

Buletin

ISSN 1410-4377

Plasma Nutfah

Volume 9 Nomor 1 Tahun 2003



**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian**

Daftar Isi

Penanggung Jawab Ketua Komisi Nasional Plasma Nutfah Kusuma Diwyanto	Eksplorasi dan Karakterisasi Tanaman Anggrek di Kalimantan Tengah <i>M. Sabran, A. Krismawati,</i> <i>Y.R. Galingging, dan M.A. Firmansyah</i> 1
Dewan Redaksi Sugiono Moeljopawiro Surachmat Kusumo Maharani Hasanah Subandriyo	Karakterisasi dan Deskripsi Plasma Nutfah Kacang Panjang <i>Suryadi, Luthfy,</i> <i>Yenni Kusandriani, dan Gunawan</i> 7
Redaksi Pelaksana Husni Kasim Hermanto Ida N. Orbani	Eksplorasi Buah-Buahan Spesifik Kalimantan Tengah <i>Amik Krismawati dan M. Sabran</i> 12
Alamat Redaksi Sekretariat Komisi Nasional Plasma Nutfah Jalan Tentara Pelajar 3A Bogor 16111 Telp./Faks. (0251) 327031 E-mail: genres@indo.net.id	Rejuvenasi dan Karakterisasi Plasma Nutfah Spesies Padi Liar <i>Tintin Suhartini,</i> <i>Ida H. Somantri, dan Buang Abdullah</i> 16
Buletin ilmiah Plasma Nutfah diterbitkan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian secara berkala, dua kali setahun, memuat tulisan hasil penelitian dan tinjauan ilmiah tentang eksplorasi, konservasi, karakterisasi, evaluasi, dan utilisasi plasma nutfah tanaman, ternak, ikan, dan mikroba yang belum pernah dipublikasi di media lain.	Penyaringan Galur Kedelai terhadap Penyakit Karat Daun Isolat Arjasari di Rumah Kaca <i>Budi Santosa</i> 26
	Padi Liar Tetua Toleran Kekeringan <i>Didi Suardi dan Buang Abdullah</i> 33
	Perbanyakkan Klonal Temu Mangga (<i>Curcuma mangga</i>) melalui Kultur <i>In Vitro</i> <i>Sri Hutami dan Ragapadmi Purnamaningsih</i> 39

Gambar sampul:
Anggrek *Dendrobium* sp.



Buletin
Plasma Nutfah

PEDOMAN BAGI PENULIS

Makalah ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Diketik dua spasi dengan pengolah kata *Microsoft Word* dan dikirim dua eksemplar bersama disket kepada Redaksi.

Makalah Primer disusun dengan urutan: Judul, Nama Penulis, Instansi, Abstrak (dalam bahasa Indonesia dan Inggris), Kata Kunci, Pendahuluan, Bahan dan Metode, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan, Ucapan Terima Kasih (bila diperlukan), dan Daftar Pustaka.

Makalah Sekunder disusun dengan urutan: Judul, Abstrak (dalam bahasa Indonesia dan Inggris), Kata Kunci, Pendahuluan, Isi Tinjauan, Kesimpulan, dan Daftar Pustaka.

Judul menggambarkan isi pokok tulisan secara singkat dan jelas, kurang lebih 10 kata.

Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris, tidak lebih dari 250 kata, menggambarkan intisari permasalahan, metode, uraian isi, dan kesimpulan.

Pendahuluan berisi latar belakang/masalah, hipotesis, pendekatan, dan tujuan penelitian.

Bahan dan Metode menguraikan bahan, cara kerja, rancangan percobaan dan lingkungan penelitian serta waktu dan tempat penelitian.

Hasil dan Pembahasan mengungkapkan hasil penelitian, bagaimana hasil penelitian dapat memecahkan masalah, prinsip hubungan yang dicerminkan, perbedaan/persamaan dengan hasil penelitian terdahulu, serta kemungkinan pengembangannya. Bab ini dapat disertai dengan tabel, ilustrasi (grafik, diagram, gambar) dan foto. Informasi yang sudah dijelaskan dalam tabel atau ilustrasi tidak perlu diuraikan panjang lebar dalam teks.

Uraian terdiri atas beberapa Subbab yang disesuaikan dengan kebutuhan dan informasi yang tersedia.

Kesimpulan cukup singkat, memuat hasil yang dibahas.

