konservasi dan pelestarian, dapat memicu terjadinya kelangkaan plasma nutfah pisang Roid sebagai sumber daya genetik. Oleh karena itu perlu dilakukan identifikasi persebaran dan keanekaragaman pisang Roid melalui kegiatan eksplorasi dan karakterisasi in situ. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi potensi keanekaragaman genetik dan menyusun upaya pelestarian serta konservasi varietas lokal pisang Roid (*Musa spp.*) di Kecamatan Jatigede. Kegiatan ini dilakukan pada bulan April – November 2022 di tiga desa yang terletak di Kecamatan Jatigede, yaitu Desa Ciranggem, Desa Jemah, dan Desa Mekarasih. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode eksplorasi, survei, dan wawancara sebagai teknik pengambilan data. Pisang Roid memiliki nilai ICS tertinggi sebesar 99% dibandingkan jenis pisang lainnya. Metode konservasi dan pelestarian varietas lokal yang diusulkan adalah konservasi secara in situ yang berpusat di Desa Mekarasih, Kecamatan Jatigede, Sumedang.

Kata Kunci: *Index Cultural Significance*; Konservasi; Pisang Roid; Jatigede

CONSERVATION STRATEGY PRESERVATION AND INDEX OF CULTURAL SIGNIFICANCE OF JATIGEDE LOCAL ROID BANANAS

ABSTRACT. Banana is one of the community's most cultivated and utilized agricultural commodities. Currently, Indonesia only has 101 registered types of local varieties of bananas, one of which is Roid bananas from the Jatigede District. The local community has not taken care of Roid bananas and let them grow wild. The exploitation of Roid usage without any conservation and preservation efforts can affect the scarcity of banana Roid as a genetic resource. Therefore, it is necessary to identify the distribution and genetic diversity of banana Roid through in situ exploration and characterization. This study aimed to identify genetic diversity's potential and arrange the conservation strategy for banana Roid (*Musa spp.*) in Jatigede District. This activities was conducted in April – November 2022 in Ciranggem Village, Jemah Village, and Mekarasih Village. The data was collected by exploration, survey, and interview methods. Banana Rod has the highest ICS value of 99 compared to other types of bananas. The proposed method of conservation and preservation of local varieties is in situ conservation centered in Mekarasih Village, Jatigede District, Sumedang.

Keywords: *Index Cultural Significance*; Conservation; Roid Banana; Jatigede

PENDAHULUAN

Pisang merupakan salah satu komoditas pertanian yang banyak dibudidayakan dan dimanfaatkan oleh masyarakat di berbagai kalangan. Pisang menjadi tanaman buah dengan tingkat konsumsi yang tinggi, mencapai 7,2 kg/kap/tahun di Indonesia (Badan Ketahanan Pangan, 2020). Buah pisang kaya akan kandungan vitamin, mineral dan karbohidrat, sehingga disarankan untuk dikonsumsi pada masa pandemi COVID-19 (Marpaung dan Handayani, 2020). Selain dikonsumsi secara langsung, masyarakat juga kerap mengolah pisang menjadi berbagai produk olahan seperti sale dan tepung pisang (Putri *et al.*, 2015). Adapun bagian tanaman pisang lain seperti daun,

bonggol, pelepah, bunga, dan akar juga memiliki nilai guna manfaat bagi masyarakat. Daun pisang dapat digunakan sebagai pembungkus makanan, sedangkan bonggolnya dapat diolah menjadi kerupuk. Tanaman pisang di Indonesia memiliki tingkat keanekaragaman yang tergolong tinggi. Saat ini terdapat 101 jenis tanaman pisang yang telah terdaftar sebagai varietas lokal di Indonesia (Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian, 2021). Angka tersebut diperkirakan akan terus bertambah mengingat banyak varietas lokal pisang yang belum teridentifikasi (Rusqiyati, 2019). Aneka ragam jenis pisang tersebar di berbagai daerah di Indonesia, salah satunya di Provinsi Jawa Barat. Beberapa jenis pisang yang tercatat sebagai varietas lokal di Jawa Barat diantaranya pisang

Roid Jatigede, pisang Manggala Hitam Karyamukti, pisang Kole Karyamukti, dan pisang Ranggap (Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian, 2021).

