

Identifikasi dan Karakterisasi Sumber Daya Genetik Buah-buahan Lokal di Kabupaten Bangli

NI LUH MARTINI, RINDANG DWIYANI*), DAN NI LUH MADE PRADNYAWATHI

Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Udayana
Jl. PB. Sudirman Denpasar 80231 Bali, Telp. 0361222450

*) E-mail: rindangdwiyani@yahoo.co.id

ABSTRACT

Identification And Characterization Of Local Fruits Genetic Resources In Bangli Regency. Local fruit is all kinds of fruits that are cultivated in Bali. This study aims to identify the types of local fruits grown in Bangli Regency; to create profile about those local fruits based on morphological and agronomic character, usability, production, and photographs of genetic resources; to create a map regarding geographical destination of the fruit. This study was conducted in Bangli Regency consisting four districts i.e District of Bangli, Susut, Kintamani, and Tembuku. The experiment was conducted for six months, from January to June 2015. The research consisted of three stages of activities: (1) collection of secondary data, (2) surveys the types of genetic resources and distribution, (3) identification of morphological and agronomic characters of genetic resources, growing environment and benefit of local fruits. The results showed that the observations in the field found 36 species and 68 sub-species of local fruits spread over four districts. Based on the value of Location Quotient (LQ) Bangli District has two main commodities including citrus, in which Awan village is the central production region, and banana, in which Subaya village in the central production region.

Keywords: Identification, Characterization, Genetic resources, Local Fruits

PENDAHULUAN

Bali kaya akan sumber daya buah lokal, namun kekayaan tersebut belum diberdayakan secara optimal. Buah-buahan di Bali tidak hanya digunakan untuk konsumsi penduduk lokal, namun juga untuk kebutuhan hotel terkait dengan Bali sebagai daerah tujuan wisata, dan untuk pemenuhan kebutuhan ritual keagamaan masyarakat Hindu di Bali. Pemanfaatan buah-buahan

lokal tersebut harus dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas buah lokal.

Sumber daya genetik buah-buahan lokal sangat berlimpah dan memiliki ciri khas berbeda dengan yang ada di daerah lain. Sumber daya genetik buah-buahan lokal merupakan seluruh jenis dan varietas buah-buahan yang telah dikembangkan dan

dibudidayakan di suatu daerah tertentu sehingga menjadi buah khas di daerah tersebut. Buah-buahan lokal adalah salah satu sumber daya genetik yang berpotensi besar yang belum digarap dalam rangka mewujudkan integrasi pertanian dan pariwisata (Rai dkk, 2014).

Peraturan Daerah No. 3 tahun 2013 perlu direalisasikan agar plasma nutfah sebagai sumber buah-buahan lokal Bali terlindungi dan pengembangannya dapat dilakukan dengan sebaik-baiknya. Tindakan pengembangan dilakukan sesungguhnya merupakan salah satu kewajiban untuk menjaga keseimbangan dan kesejahteraan alam, karena alam merupakan tempat dan sumber hidup untuk kehidupan manusia. Oleh karena itu, segala jenis sumber daya genetik yang dimiliki harus tetap dijaga kelestariannya dari generasi ke generasi. Salah satu hal penting yang tersurat dalam Perda Perlindungan Buah Lokal tersebut adalah perlunya Pemerintah Provinsi Bali melakukan pemberdayaan dan perlindungan terhadap sumber daya genetik dan produk buah lokal melalui kegiatan integrasi dengan pariwisata.

Buah lokal pulau Bali tersebar di seluruh kabupaten yang ada di Bali. Kabupaten Bangli merupakan kabupaten penghasil buah-buahan lokal yang belum terekplorasi dan terdata dengan baik. Penelitian ini akan mengidentifikasi buah-buahan hortikultura. Buah hortikultura adalah produk tanaman yang berasal dari perkembangan berkelanjutan dari fusi serbuk sari dan putik yang dikonsumsi dalam

keadaan segar dan tidak dapat disimpan dalam waktu lama (Wisnu, 2011).