Daftar Pustaka disusun menurut abjad berdasarkan nama penulis pertama. Hanya pustaka yang diacu yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka. Setiap pustaka yang tercantum dalam Daftar Pustaka harus dirujuk dalam teks, tabel atau ilustrasi. Pustaka ditulis secara berurutan terdiri atas: nama pengarang (atau nama instansi jika anonim), tahun penerbitan, khusus untuk buku harus mencantumkan nama penerbit, kota, negara, dan jumlah halaman.

Penulis akan dikirim dua copy untuk setiap makalah yang telah diterbitkan.

Eksplorasi Buah-Buahan Spesifik Kalimantan Tengah

Amik Krismawati dan M. Sabran

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Kalimantan Tengah

ABSTRACT

Central Kalimantan Province covers an area of 15,380,000 ha which consist of 61,140 ha coastal region, 1,533,492 ha open waters and 13,785,431 as continental area. The continental area consist of various type of lands e.g. acid sulphate, peats soils and up land. The wide area and high variability of land may cause variability of vegetation found in Central Kalimantan, some of which may not he found in other areas. Fruit crops are plenty found in Central Kalimantan. Local people named the fruits based on its performance such as shape, colour and thickness of the flesh fruits. Some of those fruits are local varieties of commonly known fruits, while some others are specific fruits that are not found elsewhere. Those fruits need to be collected and characterized both for conservation and breeding purposes.

Key words: Specific, fruit crops, exploration

ABSTRAK

Provinsi Kalimantan Tengah memiliki luas wilayah 15.380.000 ha yang terdiri atas 61.140 ha wilayah pantai, 1.533.492 ha perairan umum, dan 13.785.431 ha daratan. Wilayah daratan ini terdiri atas berbagai tipologi lahan seperti lahan sulfat masam, gambut, dan lahan kering. Konsekuensi dari beragamnya tipologi lahan adalah beragamnya vegetasi yang tumbuh, beberapa di antaranya tidak dijumpai di daerah lain. Buah-buahan adalah tanaman yang banyak dijumpai di Kalimantan Tengah. Penduduk lokal memberi nama buah-buahan berdasarkan bentuk, warna dan tebal daging buah, serta ciri-ciri lainnya. Buah-buahan tersebut terdiri atas varietas lokal yang umum dikenal dan yang tidak dijumpai di tempat lain. Plasma nutfah buah-buahan ini perlu dikoleksi dan dikarakterisasi untuk keperluan pelestarian maupun bahan untuk pemuliaan tanaman. Dalam kegiatan eksplorasi yang dilakukan di Kabupaten Barito Selatan dan Barito Timur telah ditemukan beberapa buah-buahan spesifik Kalimantan Tengah, yaitu jenis rambutan, durian, dan kasturi.

Kata kunci: Spesifik, tanaman buah-buahan, eksplorasi.

PENDAHULUAN

Plasma nutfah yang dimiliki Indonesia merupakan plasma nutfah alami yang mencakup berbagai jenis flora dan fauna yang hidup dan tumbuh di hutan, serta plasma nutfah potensial yang terdapat dalam ekosistem pertanian dan pemukiman. Beberapa plasma nutfah menjadi rawan dan langka bahkan punah karena terjadi perubahan kondisi sumber daya hayati, lahan, dan habitat akibat pemanfaatan yang tidak terkendali (Kusumo *et al.* 2002).

Dalam rangka mewujudkan pembangunan pertanian, khususnya di bidang pengembangan hortikultura, maka kekayaan plasma nutfah buah-buahan yang beraneka ragam dan tersebar di wilayah Indonesia merupakan potensi sumber daya yang menguntungkan, karena memiliki nilai jual dan digemari oleh masyarakat.

Luas wilayah Kalimantan Tengah 15.380.000 ha yang terdiri dari 61.140 ha wilayah pantai, 1.533.492 ha perairan umum, dan 13.785.431 ha daratan. Wilayah daratan terdiri atas berbagai tipologi lahan seperti lahan sulfat masam, gambut, dan lahan kering (BPTP Palangka Raya 1996). Beragamnya tipologi lahan menyebabkan beragam pula sumber daya genetik beberapa komoditas buah-buahan yang banyak dijumpai dan dimanfaatkan oleh masyarakat Kalimantan Tengah.