Pisang Roid menjadi varietas lokal di Jawa Barat yang berpotensi untuk dikembangkan. Menurut Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian (2017), pisang Roid memiliki keunggulan dari segi daya simpan buah, tingkat kerontokan buah rendah, dan tahan terhadap serangan hama dan penyakit. Daya simpan buah pisang Roid mencapai 2-3 minggu atau 4-11 hari lebih lama dibandingkan dengan pisang Kepok (Ikhsan dan Kadir, 2014). Pisang ini hanya ditemukan tumbuh liar di Kecamatan Jatigede tanpa adanya perawatan khusus dari masyarakat setempat. Sebagian besar masyarakat memanfaatkan pisang Roid sebagai salah satu sumber pangan dan pendapatan rumah tangganya (Masriah et al., 2019). Pemanfaatan secara terus-menerus dan kurangnya kesadaran masyarakat akan upaya pelestarian pisang Roid, dapat memicu terjadinya kelangkaan plasma nutfah pisang Roid. Oleh karena itu, diperlukan upaya konservasi dan pengelolaan plasma nutfah untuk melestarikan serta mengembangkan potensi pisang Roid.

Kegiatan konservasi dan pelestarian pisang Roid dapat berperan dalam mengoptimalkan pemanfaatan plasma nutfah di Jawa Barat. Tujuan dari adanya plasma nutfah yaitu sebagai sumber daya genetik yang memiliki nilai guna dan ekonomi, serta sebagai sarana untuk menelusuri asal usul dan keaslian spesies (Sumarno dan Zuraida, 2008). Kegiatan konservasi dan pelestarian mampu meminimalisir tingkat kejadian erosi genetik atau kepunahan spesies (Brown, 2008). Kegiatan konservasi dapat dilakukan di habitat aslinya (*in situ*) dan di luar habitat aslinya (*ex situ*). Penelitian terkait pisang Roid di Kecamatan Jatigede masih belum banyak dilakukan, sehingga setiap informasi yang akan diperoleh dari hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menunjang keberhasilan upaya konservasi pisang Roid. Identifikasi persebaran dan keanekaragaman pisang Roid menjadi tindakan awal dalam penyusunan strategi konservasi dan pelestarian pisang Roid. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui kegiatan eksplorasi dan karakterisasi *in situ*. Kegiatan eksplorasi bertujuan untuk mengoleksi aksesori-aksesori terbaik sebagai sumber daya genetik untuk merakit varietas unggul baru (VUB) (Maskromo et al., 2017). Pisang Roid yang ditemukan selanjutnya dilakukan identifikasi dan karakterisasi *in situ* berdasarkan kenampakan morfologi dan

agronominya. Pengetahuan lokal masyarakat setempat (*indigenous knowledge*) juga diperlukan untuk mendukung kegiatan eksplorasi dan konservasi *in situ* pisang Roid (James, 1996). *Indigenous knowledge* diperoleh dari hasil kuisisioner dan wawancara terkait karakter dan nilai penting pisang Roid bagi masyarakat setempat. Hasil dari kegiatan tersebut akan menunjukkan hubungan kekerabatan antaraksesi dan potensi pisang Roid di beberapa lokasi (Lesta et al., 2018). Selain itu, *indigenous knowledge* juga berperan dalam memberikan gambaran terkait teknik konservasi *in situ* yang sesuai dengan budaya setempat.

Kegiatan ini merupakan bentuk tindak lanjut pasca pendaftaran varietas tanaman lokal yang telah dilakukan oleh Eka Setiawan selaku Bupati Sumedang dan tim pendeskripsi varietas (Ade Ismail, Neni Rostini, Anas, Anne Nuraini, Erni Suminar, Nani Kordiani Rusyano, dan Yosep Suhayat). Keberadaan dan potensi pisang Roid yang belum banyak dipublikasi, memberikan peluang besar untuk dilakukan pemetaan persebaran aksesori unggul serta analisis strategi konservasi pisang Roid di Jatigede. Potensi pisang Roid yang dihasilkan akan sejalan sebagaimana kualitas aksesori yang teridentifikasi. Informasi yang terkumpul berguna untuk melengkapi data koleksi keanekaragaman plasma nutfah pisang di Jawa Barat. Kelengkapan data tersebut diharapkan dapat menunjang kegiatan rekayasa dan pemuliaan tanaman untuk meningkatkan kualitas pisang di Indonesia.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan berupa survei, narasumber survei (wawancara) dan eksplorasi. Penentuan sampel lokasi eksplorasi dan narasumber survei *indigenous knowledge* ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* atau *judgement sampling* merupakan teknik *sampling* dengan memilih dan menentukan sendiri lokasi pengambilan sampel secara sengaja sesuai dengan kebutuhan penelitian (Dolores dan Tongco, 2007). Lokasi survei ditentukan dengan memilih dua dusun perwakilan dari tiap desa sehingga diperoleh 6 lokasi survei berdasar-kan hasil wawancara. Kriteria lokasi yang dipilih merupakan lokasi dengan tingkat persebaran populasi pisang Roid yang tinggi. Disamping itu, pengambilan sampel tanaman ditentukan atas dasar kesesuaian karakteristik pisang Roid yang ditemukan dengan deskriptor terlampir. Adapun daftar dusun dari