Identifikasi dan karakterisasi terhadap buah lokal yang ada di Kabupaten Bangli dilakukan secara eksplorasi. Eksplorasi adalah penjelajahan lapangan dengan tujuan memperoleh pengetahuan lebih banyak tentang keadaan, terutama sumber-sumber alam yang terdapat di tempat itu. Data yang terkumpul diharapkan menjadi *data base* awal untuk perlindungan sumber daya genetik buah-buahan di Bali, khususnya di Kabupaten Bangli. Setelah terkumpulnya data buah-buahan lokal di lapangan dilakukan pemetaan geografis sumber daya genetik sebagai dasar untuk perlindungan, pelestarian, dan pengembangan buah-buahan lokal di Kabupaten Bangli.

Tujuan penelitian ini adalah: 1) untuk mengidentifikasi sifat-sifat morfologi tanaman meliputi kanopi, batang, daun, bunga, dan buah; 2) mengidentifikasi karakter yang dimiliki oleh masing-masing buah-buahan, sehingga menjadi daya tarik dan dapat menjadi ciri khas yang membedakan buah satu dengan yang lain.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan selama enam bulan, yaitu dari Bulan Januari-Juni 2015. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Bangli yang terdiri atas empat kecamatan yakni: Kecamatan Bangli, Kecamatan Susut, Kecamatan Kintamani, dan Kecamatan Tembuku. Alat dan bahan yang digunakan antara lain kamera, altimeter, GPS (*Global position system*), penggaris, silet, lup (kaca pembesar), pisau, meteran, kertas label,

plastik, alat tulis, buku untuk identifikasi dan karakterisasi yang berjudul Flora (Steenis, 2003).

Pelaksanaan penelitian terdiri atas tiga tahap kegiatan yaitu, (1) pengumpulan data sekunder, (2) pengumpulan data primer, (3) identifikasi karakter morfologi dan agronomi dari sumber daya genetik, identifikasi lingkungan tumbuh dan mengetahui manfaat buah-buahan lokal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Wilayah Penelitian

Kabupaten Bangli merupakan kabupaten di Bali yang tidak memiliki wilayah pantai. Letak geografis Kabupaten Bangli di antara 115° 13' 48" sampai 115° 27' 24" Bujur Timur dan 8° 8' 30" sampai 8° 31' 87" Lintang Selatan, dengan ketinggian 100 - 2.152 m dpl dan curah hujan berkisar 400 mm per tahun. Kabupaten Bangli memiliki batas-batas administrasi sebagai berikut : Kabupaten Buleleng (Utara), Kabupaten Karangasem (Timur), Kabupaten Klungkung (Selatan), Kabupaten Gianyar dan Kabupaten Mundu (Barat). Luas wilayah Kabupaten Bangli adalah 52.081 Ha atau 9,25% dari luas wilayah Provinsi Bali (563.666 Ha). Secara administrasi Kabupaten Bangli terbagi menjadi 4 wilayah kecamatan dan 72 desa/kelurahan yaitu: Kecamatan Susut, Bangli, Tembuku dan Kintamani. Kondisi alam yang dimiliki cukup menguntungkan untuk pengembangan tanaman hortikultura dan agrowisata.

Identifikasi dan Karakterisasi buah lokal

Sumber daya genetik buah-buahan lokal ditemukan berdasarkan penyisiran di berbagai tempat, yang tersebar di empat Kecamatan di Kabupaten Bangli. Buah-buahan tersebut terdiri atas 68 sub-jenis buah yakni Alpukat (*Persea americana* P. Mill), Berri/ Arbei/Gung-gung (*Fragaria vespa* L.), Belimbing (*Averrhoa carambola* L), Buni (*Antidesma Bunius* L.), Bidara/Bidara (*Ziziphus mauritiana*), Bisbul (*Diospyros blancoi*), Ceremai (*Phyllanthus acidus* L), Durian Kani (*Durio zibethinus* Murr), Durian Bangkok (*Durio zibethinus* Murr), Delima Merah (*Punica granatum* L.), Delima Putih (*Punica granatum* L.), Duku (*Lansium domesticum*), Langsat (*Lansium domesticum*), Dewandaru (*Eugenia uniflora* L.), Jambu Biji varigata (*Psidium guajava* L.), Jambu Biji Kristal (*Psidium guajava* L.), Jambu Biji Merah (*Psidium guajava* L.), Jambu Biji Putih (*Psidium guajava* L.), Jambu Air Hicancou (*Syzygium aquea*), Jambu Air hijau (*Syzygium aquea*), Gowok/Kaliasem (*Syzygium polycephalum*), Jeruk Siem (*Citrus nobilis*), Jeruk Keprok batu 55 (*Citrus reticulata* Blanco), Jeruk manis brastagi (*Citrus reticulata*), Jeruk Manis Valensia (*Citrus reticulata*), Jeruk Slayer (*Citrus reticulata*), Jeruk Bali merah dan putih (*Citrus maxima* (Burm.) Merr), Jeruk manis varigata (*Citrus reticulata*), Jeruk Keprok besakih (*Citrus reticulata*), Kenitu/Kenitu (*Chrysophyllum Cainito* L.), Kelengkeng (*Dimocarpus longana*), Kedondong (*Spondias dulcis* L.), Kepel (*Stelechocarpus burahol*), Kecapi/Kecapi