Komoditas spesifik merupakan komoditas andalan suatu wilayah/daerah yang mempunyai peluang untuk dikembangkan. Ada tiga persyaratan yang harus dipenuhi oleh komoditas spesifik, yaitu aspek teknis, ekonomi, dan sosial budaya. Komoditas tersebut memiliki kemudahan secara teknis untuk dibudidayakan, memiliki peluang pasar yang baik dan secara sosial budaya dapat diterima oleh masyarakat setempat. Komoditas spesifik bukan merupakan komoditas yang secara alami hanya ada di daerah tertentu dan tidak ada di daerah lain, tetapi juga dapat memberi pengertian bahwa komo-

ditas tersebut dapat berasal dari daerah lain apabila memenuhi persyaratan secara teknis, ekonomi, dan sosial budaya (Dinas Pertanian Kalimantan Tengah 2001).

Tanaman buah-buahan di Kalimantan Tengah banyak tersebar di beberapa kabupaten dengan tingkat produksi yang cukup tinggi dan potensi pasar yang menguntungkan. Varietas buah-buahan yang banyak dijumpai adalah varietas lokal dan buah-buahan yang khas atau spesifik Kalimantan Tengah seperti Blangkasuwa, Tangkuhis, Maritam/Tanggaring, Layung, dan lain-lain (Dinas Pertanian Kalimantan Tengah 2001).

Tujuan kegiatan ini adalah untuk menggali potensi, inventarisasi, dan karakterisasi buah-buahan spesifik yang tersebar di wilayah Kalimantan Tengah, serta untuk mengetahui wilayah penyebaran spesies liarnya dan mengoleksi secara *ex situ* dalam bentuk kebun pembibitan. Kegiatan ini juga bertujuan sebagai upaya pelestarian plasma nutfah tanaman buah-buahan untuk keperluan pemuliaan tanaman.

BAHAN DAN METODE

Lokasi Eksplorasi

Eksplorasi tanaman buah-buahan pada tahun 2002 dilaksanakan di Kabupaten Barito Selatan (Desa Rungu, Desa Ampah, Desa Tampa), Kecamatan Dusun Selatan (Buntok, Desa Kalahien, Desa Bambulung), dan Kabupaten Barito Timur (Desa Tamiang Layang, Desa Tumpa Dayu, Desa Durung, Desa Mamiring). Lokasi tersebut memiliki potensi pertanaman buah-buahan lokal maupun spesifik yang cukup luas dan merupakan daerah penyangga pada setiap musim dengan wilayah pemasaran meliputi Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan.

Eksplorasi

Eksplorasi tanaman buah-buahan spesifik Kalimantan Tengah dilaksanakan di sentra produksi, daerah terisolir, daerah pertanian di lereng-lereng gunung, pulau terpencil, daerah suku asli, daerah dengan sistem pertanian tradisional, daerah yang masyarakatnya menggunakan komoditas tersebut sebagai makanan utama, dan daerah transmigrasi.

Eksplorasi dan koleksi plasma nutfah disertai dengan menggali keterangan dari petani tentang manfaat dan alasan penanaman suatu varietas, preferensi, dan sifat varietas yang diinginkan, hambatan adopsi varietas unggul, dan informasi awal dari varietas yang dikumpulkan.

Rute eksplorasi dan tempat-tempat perolehan plasma nutfah dicantumkan pada peta yang skalanya cukup luas, agar diketahui di daerah mana saja telah dilakukan eksplorasi. Materi koleksi dilengkapi dengan form data paspor. Bahan hasil eksplorasi yang dibawa untuk dikoleksi berupa bibit, buah atau biji.

Plasma nutfah tanaman buah-buahan hasil eksplorasi sulit diperoleh karena tanaman banyak tumbuh di daerah hutan, terisolir dari pemukiman penduduk, sehingga perlu dilestarikan di kebun koleksi. Bibit tanaman buah-buahan hasil eksplorasi dipelihara dengan cara budi daya yang meliputi pemupukan (urea, SP-36, dan KC1), pengendalian hama dan penyakit, pemangkasan bagian-bagian tanaman yang dapat mengganggu pertumbuhan, serta pengairan untuk masing-masing tanaman. Diharapkan tanaman dapat berbunga dan berbuah normal dengan ukuran yang tidak berbeda dengan sifat aslinya. Tanaman koleksi diamati pertumbuhannya, dicatat sifat-sifat morfologi, dan dilakukan karakterisasi terhadap pohon, daun, buah, dan hasil yang kemudian dibuat deskripsinya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Marga Buah