tiga desa di Kecamatan Jatigede dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Daftar Dusun dari Tiga Desa Lokasi Penelitian

| No | Nama Desa | Daftar Dusun |
|----|----------------|---|
| 1 | Desa Ciranggem | Dusun Ciranggem, Dusun Cikandang, dan Dusun Pasirkaliki |
| 2 | Desa Jemah | Dusun Jemah, Dusun Lontong, Dusun Burujul, dan Dusun Bakom |
| 3 | Desa Mekarasih | Dusun Cihegar Mekar, Dusun Sukamulya, Dusun Ciboboko, Dusun Cadas Ngampar |

Data *indigenous knowledge* masyarakat diperoleh melalui metode wawancara dengan mengacu pada kuesioner yang tertera. Teknik wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur, dimana dalam pelaksanaannya daftar pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan kebutuhan penelitian (Jamshed, 2014). Wawancara semi terstruktur bertujuan untuk mendata jenis pemanfaatan pisang Roid secara lebih terbuka. Sasaran narasumber yang berperan sebagai pelaku *transfer indigenous knowledge* adalah masyarakat setempat (petani, pengepul, pedagang, tokoh masyarakat, dan ibu rumah tangga).

Nilai guna suatu jenis tanaman lokal dapat diketahui dengan menentukan Indeks Kepentingan Budaya (*Index of Cultural Significance / ICS*). Nilai ICS akan merepresentasikan nilai kepentingan setiap jenis tumbuhan bagi masyarakat lokal (Rahayu *et al.*, 2012). Analisis ICS didasarkan pada hasil penjumlahan beberapa parameter, diantaranya yaitu *quality of use*, *intensity of use*, dan *exclusivity of use* dari tumbuhan tersebut (Turner, 1988). Hasil analisis ICS dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan potensi ekonomi tanaman bagi masyarakat lokal dan upaya pelestariannya. ICS dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$ICS = \sum_{i=1}^n (q \times i \times e)_{ui}$$

Keterangan :

- ICS = Hasil penjumlahan nilai guna suatu jenis dari kegunaan i hingga n.
- q = Nilai kualitas (*quality value*), menunjukkan nilai dari i hingga n

- i = Nilai intensitas (*intensity value*), menunjukkan nilai dari i hingga n
- e = Nilai eksklusivitas (*exclusivity value*), menunjukkan nilai dari i hingga n

Pemberian nilai/score pada setiap jenis penggunaan berbeda. *Scoring* mengacu pada kategori yang dibuat oleh Thompson and Lillooet *ethnobotany* dalam Turner (1988). Menurut Martin (1995) nilai manfaat dari tiap jenis tanaman (*species use value*) dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$U_{vis} = \sum \frac{U_{is}}{n_{is}}$$

Keterangan :

- U_{vis} = Nilai guna jenis s secara keseluruhan
- U_{vis} = Nilai guna jenis s yang disebutkan oleh informan i
- n_{is} = Jumlah total responden yang diwawancara

HASIL DAN PEMBAHASAN

Wawancara dengan petani pisang dilakukan di beberapa lokasi penelitian di Kecamatan Jatigede. Luasan lahan budidaya pisang yang biasa digarap oleh para petani rata-rata sebesar 168 m², dengan status kepemilikan lahan merupakan lahan milik pemerintah daerah setempat. Jenis tanah pada lahan budidaya pisang didominasi oleh tanah laterit dengan tekstur tanah lempung. Kecamatan Jatigede umumnya memiliki topografi lahan yang cenderung bergelombang, dengan ketinggian tempat berkisar 295-336 mdpl. Tipe ekosistem lahan budidaya pisang di lokasi penelitian didominasi oleh ladang/tegalan dan perkebunan. Lahan budidaya pisang di lokasi penelitian tidak memiliki sistem pengairan yang dirancang secara khusus. Jenis pengairan yang banyak diandalkan oleh petani pisang setempat adalah pengairan yang bergantung pada curah hujan.