(*Sandoricum koetjape*), Leci (*Litchi chinensis*), Lontar (*Borassus flabellifer* L.), Manggis (*Garcinia mangostana*), Mundu (*Garcinia dulcis*), Markisa (*Passiflora edulis* var. *flavicarpa* Degener), Anggur besar (*Passiflora quadrangularis* L.), Markisa konyal (*Passiflora lingularis*), Menteng/kepundung putih dan merah (*Baccaurea racemosa* M.A), Mangga Harum manis (*Mangifera indica* L), Mangga Lalijiwa (*Mangifera lalijiwa*), Mangga bacang (*Mangifera foetida*), Wani (*Mangifera caesia* Jack.), Nangka (*Artocarpus heterophyllus*), Nanas (*Ananas comosus* L. Merr), Naga (*Hylocereus polyhizus*), Pisang mas (*Musa aromatica*), Pisang Sudamala (*Musa* sp), Pisang kepok (*Musa acuminata* L), Pisang kayu (*Musa* sp), Pisang susu (*Musa* sp), Pisang sasih (*Musa* sp), Pisang buah (*Musa* sp), Pisang Tembaga (*Musa* sp), Pisang agung (*Musa brachycarpa*), Pepaya gunung (*Carica papaya* L.), Pepaya Renteng (*Carica papaya* L.), Pepaya (*Carica papaya* L.), Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.), Rukem/Kem (*Flacaurtia rukam*), Salak Bali (*Salacca zalacca* (Gaertn) Voss), Sawo manila (*Achras zapota* L.), Srikaya (*Annona muricata* L.), Nona (*Annona reticulate* L.), Terong/Terong Belanda (*Solanum betaceum* Cav).

Buah Unggulan

Komoditas unggulan adalah komoditas yang diusahakan berdasarkan keunggulan kompetitif dan komparatif ditopang oleh pemanfaatan teknologi yang sesuai dengan

agroekosistem untuk meningkatkan nilai tambah dan mempunyai “*multiplier effect*” terhadap berkembangnya sektor lainnya (Dalimartha, 2003). LQ (*Location quotient*) merupakan suatu metode untuk mengetahui kemampuan Kabupaten Bangli dalam sektor pertanian. Nilai LQ Kabupaten Bangli diperoleh dengan membandingkan rata-rata jumlah produksi buah lima tahun terakhir Kabupaten Bangli dengan jumlah rata-rata produksi Provinsi Bali lima tahun terakhir untuk komoditi yang sama. Nilai LQ Kecamatan diperoleh dengan membandingkan rata-rata jumlah produksi buah Kecamatan dengan rata-rata jumlah produksi Kabupaten untuk komoditi yang sama. Sumber data yang digunakan dari BPS yakni Bangli dalam angka tahun 2009-2013 dan Bali dalam angka 2009-2013, setelah melalui tahap analisis maka diperoleh data seperti pada Tabel 1. Pada Tabel 1 menunjukkan, Kabupaten Bangli memiliki dua buah unggulan yakni buah Pisang dan Jeruk, hal ini ditunjukkan dengan nilai LQ buah Pisang dan Jeruk lebih dari 1 yakni Pisang 1.30 dan Jeruk 1.71.