Jenis *Nephelium* yang dikenal di wilayah Kalimantan Tengah adalah Maritam/Tanggaring yang termasuk keluarga rambutan. Sesuai dengan namanya, buah tanaman ini memiliki rambut (*appendages*), rata-rata berkerut, dan tidak rata. Hanya jenis *Nephelium* tertentu yang tidak memiliki rambut. Buah ini merupakan salah satu buah tropis yang digemari oleh sebagian besar masyarakat Kalimantan Tengah. Kulit buah merupakan pengembangan dari bagian luar selaput endosperm, sedangkan daging buah (*sarkotesta*) terjadi dari pengembangan selaput kulit yang membungkus bakal biji. Pada saat muda, semua jenis *Nephelium* kulitnya

berwarna hijau, setelah tua terjadi perubahan pada kulit buah dan bulunya. Pembungaan umumnya terjadi pada saat peralihan musim hujan ke musim kemarau atau adanya perubahan temperatur udara secara drastis. Bunga pada marga *Nephelium* merupakan bunga majemuk yang tumbuh pada setiap ujung ranting (*terminal*).

Jenis buah durian spesifik yang banyak terdapat di Kalimantan Tengah adalah papaken (*Durio zibethinus* sp.) dan merupakan jenis tanaman yang mendapat prioritas untuk dikembangkan dalam program pengembangan Jenis Pohon Serbaguna (JPSG). Jenis tanaman buah ini mempunyai prospek pasar yang cukup besar dan merupakan salah satu tanaman buah spesifik komoditas unggulan Kalimantan Tengah. Persyaratan tumbuhnya tidak rumit, toleran kekeringan, dan dapat digunakan untuk berbagai keperluan. Papaken muda daging buahnya dapat digunakan untuk sayur, sedangkan buah yang sudah matang dapat disajikan sebagai buah meja atau dibuat dodol, nastar, sus, dan lain-lain. Kulit buahnya dapat digunakan sebagai obat untuk pembuatan mie. Jenis papaken yang diketahui adalah Papaken Baji, Papaken Kalahi, Papaken Tayum, Papaken Angkarei, dan Papaken Dambung.

Papaken Baji mempunyai buah agak lonjong, daging buah agak tipis, dan warnanya kuning tembaga. Papaken Tayum mempunyai buah hampir sama dengan Papaken Baji, tetapi buahnya agak bulat. Buah Papaken Angkarei mirip dengan buah Papaken Kalahi, namun daging buahnya agak tebal. Buah Papaken Dambung hampir sama dengan buah Papaken Baji, namun warna daging buahnya kekuning-kuningan agak pucat.

Jenis durian spesifik lainnya yang terdapat di Kalimantan Tengah adalah Leko, Layung, dan Taitungen. Leko merupakan perpaduan antara durian dengan papaken, kulit buahnya seperti durian tetapi aroma dan rasa seperti papaken. Leko mempunyai bentuk buah besar, bulat, dan lonjong, dikelilingi duri tajam yang letaknya berdekatan. Warna kulit buahnya kekuning-kuningan, bentuk biji bulat lonjong dengan warna kehitaman. Warna daging buah Leko bervariasi dari kuning pucat sampai merah tua. Buah berbentuk bulat yang dikelilingi oleh duri panjang dan tajam yang letaknya berdekatan, dan warna biji kehitaman. Layung lebih kecil

dari durian. Buahnya berwarna kecoklatan dengan duri lebih panjang daripada durian. Daging buahnya berwarna merah keunguan dengan rasa manis. Papaken mempunyai bentuk buah bulat lonjong dan berduri. Warna kulit buah hijau kekuning-kuningan sampai kuning tua. Warna daging buahnya kuning dengan rasa buah manis. Taitungen memiliki buah lebih kecil dari durian. Buah berduri tajam dan panjang. Daging buah tebal dengan warna buah kekuningan.

Buah spesifik lainnya yang terdapat di Kalimantan Tengah adalah marga Mangifera, yaitu kasturi (*Mangifera casturi*). Bentuk buahnya bulat sampai ellipsoid dengan ukuran panjang sekitar 10 cm dan lebar 5 cm. Warna kulit buah hijau kehitaman dengan warna daging buah kuning sampai orange. Rasa daging masam sampai manis dan musim berbuah mangga kasturi bulan Januari.