Pisang jenis Roid yang dibudidayakan oleh petani umumnya bersumber dari bibit yang diperoleh dari lapangan. Penanaman pisang Roid biasanya dilakukan secara tumpang sari dengan tanaman padi di tepi sawah. Pemeliharaan pisang Roid dilakukan dengan memberikan pupuk kandang dan pupuk Urea sebagai pupuk dasar. Kisaran biaya produksi untuk pupuk Urea sebesar Rp. 3.000,-/kg dan tanpa biaya untuk pupuk kandang. Setelah pemberian pupuk dasar, petani tidak melakukan pemeliharaan yang intensif terhadap tanaman pisang Roid. Lama waktu

panen untuk komoditas pisang Roid yaitu 1 (satu) tahun setelah tanam. Kuantitas hasil panen yang diperoleh petani berkisar 8-10 kg dalam satu waktu panen. Sistem pemasaran pisang Roid oleh petani dilakukan dengan menjual hasil panen kepada pengepul. Adapun harga jual pisang Roid yang ditentukan oleh pengepul yaitu sebesar Rp. 1.500,-/kg.

Nilai Kepentingan Budaya (*Index of Cultural Significance* (ICS)) digunakan untuk menginterpretasikan nilai kepentingan setiap jenis tanaman yang berguna bagi masyarakat, dilihat dari segi kualitas, intensitas dan keistimewaan penggunaan jenis tanaman (Eni *et al.*, 2019). Kriteria nilai ICS suatu jenis tanaman dibedakan menjadi beberapa golongan seperti pada Tabel 2.

Tabel 2 Kriteria Nilai *Index of Cultural Significance*

| No | <i>Index of Cultural Significance</i> |
|----|---------------------------------------|
| 1 | Sangat Tinggi (≥ 100) |
| 2 | Tinggi (50-99) |
| 3 | Sedang (20-49) |
| 4 | Rendah (5-19) |
| 5 | Sangat Rendah (1-4) |
| 6 | Tidak Ada (0) |

Sumber: Mirawati dan Yuniati, 2014

Nilai ICS setiap jenis pisang di lokasi penelitian diperoleh dari hasil wawancara dengan 15 responden. Mayoritas responden berprofesi sebagai petani dan ibu rumah tangga yang sering memanfaatkan pisang sebagai komoditas utama guna memenuhi kebutuhan hidupnya. Hasil perhitungan ICS setiap jenis pisang tertera pada Tabel 3.

Tabel 3 Nilai Kepentingan Budaya Jenis Pisang Bagi Masyarakat di Kecamatan Jatigede

| Jenis Pisang | Pemanfaatan | Nilai ICS | | | | |
|--------------|--------------------------------|-----------|---|-----|---------|-----|
| | | Q | I | E | QxIxExE | ICS |
| Pisang Roid | Buah: Dimakan langsung | 4 | 3 | 1 | 4x3x1 | 99 |
| | Buah: Keripik pisang, sale | 3 | 4 | 1 | 3x4x1 | |
| | Buah: Pindang pisang | 3 | 3 | 1 | 3x3x1 | |
| | Buah: Upacara Buku Taun | 2 | 3 | 0,5 | 2x3x0,5 | |
| | Jantung: Opor/tumis jantung | 4 | 4 | 1 | 4x4x1 | |

| | | | | | | |
|--------------|------------------------------|---|---|---|-------|----|
| | Daun: Pepes, bungkus makanan | 4 | 4 | 1 | 4x4x1 | |
| | Batang: Keripik batang | 3 | 4 | 1 | 3x4x1 | |
| | Batang: Pakan ternak | 2 | 3 | 1 | 2x3x1 | |
| | Batang: Bungkus tembakau | 2 | 2 | 1 | 2x2x1 | |
| | Bonggol: Kerupuk bonggol | 3 | 3 | 1 | 3x3x1 | |
| | Buah: Keripik pisang | 3 | 5 | 1 | 3x5x1 | |
| Pisang Kapas | Buah: Dimakan langsung | 4 | 3 | 1 | 4x3x1 | 24 |
| | Buah: Sale | 3 | 4 | 1 | 3x4x1 | |
| Pisang Ambon | Daun: Bungkus makanan | 4 | 5 | 1 | 4x5x1 | 36 |
| | Jantung: Tumis jantung | 4 | 4 | 1 | 4x4x1 | |