Tabel 1. Komoditas Unggulan Buah Kabupaten dan Kecamatan

No	Jenis Tanaman	Nilai Kabupaten (BANGLI terhadap BALI)	Nilai LQ Kecamatan			
			Susut (data Kec. Susut thd Kab. Bangli)	Kintamani (data Kec. Kintamani thd Kab. Bangli)	Bangli (data Kec. Bangli thd Kab. Bangli)	Tembuku (data Kec. Tembuku thd Kab. Bangli)
1	Jeruk	1.71*	0.99	1.80*	0.15	0.04
2	Pisang	1.30*	1.97*	0.73	4.88*	0.82
3	Nenas	0.74	65.66*	0.41	4.63*	27.70*
4	Pepaya	0.72	60.66*	0.56	3.49*	22.06*
5	Alpukat	0.60	6.15*	1.09*	11.37*	1.28*
6	Nangka	0.44	2.51*	1.25*	7.41*	5.32*
7	Jambu Biji	0.36	16.98*	0.57	10.31*	7.28*
8	Durian	0.22	15.60*	0.19	6.89*	23.07*
9	Salak	0.22	2.15*	0.00	4.60*	10.86*
10	Mangga	0.08	2.81*	2.64*	0.66	0.43
11	Sawo	0.04	109.13*	0.00	0.35	24.58*
12	Rambutan	0.04	14.82*	0.00	4.76*	23.35*

Beberapa komoditas tersebut diatas memiliki nilai LQ>1 merupakan buah-buahan unggulan yang berpotensi dikembangkan untuk pemenuhan konsumsi lokal dan bahkan menjadi andalan sebagai sumber distribusi bagi daerah dan luar daerah, sehingga buah-buahan lokal ini perlu dikembangkan dan dikelola secara berkelanjutan (Okid, 1989).

Buah Langka

Buah yang tergolong langka diartikan buah yang sudah tidak banyak ditemukan, hanya 2-3 tanaman yang masih ditemukan tumbuh liar di beberapa wilayah di Kabupaten Bangli. Buah-buahan yang tergolong langka yang terdapat di Kabupaten Bangli terdapat 28 sub-jenis buah di antaranya Buni, Kenitu, Menteng Merah, Gowok, Mundu, Markisa, Kecapi, Ceremai,

Kepel, Rukem, Kedondong, Bisbul, Pisang Tembaga, Wani, Leci, Menteng Putih, Duku, Markisa Besar, Jambu Biji Varigata, Terong Weland, Langsung, Bidara, Lontar, Markisa Konyal, Jeruk Manis Valensia, Pepaya Gunung, Pepaya Renteng, dan Pisang Agung. Keberadaan buah-buahan langka ini sudah seharusnya dilindungi agar keberadaannya tetap lestari.

Musim Panen Buah di Kabupaten Bangli

Berdasarkan survei yang dilakukan di Pasar Kayuamba pada bulan Juni 2015, yakni salah satu pasar yang cukup besar di Kabupaten Bangli. Buah-buahan lokal Bangli, diperjualbelikan di pasar tradisional dengan harga yang beragam antara lain alpukat Rp. 8.000-10.000,-/kg, jambu biji Rp. 4.000-6.000,-/kg, nangka Rp. 8.000,-/kg,

NI LUH MARTINI et al. Identifikasi dan Karakterisasi Sumber Daya Genetik Buah-buahan...

nanas Rp. 6.000-8.000,-/kg, pepaya 8.000-10.000,-/kg, rambutan 10.000-12.000,-/kg, salak 6.000-10.000,-/kg, pisang Rp. 25.000,-/50 sisir-Rp. 50.000,-/50 sisir, sawo Rp. 6.000-8.000,-/kg, jeruk 4.000-12.000,-/kg. Harga ini bisa sewaktu-waktu berubah

tergantungan dengan ketersediaan dan permintaan pasar. Ketersediaan dari seluruh buah tersebut digambarkan melalui kalender panen buah-buahan unggulan di Kabupaten Bangli pada Tabel 2.

