

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/324750984>

Matoa (*Pometia Pinata* Foster): Local Fruit Papua and Strategy Development

Article in *Beccariana Botanical Research Bulletin* · April 2010

DOI: 10.30862/bbrp.v7i1.276

CITATIONS

0

READS

1,343

1 author:



Julius DWI Nugroho

Universitas Papua

29 PUBLICATIONS 114 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



None, personal research [View project](#)

Makalah Perorangan Falsafah Sains (PPS - 702)

**Sekolah Pasca Sarjana
Institute Pertanian Bogor
November 2004**

**Dosen: Prof. Dr. Ir. Rudi C Tarumingkeng, M.Sc. (Penanggung Jawab)
Prof Dr.Ir. Zahrial Coto
Dr. Ir. Hardjanto**

**MATOA (*Pometia Pinata* Foster): BUAH LOKAL PAPUA DAN STRATEGI
PENGEMBANGANNYA**

Oleh:

**Julius D. Nugroho
E.061040051
Email: jd_nugroho2004@yahoo.com**

ABSTRACT

Matoa (*Pometia pinnata*) is a local fruit of Papua (formerly called Irian Jaya) which has high potential to develop as commercial fruit. Highly significant genetic resources of matoa potentially for breeding program in Papua are being threatened as a result of cutting down trees for fruit harvesting and of forest exploitation for timber. Besides the loss of genetic resources facing now, other major problems should be consider for conservation and domestication of this fruit tree species i.e. lack of silviculture and agronomy knowledge for further breeding programs; matoa production only for local market; and inadequate government policy for matoa breeding program. Strategy developed for matoa conservation and domestication should also concern about time limited due to the fast loss of genetic poll.

This paper provides a general overview of strategy for conservation and domestication of *Pometia pinnata* with special reference to Papua.

PENDAHULUAN

Pometia pinnata Foster selama ini lebih dikenal sebagai jenis pohon penghasil kayu komersial yang banyak dijumpai di Papua, walaupun sebenarnya telah sejak lama pula jenis pohon ini dikenal sebagai penghasil buah lokal yang sangat digemari, dan dikenal dengan sebutan buah matoa. Buah matoa memiliki cita rasa yang sangat spesifik. Kebanyakan orang menyebutnya memiliki rasa kombinasi antara rasa rambutan dan kelengkeng. Karena rasa yang unik, secara tradisional buah ini banyak dicari dan di pasarkan di pasar-pasar lokal di Papua. Produksi terbesar buah matoa berasal dari Jayapura walaupun di daerah lain seperti Yapen Waropen, Nabire, dan Manokwari juga dapat dijumpai buah matoa

di pasar-pasar tradisional. Buah matoa akhir-akhir ini bahkan sudah merambah dan dikenal secara nasional sebagai buah yang secara ekonomi menjanjikan.

Dengan semakin dikenalnya buah matoa, sayangnya tidak diikuti dengan usaha pembudidayaannya. Sumber terbesar buah matoa sampai saat ini lebih banyak berasal dari hasil ekstraksi hasil hutan ikutan. Hal ini tidak mengherankan karena pohon matoa merupakan salah satu penyusun utama tegakan hutan di hutan-hutan Papua. Melimpahnya tegakan matoa menyebabkan masyarakat merasakan adanya kemudahan dalam memperolehnya untuk dijadikan sumber pendapatan musiman. Dengan keterbatasan tenaga dan peralatan yang dimiliki, seringkali dalam mengambil buah matoa di hutan, masyarakat mengambil jalan mudahnya yaitu dengan cara menebang. Cara demikian tentunya sangat menguatirkan dan seperti yang dirasakan pula saat ini bahwa pohon buah matoa semakin sulit diperoleh.

Matoa sebagai salah satu jenis pohon utama penghasil kayu yang baik di Papua, menyebabkan eksploitasi besar-besaran terhadap jenis pohon ini. Kayu matoa dipakai sebagai bahan baku kayu bangunan, konstruksi ringan, veneer dan perabotan rumah tangga (Dinas Kehutanan Provinsi Papua, 1976). Eksploitasi besar-besaran tanpa adanya usaha konservasi dikuatirkan akan menyebabkan terjadinya degradasi keragaman genetik pometia sebelum kekayaan ini dapat dieksplorasi, dilestarikan dan dimanfaatkan secara baik untuk tujuan domestifikasi.