Tabel 3 menunjukkan bahwa setiap jenis pisang memiliki kriteria pemanfaatan suatu jenis tanaman yang berbeda. Pisang Roid memiliki nilai ICS yang tertinggi, sebesar 99. Hal tersebut menunjukkan bahwa pisang Roid memiliki jenis pemanfaatan yang beragam, baik dimanfaatkan secara langsung maupun melalui proses pengolahan. Selain itu, intensitas pemanfaatan pisang Roid oleh masyarakat setempat dilakukan lebih dari satu kali dan paling banyak digemari penggunaannya. Masyarakat setempat paling sering memanfaatkan bagian buah, daun, jantung, dan batang dari tanaman pisang Roid. Buah pisang Roid kerap diolah menjadi makanan ringan seperti keripik pisang hitam manis dan sale. Olahan keripik dan sale dari pisang Roid memiliki keunikan tersendiri, yaitu mampu mengeluarkan rasa manis secara alami tanpa ditambahkan gula. Jantung pisang Roid paling sering digunakan oleh ibu rumah tangga sebagai tambahan lauk-pauk. Berdasarkan keterangan dari responden, bagian jantung pisang Roid tidak memiliki rasa pahit sehingga dapat dijadikan lauk pendamping nasi. Disamping itu, bagian daun pisang Roid banyak dimanfaatkan sebagai pembungkus makanan. Hal tersebut dikarenakan daun pisang Roid memiliki sifat yang lentur dan kuat sehingga tidak mudah sobek, serta tidak menimbulkan perubahan warna makanan.



Gambar 1 Ragam Pemanfaatan Bagian Tanaman Pisang Roid (a) Keripik Pisang Hitam Manis, (b) Sale Pisang, (c) Opor Jantung, (d) Keripik Batang Pisang, (e) Kerupuk Bonggol

Penggolongan nilai ICS pisang Roid berdasarkan lokasi penelitian dibedakan menjadi tiga desa, yaitu Desa Ciranggem, Desa Jemah, dan Desa Mekarasih. Nilai ICS dari masing-masing desa dapat dilihat pada Tabel 4.

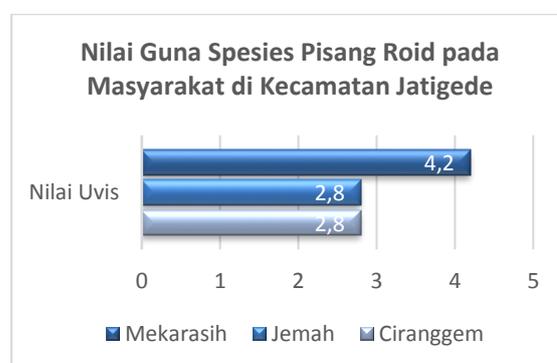
Tabel 4 Penggolongan Nilai ICS Pisang Roid di Kecamatan Jatigede

| No | Lokasi | Nilai ICS | Kategori |
|----|----------------|-----------|---------------|
| 1 | Desa Ciranggem | 141 | Sangat Tinggi |
| 2 | Desa Jemah | 176 | Sangat Tinggi |
| 3 | Desa Mekarasih | 208 | Sangat Tinggi |

Nilai ICS jenis pisang Batu dan pisang Ambon termasuk kedalam kategori sedang, dengan skor ICS masing-masing yaitu, 36 dan 24. Semakin banyak jenis pemanfaatan suatu tanaman, maka akan semakin tinggi nilai kualitas (Q), intensitas (I) dan keistimewaan (E) penggunaan jenis tanaman bagi masyarakat setempat (Istiqomah *et al.*, 2021). Adapun nilai ICS yang paling rendah terdapat pada jenis pisang Kapas, sebesar 15. Nilai ICS yang rendah menunjukkan bahwa pemanfaatan jenis pisang Kapas bagi masyarakat tidak terlalu signifikan. Hal tersebut dikarenakan jenis pemanfaatan pisang Kapas yang sedikit, sehingga menghasilkan nilai Q, I, dan E yang rendah.

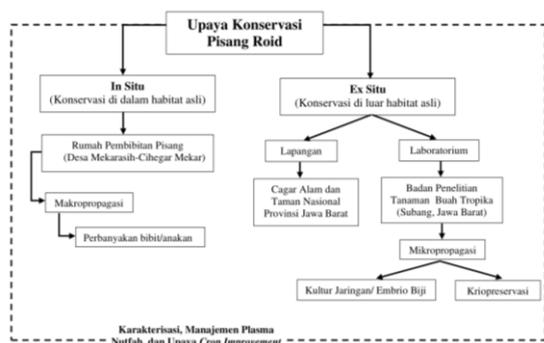
Nilai guna spesies “*Spesies Use Value*” (SUV) merupakan nilai yang mengindikasikan tingkat kegunaan setiap spesies tanaman. Berdasarkan jenis kegunaan yang disebutkan oleh para responden di tiap desa, diperoleh nilai guna spesies pisang Roid seperti pada Gambar 2. Nilai guna spesies menggambarkan tingkat