Tabel 2. Kalender Musim Panen Buah di Kabupaten Bangli

No	Jenis	Bulan Panen/ketersediaan buah											
		Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Juli	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1.	Alpukat	***	***				*	*	*				***
2.	Belimbing	***	***	***				***	***			*	*
3.	Durian	***	***							*	*	*	***
4.	Duku		***	***	***								
5.	Jeruk	***	***	***	***	***	***	**	***	***	***	**	**
6.	Jambu Biji	***	***	***	*	*	*	*	*	**	**	***	***
7.	Jambu Air								***	***	***	***	***
8.	Mangga		***	***	***			***	***	***	***	***	
9.	Manggis	***	***	***	***								
10.	Markisa	***	***	***								***	***
11.	Nangka	***	**	**	**	*	*	*	*	*	***	***	***
12.	Nanas	*	*	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***
13.	Pepaya	***	*	*	*	***	***	***	***	***	***	***	***
14.	Pisang	*	***	***	***	***	***	***	*	*	*	*	*
15.	Rambutan	***	***	***									***
16.	Sawo	**	**					***	***	***	***	*	**
17.	Salak	***					***	***	***	*	*	***	***
18.	Sirsak	***	***										***

Keterangan : *** : Panen raya, ** : Panen sedang, * : Panen biasa

Sumber : Dinas P3 Kabupaten Bangli

Manfaat dan Kegunaan Buah

Buah-buahan merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memegang peranan penting bagi pembangunan pertanian di Indonesia. Fungsi buah-buahan sangat penting bagi proses metabolisme tubuh karena mengandung banyak vitamin dan mineral (Barus, 2008). Buah-buahan lokal selain dikonsumsi secara langsung juga dapat

diolah menjadi berbagai olahan seperti jus, dodol, bahan dasar kosmetik dan obat tradisional.

Potensi Pengembangan Agrowisata

Semakin pesatnya perkembangan pariwisata di Bali pada umumnya dan Kabupaten Bangli pada khususnya menjadikan kebutuhan akan pangan

hortikultura semakin meningkat. Selain itu kebutuhan akan buah-buahan masyarakat, pariwisata dan kebutuhan pasar luar negeri menjadikan potensi besar untuk mencapai pasar ekspor. Oleh karena itu pengembangan bidang pertanian hortikultura sangat menjanjikan karena semua masyarakat tidak terlepas dari sumber makanan seperti buah-buahan yang sangat diperlukan oleh tubuh sebagai sumber vitamin. Selain itu, pesatnya perkembangan pariwisata di Kabupaten Bangli dapat menjadikan komoditas buah-buahan memiliki peluang besar untuk dikembangkan. Hal ini dapat dilihat antara lain dengan banyaknya buah-buahan impor yang masuk pasar tradisional dan mengisi pasar pariwisata. Oleh karena itu kekayaan sumber daya genetik buah-buahan lokal ini perlu didayagunakan semaksimal mungkin untuk memenuhi kebutuhan buah-buahan.

Sumber daya genetik buah-buahan lokal yang ada di Kabupaten Bangli yang berpotensi untuk dikembangkan yakni buah jeruk dan pisang, yang sampai saat ini keberadaan tanaman jeruk dan pisang cukup diminati untuk dibudidayakan karena permintaan pasar yang tinggi dan bernilai ekonomi tinggi.

Buah-buahan lain yang tergolong buah unggulan di masing-masing kecamatan di Kabupaten Bangli juga berpotensi untuk dikembangkan hal ini dilakukan untuk mempertahankan buah unggul tersebut, di antaranya alpukat, durian, jambu biji, mangga, nanas, pepaya, rambutan, salak dan sawo.

Kegunaan dari masing-masing buah di Kabupaten Bangli sangat beranekaragam, hal

ini dibuktikan kehidupan masyarakat Bali tidak dapat terlepas dari adanya upacara adat dan ritual keagamaan, untuk mendukung kegiatan upacara dan ritual keagamaan umat Hindu di Bali sebagian besar memanfaatkan buah-buahan lokal yang diproduksi sendiri. Buah-buahan tersebut digunakan antara lain untuk membuat sesajen atau haturan, *gebogan atau pajegan, ajuman* atau *sodan, banten suci, catur*. Salah satunya buah jeruk menjadi ikon dari Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, sampai saat ini Jeruk Siem Kintamani sudah memasuki pasar ekspor, antar pulau, pasar pariwisata, dan tidak sedikit beberapa lokasi menjadi tempat agrowisata (Sulistyo, 2011).