Potensi keragaman yang tinggi memungkinkan jenis buah lokal ini untuk dikembangkan menjadi buah andalan, apalagi mengingat rasanya yang khas menyebabkan buah matoa memiliki potensi ekonomi pula. Keterlambatan dalam menangani jenis buah ini seperti pula yang dialami jenis buah bkal Indonesia lainnya akan menyebabkan kerugian yang sangat besar. Apakah di kemudian hari akan dikenal matoa 'bangkok' seperti yang terjadi pada durian, kelengkeng dan jenis buah lainnya, sangat tergantung dari usaha penanganannya.

DISKRIPSI BOTANIS

Nama Ilmiah

Pometia pinnata Foster termasuk dalam famili *Sapindaceae*.

Nama Lokal

Matoa dikenal pula di beberapa negara dengan nama taun (Papua New Guinea), Kasai (Malaysia) dan Malugai (Philipines). Jenis pohon ini di Papua dikenal pula dengan berbagai nama seperti Ihi (Manikiong-Manokwari), Tien, Boeruat (Keban-Manokawari), Mawai (Biak, Mangon, Mondek (Tehit_Sorong), Mekaan, Mendek (Sorong) Tawan, Dar (Onim-Fakfak), dan Piediepik, Iniaopi (Yapen).

Penyebaran

Jenis pohon ini memiliki penyebaran hampir di seluruh Indonesia hingga ke semenanjung Malaya (Dinas Kehutanan Provinsi Irian Jaya, 1976). Di Papua jenis ini dijumpai tumbuh merata di seluruh daerah dan merupakan vegetasi dominan hutan dataran rendah pada ketinggian kurang dari 500 m d.p.l. dan biasa hidup berasosiasi dengan tegakan *Intsia bijuga*, *Calophyllum inophyllum*, *Palaquium amboinensis*, *Octomeles sumatrana* dan *Alstonia scholaris*. Matoa dapat tumbuh di atas tanah yang bervariasi dari tanah berkapur, berpasir bahkan berliat (PROSEA, 1994) dengan keadaan tanah datar, bergelombang dari ringan hingga berat hingga kondisi lahan yang curam.

Ciri Botanis

Matoa merupakan jenis pohon berukuran sedang hingga sangat besar dengan diameter dapat mencapai hingga >100 cm, berbanir (akar papan) dengan tinggi hingga 5 m, berbatang lurus tetapi kadang-kadang terdapat pula batang bengkok dengan cabang banyak, bertajuk bulat dan tinggi bebas cabang pertama 18 – 30 m.



Gambar 1. Pohon matoa sebagai tanaman pekarangan

Kulit luar yang mati tebalnya 0.2 -2 mm, berwarna kelabu muda sampai dengan coklat merah, kulit beralur dangkal dan mengelupas kecil-kecil. Kayu matoa termasuk dalam kelas sedang, agak berat dan agak awet, tidak tahan terhadap serangan rayap. Sukar dikeringkan, mudah bengkok bila dikeringkan tiba-tiba. Kayu matoa termasuk kelas kuat II – III, kelas awet III – IV, BJ kering udara 0.5 – 0.9, kembang kerut radial 5.6%, kembang kerut tangensial 7.9% serta kembang kerut longitudinal 0.24%. Pengerjaan kayu: mudah digergaji,

mudah diketam dengan halus, mudah dicat, daya pagut paku besar (Dinas Kehutanan Provinsi Irian Jaya, 1976).

Daunnya merupakan daun majemuk berseling, bersirip genap, tangkai daun panjang ± 1 m, anak daun 4-13 pasang bentuk bundar memanjang dengan tepi bergerigi, tangkai utama daun pada setiap sisi pasangan terbawah menyerupai telinga, berbentuk elips, panjang helai daun 3 – 32 cm, lebar daun 11-13 cm, pangkal membulat meruncing dan tulang daun sekunder sebanyak 11–25 pasang.