pemanfaatan jenis oleh masyarakat pada suatu wilayah. Hasil perhitungan menunjukkan desa yang memiliki nilai guna pisang Roid tertinggi, yaitu Desa Mekarasih (SUV sebesar 4,2). Desa ini memiliki jumlah ragam pemanfaatan pisang Roid lebih banyak dibandingkan desa lainnya. Jenis pemanfaatan pisang Roid di Desa Mekarasih diantaranya dalam bidang kuliner (pangan), pakan ternak, upacara adat, dan kebutuhan lain seperti bungkus tembakau. Sedangkan dua desa lainnya, yaitu Desa Ciranggem dan Desa Jemah memiliki nilai SUV yang sama, sebesar 2,8. Adapun rata-rata akumulasi nilai SUV pisang Roid yang dimiliki oleh Kecamatan Jatigede di tiga desa sebesar 3,27. Semakin tinggi nilai guna spesies, maka semakin banyak ragam pemanfaatan suatu jenis bagi masyarakat dalam satu wilayah (Phillips *et al.*, 1998).



Gambar 2 Nilai Guna Spesies Pisang Roid pada Masyarakat di Kecamatan Jatigede

Pisang Roid memiliki nilai guna spesies yang tinggi di Kecamatan Jatigede. Meskipun demikian, pemanfaatan pisang Roid terus dieksploitasi tanpa mempertimbangkan upaya pelestariannya. Hal tersebut dapat berisiko terjadinya kepunahan baik akibat angka pemanfaatan yang tinggi dan tidak sejalan dengan perbaikan kualitas dan kuantitas tanaman, maupun serangan hama dan penyakit. Oleh karena itu, konservasi keberadaan pisang Roid sebagai salah satu plasma nutfah lokal di Jawa Barat perlu dilakukan. Menurut UU No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem, upaya konservasi bertujuan untuk melestarikan plasma nutfah dan mewujudkan keseimbangan ekosistem untuk mendukung kesejahteraan dan mutu kehidupan manusia. Strategi tindakan konservasi dan pelestarian pisang Roid terbagi menjadi dua metode, yaitu *in situ* dan *ex situ* (Gambar 3).



Gambar 3 Strategi Upaya Konservasi dan Pelestarian Pisang Roid

Konservasi *In situ* merupakan metode konservasi plasma nutfah yang dilakukan di dalam habitat aslinya. Berdasarkan hasil pembahasan sebelumnya, dapat dikatakan bahwa kawasan yang direkomendasikan sebagai lokasi konservasi *in situ* adalah Desa Mekarasih Dusun Cihegar Mekar. Nilai guna pisang Roid bagi masyarakat di Desa Mekarasih merupakan yang tertinggi dibandingkan Desa Ciranggung dan Desa Jemah. Hal tersebut dapat menjadi bahan pertimbangan masyarakat untuk tetap melestarikan pisang Roid agar kebutuhan mereka akan jenis tanaman tersebut terpenuhi. Menurut Nurzaini *et al.* (2020), makna sebenarnya dari konservasi tidak hanya untuk pelestarian jenis, tetapi juga untuk pemanfaatan plasma nutfah yang optimal sehingga dapat mendukung kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan. Masyarakat lokal menjadi komponen penting dalam pelestarian *in situ*, sehingga masyarakat harus mengetahui dan melakukan teknik pengelolaan sumber daya plasma nutfah secara arif dan bijaksana. Pembekalan pengetahuan terkait pelestarian plasma nutfah pisang kepada masyarakat di Desa Mekarasih telah dilakukan sejak tahun 2020. Pembekalan tersebut diberikan oleh tenaga kependidikan dari Universitas Padjadjaran yang bekerjasama dengan perusahaan PT Biofarma (Persero) untuk menjadikan Kecamatan Jatigede sebagai sentra komoditas pisang di Jawa Barat (Pembkab Sumedang, 2021). Pihak CSR perusahaan PT Biofarma juga memfasilitasi Rumah Pembibitan Pisang kepada kelompok tani Giri Mekar, Desa Mekarasih untuk menyukseskan rencana tersebut. Rumah pembibitan dapat mendukung upaya konservasi *in situ* plasma nutfah pisang, khususnya pisang Roid di Kecamatan Jatigede. Hasil seleksi aksesori pisang Roid terbaik (MS1.3) dapat diperbanyak dengan menggunakan anakan (makropropagasi) di rumah pembibitan. Konservasi *in situ* merupakan metode konservasi yang lebih direkomendasikan untuk pisang Roid

di Kecamatan Jatigede. Mengingat kawasan tersebut memiliki variasi pisang Roid yang luas, sehingga *in situ* menjadi metode yang lebih baik untuk mengonservasi keseluruhan keanekaragaman genetik pisang Roid. Konservasi *in situ* dapat memberikan ruang bagi plasma nutfah untuk saling bersegregasi dan memperluas variasi, sehingga mampu menghasilkan populasi baru yang adaptasi terhadap lingkungan (Vijayan *et al.*, 2011).