Kondisi Lingkungan Tumbuh

Lingkungan tumbuh tanaman buah-buahan lokal maupun spesifik hasil eksplorasi umumnya pekarangan penduduk, ladang, dan hutan yang jauh dari pemukiman. Dari beberapa responden (pemilik pohon) diketahui bahwa sebagian besar tanaman tersebut merupakan peninggalan para leluhur atau tanpa budi daya, dan umumnya berumur rata-rata di atas 10 tahun bahkan ada yang lebih dari 50 tahun. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tidak ada upaya dari pemilik tanaman untuk melakukan pemeliharaan atau pembibitan terhadap jenis-jenis yang dianggap memiliki keunggulan tertentu. Bahkan, pada musim berbuah, pemilik pohon hanya berharap dari kemampuan masing-masing pohon untuk menghasilkan buah.

Hasil pengamatan di lapang menunjukkan bahwa pohon buah-buahan tersebut umumnya menghasilkan cukup banyak buah, berkisar antara 200-400 buah per pohon untuk jenis buah-buahan yang berukuran besar dan 500-1000 kg per pohon untuk buah-buahan yang berukuran kecil. Musim buah sesuai menurut jadwal tahunan dengan fase berbuah hampir bersamaan, sehingga pengamatan dan penilaian hampir pada semua jenis buah, baik terhadap karakter maupun rasa dapat dilaksanakan.

Keanekaragaman plasma nutfah buah-buahan sangat penting sebagai bahan informasi dalam

pengembangan buah-buahan tropis di masa mendatang. Selain itu, Provinsi Kalimantan Tengah diharapkan menjadi daerah yang berpotensi menghasilkan keanekaragaman plasma nutfah buah-buahan.

Pelestarian tanaman buah-buahan di Kalimantan Tengah dilakukan dalam bentuk koleksi hidup dengan jumlah koleksi sebanyak 14 tanaman. Koleksi plasma nutfah tanaman buah-buahan BPTP Kalimantan Tengah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Koleksi plasma nutfah tanaman buah-buahan BPTP Kalimantan Tengah pada tahun 2002.

Jenis tanaman	Jumlah aksesori
Ramunia/Gandaria (<i>Bouea macrophylla</i>)	1
Maritam/Tanggaring (<i>Nephelium</i> sp.)	2
Binjai Madu (<i>Nephelium</i> sp.)	3
Binjai Asam (<i>Mangifera</i> sp.)	1
Leko (<i>Durio graveolens</i>)	2
Rambai (<i>Wormio suffruticosa</i>)	2
Cempedak Nangka (<i>Artocarpus integra</i> Merr)	1
Kasturi (<i>Mangifera casturi</i>)	1
Layung (<i>Durio duicis</i>)	1
Asam Tungku (<i>Spondias pinnata</i> Kurz)	2
Untit (<i>Nephelium</i> sp.)	1
Taitungen (<i>Durio</i> sp.)	2
Kalangkala (<i>Callophyllum inophyllum</i>)	1
Papaken (<i>Durio zibethinus</i> sp.)	1

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Jenis rambutan spesifik lokasi yang ditemukan di Kalimantan Tengah adalah Maritam/Tanggaring.
2. Jenis durian spesifik Kalimantan Tengah adalah Papaken, Leko, Layung, dan Taitungen.
3. Marga *Mangifera* yang ditemukan di Kalimantan Tengah dan merupakan buah-buahan spesifik adalah kasturi.

Saran

1. Perlu dilakukan perlindungan terhadap hutan yang menyimpan keanekaragaman sumber daya genetik spesifik Kalimantan Tengah.
2. Perlu dilaksanakan kegiatan eksplorasi dan karakterisasi buah-buahan spesifik selain di Kabupaten Barito Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Palangka Raya. 1996. Laporan inventarisasi data potensi wilayah Provinsi Kalimantan Tengah. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Dinas Pertanian Kalimantan Tengah. 2001. Survei eksplorasi pohon induk buah-buahan unggul lokal di Kabupaten Barito Selatan Tahun 2001. Palangka Raya.
- Kusumo, S., M. Hasanah, S. Moeljopawiro, M. Thohari, Subandriyo, A. Hardjamulia, A. Nurhadi, dan H. Kasim. 2002. Pedoman pembentukan komisi daerah dan pengelolaan plasma nutfah. Komisi Nasional Plasma Nutfah, Bogor. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.