Permasalahan yang ada di lapangan adalah masih rendahnya pengetahuan dari sumberdaya manusia masyarakat lokal menyebabkan sumberdaya alam dan budaya ini tidak dapat dikelola secara mandiri, Padahal bila dikelola sesuai standar disertai promosi yang memadai dapat menjadi paket wisata yang sangat menarik dan laku bagi wisatawan. Produk-produk hasil usaha masyarakat seperti hasil pertanian, karena kualitas yang tidak memadai dan atau keterbatasan akses menjadi tidak terserap di pasar pariwisata (hotel dan restoran). Produk pertanian nilai jualnya menjadi sangat rendah, jauh di bawah harga yang berlaku di pasar pariwisata. Akibatnya, manfaat ekonomi yang dihasilkan dari pariwisata tidak dinikmati masyarakat lokal tetapi lebih banyak dinikmati oleh pengusaha hotel dan pengusaha jasa pariwisata lainnya (Hilda, 2010).

SIMPULAN

1. Hasil pengamatan di lapangan ditemukan 36 jenis dan 68 sub-jenis buah-buahan lokal yang tersebar di empat kecamatan di Kabupaten Bangli.
2. Profil tanaman tersusun sebanyak 68 buah. Profil tersebut menyangkut karakter morfologis, agronomi, kegunaan, produksi, dan foto-foto sumber daya genetik.
3. Peta sebaran geografis tersusun 12 buah, berdasarkan komoditi unggulan kabupaten dan kecamatan yang ditemukan di Kabupaten Bangli.
4. Berdasarkan nilai LQ Kabupaten Bangli memiliki 2 komoditi unggulan yaitu Jeruk dan Pisang. Jeruk dengan produksi tertinggi 10.967 ton/thn terdapat di Desa Awan, Kec. Kintamani, dan Pisang dengan produksi tertinggi 10.829,81 ton/thn di Desa Subaya, Kec. Kintamani. Komoditi Jeruk ini sekaligus menjadi salah satu komoditi buah yang sudah mencapai pasar ekspor, antar pulau, dan pasar pariwisata.
5. Buah-buahan yang tergolong langka ditemukan sebanyak 28 buah

DAFTAR PUSTAKA

- Bangli Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bangli. Bangli dalam angka 2013. Pusat statistik Kabupaten.
- Bali Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Bali. Bali dalam angka 2014
- Barus. 2008. plasma nutfah dan masalah pelestariannya. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian II(1):1-5.
- Dalimartha. 2003. Buah Lokal Tidak Kalah Dari Buah Impor, <http://www.kompas.com> [Diakses pada tanggal 7 Mei 2015]
- Dinas P3 Kabupaten Bangli. 2013. Laporan tahunan Keadaan Tanaman Hortikultura kabupaten Bangli tahun 2009-2013
- Hilda. 2010. Mengenal Buah Unggul Indonesia. Penerbit: Penebar Swadaya, Jakarta.
- Meiningsih. 2010. Analisis sifat fisik dan kimia buah. Penelitian Hortikultura 3(1):7-10.
- Okid Parama, S.D. dan M.A. Rifai.1989. Mengenal Pengelolaan Keanekaragaman Hayati di Indonesia. Jurnal Biodiversitas. Vol 1 No. 1 hal 35-40
- Rai, I.N., I.G. Riana, Wijana, G.D. Sudana dan A. P. Wiraatmaja. 2014. Prioritas Nasional Masterplan Percepatan Dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011 – 2025 (PENPRINAS MP3EI 2011-2025)
- Sulistyo. 2011. Keragaman Jenis Buah-buahan Asli Indonesia dan Potensinya. Biodiversitas 8(2): 157 – 167.
- Steenis, C.G.G.J. Van, 2003. Flora Untuk Sekolah di Indonesia.Hal 81-200