Metode konservasi *ex situ* dilakukan diluar habitat asli, artinya tidak dilakukan di kawasan Kecamatan Jatigede. Konservasi *ex situ* bisa dilakukan baik di lapangan maupun di laboratorium. Kawasan konservasi *ex situ* di lapangan yang umum ada di Indonesia menurut UU No. 5 tahun 1990, yaitu cagar alam dan taman nasional. Penentuan wilayah konservasi *ex situ* perlu memperhatikan kondisi iklim, interaksi ekologi, dan kesesuaian tanah terhadap syarat tumbuh plasma nutfah (Singh *et al.*, 2008). Hal tersebut ditujukan agar pisang Roid bisa tetap tumbuh dengan optimal seperti di habitat aslinya.

Penerapan metode kriopreservasi mampu mengatasi keterbatasan ruang dalam upaya konservasi plasma nutfah. Hal tersebut dikarenakan kriopreservasi menyimpan material plasma nutfah dalam tangki penyimpanan (*cryo container*) (Leunufna, 2007). Konservasi *ex situ* di laboratorium juga dapat dilakukan melalui kultur embrio biji pisang. Pisang Roid terbagi menjadi dua jenis, yaitu memiliki biji dan tanpa biji (degenerasi). Masyarakat setempat dapat membedakan kedua jenis pisang Roid melalui pengamatan pada kulit buah. Pisang Roid berbiji umumnya memiliki kulit yang lebih halus dan tipis dibandingkan pisang Roid yang tidak berbiji. Biji pisang memiliki kulit yang tebal dengan tekstur yang kasar, sehingga kultur *in vitro* dibutuhkan dalam proses perkecambahan embrio (*embryo rescue*). Kultur *in vitro* dapat meningkatkan perkecambahan benih pisang hingga mencapai 88,5% (Vineesh *et al.*, 2015).