Bunga matoa merupakan bunga biseksual dengan penyerbukan sendiri ataupun penyerbukan silang (PROSEA, 1994). Mahkota bunga agak berbulu. Munculnya bunga tampaknya tidak dipengaruhi oleh musim walaupun keberhasilan pembentukan buah terbanyak dijumpai pada saat bulan-bulan jumlah hujan rendah. Di Manokwari matoa berbunga setidaknya dua kali dalam satu tahun yaitu pada bulan Desember – Januari dan Juni – Juli walaupun tidak selalu dapat berhasil membentuk buah. Buah terbanyak pada umumnya dapat dijumpai pada bulan Desember – Maret (Nugroho, 2001).

Buah matoa berbentuk bulat oval dan sangat beragam dalam ukuran maupun warna, dari berukuran kecil dengan diameter 1-3 cm dan panjang 1.5-5.0 cm. Kulit buah halus dengan warna saat masak dari hijau kekuningan, kuning sampai merah atau kehitaman. Bila dikupas tampak kulit ari berwarna putih bening melekat. Buahnya manis dan berbau harum dan dilaporkan buahnya sering dimakan dan disebarkan oleh kalelawar dan burung.

POTENSI DAN ANCAMAN KELESTARIAN MATOIA

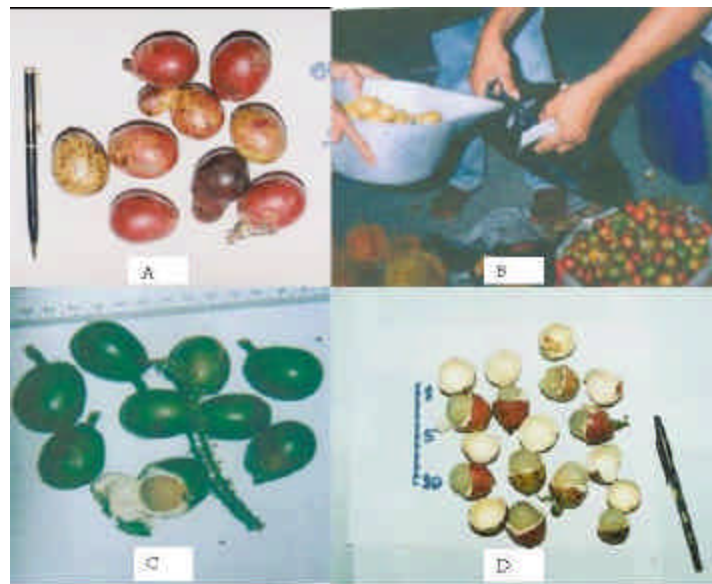
Potensi Keragaman

Keragaman matoa (*Pometia pinnata*) diduga sangat tinggi. Dugaan tersebut didasarkan atas pengamatan bentuk morfologi pohon, daun dan buahnya sehingga Soerianegara (1992) menyatakan paling sedikit ada 9 forma sedangkan Jacobs (1962) menyebutkan ada sekitar 8 forma. Pengungkapan keragaman ini sendiri sampai saat ini belum tuntas dilakukan dan diperkirakan masih banyak forma lain dalam bentuk-bentuk intermediet (Jacobs, 1962).

Lebih lanjut Jacobs (1962) dan PROSEA (1994) menyebutkan bahwa *P. pinnata* memiliki variasi jenis yang sangat beragam yang dapat dibedakan dalam 8 forma yaitu f. *pinnata*, f. *tomentosa*, f. *glabra*, f. *repanda*, f. *acuminate*, f. *alnifolia*, f. *macrocarpa* dan f. *cuspidata*. Forma *pinnata* (sinonim: *P. coriaceae* Radlk, 1913); f. *acuminate* (Hook.f.) Jacobs (sinonim: *P. acuminate* (Hook.f.) Radlk., 1877, *P. annamica* Gagn., 1947); f. *alnifolia* (Blume) Jacobs (sinonim: *P. alnifolia* (Blume) Radlk., 1877); forma *cuspidate* (Blume) Jacobs; f. *glabra* (Blume) Jacobs (sinonim: *P. pinnata* var. *javanica* Koord & Valenton, 1903); f.

macrocarpa (Kurz) Jacobs (sinonim: *P. macrocarpa* Kurz, 1875); f. *repandra* Jacobs; f. *tomentosa* (Blume) Teijsm. & Binnend., 1866).