SIMPULAN

Upaya konservasi yang direkomendasikan untuk melestarikan keberadaan varietas lokal pisang Roid (*Musa spp.*) adalah konservasi secara *in situ* yang berpusat di Desa Mekarasih. Pemilihan lokasi ditentukan atas dasar nilai guna (*Index of Cultural Significance*) pisang Roid bagi masyarakat yang tinggi dan peran serta dari instansi lain dalam mendorong rencana Kecamatan Jatigede sebagai daerah sentra produksi pisang di Provinsi Jawa Barat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak antara lain: Program Bina Desa MBKM Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Kelompok Wanita Tani (KWT), KWT Dahlia Mekar, UMKM Bingka Sejahtera, Tim Peneliti Pisang Universitas Padjadjaran, Komunitas *Crops Indonesia*, Masyarakat Desa Jemah, Ciranggem, dan Mekarasih, dan Tokoh Masyarakat Desa Cipicung.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Ketahanan Pangan. (2020). *Roadmap Diversifikasi Pangan Lokal Sumber Karbohidrat Non Beras 2020-2024*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Brown, A. H. D. (2008). *Indicators of Genetic Diversity, Genetic Erosion and Genetic Vulnerability for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*. Bioversity International.
- Dolores, M., dan Tongco, C. (2007). Purposive Sampling as a Tool for Informant Selection. *Ethnobotany Research dan Applications*, 147–158.
- Ikhsan, A. M., dan Kadir, M. Z. (2014). Pengaruh Media Simpan Pasir Dan Biji Plastik Dengan Pemberian Air Pendingin Terhadap Perubahan Mutu Pada Buah Pisang Kepok (*Musa normalis* L.). *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 3(2), 173–182.
- Istiqomah, N., Hanifa, N. I., dan Sukenti, K. (2021). Study of Ethno Cosmetics Natural Care of Batujai Village Community, West Praya, Central Lombok. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(1), 32–41. <https://doi.org/10.29303/jbt.v21i1.2342>
- James, V. U. (1996). *Sustainable Development in Third World Countries: Applied and Theoretical Perspectives* (V. U. James (ed.)). Praeger.
- Jamshed, S. (2014). Qualitative research method-interviewing and observation. *Journal of Basic and Clinical Pharmacy*, 5(4), 87–88. <https://doi.org/10.4103/0976-0105.141942>
- Lesta, Mustikarini, E. D., dan Prayoga, G. I. (2018). Keragaman Plasma Nutfah Pisang (*Musa* sp) di Pulau Bangka Berdasarkan Karakter Morfologi. *Agrosainstek*, 2(1), 22–30.
- Leunufna, S. (2007). Kriopreservasi untuk Konservasi Plasma Nutfah Tanaman: Peluang Pemanfaatannya di Indonesia. *Jurnal AgroBiogen*, 3(2), 80–88.
- Marpaung, N., dan Handayani, M. (2020). Penentuan Pangan Layak Konsumsi Di Masa Pandemi Covid-19 Dengan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode MFEP. *Prosiding-Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (SEMASTER)*, 1(1), 231–238.
- Maskromo, I., Natawijaya, A., Djufry, F., Syakir, D. M., Penelitian, B., Palma, T., Station, M. R., Sasaran, P. T., Mekarsari, E., Penelitian, P., Perkebunan, P., Penelitian, B., Pertanian, P., dan Pertanian, K. (2017). Eksplorasi Dan Evaluasi Keragaman Genetik Plasma Nutfah Pinang Asal Sumatera Barat Dan Timika Papua. *Prosiding Seminar Nasional Agroinovasi Spesifik Lokasi Untuk Ketahanan Pangan Pada Era Masyarakat Ekonomi ASEAN*, 1140–1145.
- Masriah, Iskandar, B. S., Iskandar, J., Prasasmita, R., dan Swartapradja, O. S. (2019). Ekonomi, sosial, dan budaya pekarangandi Desa Mekarasih, Jatigede, Sumedang, Jawa Barat. *PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON*, 5(1), 22–28. <https://smujo.id/psnmbi/article/view/3218/2636>
- Nurzaini, R. R., Gumardes, A., Ganesworo, A., dan Pratiwi, A. (2020). *Rencana Strategis 2020 2024*. Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Phillips, O., Gentry, A. H., Reynel, C., Wilkin, P., dan Galvez-Durand, C. (1998). Society for Conservation Biology. *Conservation Biology*, 12(6), 1428–1430. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.1998.01260.x>
- Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian. (2017). Pisang Roid Jatigede. *Berita Resmi PVT Pendaftaran Varietas Lokal*, 181/BR/PVL/11/2017, 1–1. <http://pvtp.setjen.pertanian.go.id/berita-resmi/pendaftaran-varietas-lokal/pisang-roid-jatigede/>
- Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian. (2021). *Daftar Varietas Lokal Terdaftar*. <http://pvtp.setjen.pertanian.go.id/cms2017/informasi-publik/daftar-varietas-lokal-terdaftar/>

- Putri, T. K., Veronika, D., Ismail, A., Karuniawan, A., Maxiselly, Y., Irwan, A. W., dan Sutari, W. (2015). Pemanfaatan jenis-jenis pisang (banana dan plantain) lokal Jawa Barat berbasis produk sale dan tepung. *Kultivasi*, 14(2), 63–70. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v14i2.12074>
- Rahayu, M., Purwanto, Y., dan Susiarti, S. (2012). Nilai Kepentingan Budaya Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bergunadi Hutan Dataran Rendah Bodogol, Sukabumi, Jawa Barat. *Berita Biologi*, 11(3), 313–320.
- Rusqiyati, E. A. (2019, September 8). *Kebun Plasma Pisang Yogyakarta didorong hasilkan kultivar baru*.
- Singh, V. K., Umar, S., Ansari, S. A., dan Iqbal, M. (2008). *Gymnema sylvestre* for diabetics. *Journal of Herbs, Spices and Medicinal Plants*, 14(1–2), 88–106. <https://doi.org/10.1080/10496470802341508>
- Sumarno, dan Zuraida, N. (2008). Pengelolaan Plasma Nutfah Tanaman Terintegrasi dengan Program Pemuliaan. *Buletin Plasma Nutfah*, 14(2), 1–11.
- Turner, N. J. (1988). “The Importance of a Rose”: Evaluating the Cultural Significance of Plants in Thompson and Lillooet Interior Salish. *American Anthropologist*, 90(2), 272–290. <https://doi.org/10.1525/AA.1988.90.2.02A00020>
- Vineesh, P. S., Skaria, R., Mukunthakumar, S., Padmesh, P., dan Decruse, S. W. (2015). Seed germination and cryostorage of *Musa acuminata* subsp. *burmannica* from Western Ghats. *South African Journal of Botany*, 100, 158–163. <https://doi.org/10.1016/J.SAJB.2015.05.024>