Di New Guinea matoa (*Pometia pinnata*) setidaknya dijumpai sebanyak tiga forma yaitu f. *pinnata*, f. *glabra*, f. *repandra* dan ini belum termasuk banyak specimen yang belum teridentifikasi, yang memiliki ciri antara ketiga forma tersebut. f. *pinnata* di New Guinea sering disebut sebagai *P. coreaceae*, f. *glabra* disebut *P. pinnata* dan f. *repandra* sebagai *P. acuminata*. Jenis ini dijumpai memiliki peran penting di dalam hutan dan menyebar hampir pada semua kondisi hutan dataran rendah baik di hutan pulau-pulau maupun di daratan besar (Jacobs, 1962). Kondisi ekosistem yang beragam di New Guinea dengan pulau-pulau maupun pegunungan tinggi yang sedemikian rupa dapat berfungsi sebagai penghalang geografi, maka diduga keragaman matoa sangat tinggi.



Gambar 1. Buah matoa dengan kulit buah berwarna merah (A), buah matoa warna kulit buah kuning sedang diperjualbelikan di pasar tradisional (B), buah matoa warna hijau (C) dan penampakan daging buah matoa (D)

Di Papua, daerah Jayapura dan sekitarnya merupakan penyuplai buah matoa terbesar dan diduga daerah ini memiliki potensi keragaman paling tinggi di bandingkan daerah lainnya. Paling tidak di pasar tradisional di Jayapura dikenal dua jenis untuk membedakan buah matoa dan ini sangat menentukan harga pasarnya. Matoa kelapa merupakan matoa yang paling disukai dan memiliki harga yang mahal karena rasa yang manis dengan daging buah yang tebal, sebaliknya matoa bubuk disebut demikian karena penampakan daging buahnya lembek berair, tidak terlalu manis dan tipis.

Rumayomi (2003) menjumpai adanya tiga variasi matoa berdasarkan warna kulit buah yaitu matoa merah, kuning dan hijau (Gambar 1). Jenis ini merupakan jenis yang paling umum dijual di pasar tradisional di daerah Jayapura. Dinyakini variasi yang ada jauh lebih tinggi bila penilaian variasi juga melihat ukuran buah dan pengamatan dilakukan pada saat musim puncak berbuah (panen raya). Jenis buah matoa berukuran kecil bukan merupakan jenis yang umumnya dikonsumsi dan diperdagangkan. Indikasi demikian terlihat dari hasil wawancara masyarakat sekitar daerah Genyem yang menyatakan paling tidak terdapat 10 variasi buah matoa.

Ancaman Kelestarian

Sampai saat ini pemanenan secara tebang masih jamak dilakukan karena ukuran pohon yang umumnya besar maka cara ini dianggap cara yang paling mudah dilakukan dan dengan sekali tebang dapat memperoleh berkarung-karung buah matoa. Walaupun pohon matoa relatif mudah membentuk terubusan setelah dipangkas namun karena yang dilakukan bukan pemangkasan namun penebangan dan umumnya pada pohon yang berukuran besar yang telah tua maka dapat dipastikan pohon tersebut akan tidak mampu membentuk terubusan dan mati.

Deforestasi melalui kegiatan eksploitasi hutan maupun *clearing* untuk tujuan pembangunan perkebunan kelapa sawit, lahan HTI dan keperluan lahan pemukiman merupakan ancaman yang paling serius bagi keberadaan tegakan matoa di hutan alam Papua. Dari data perkiraan Global Forest Watch di Papua telah terjadi pengurangan tutupan hutan sebesar 5% dari tahun 1985 – 1997 (FWI/GFW, 2001). Gambaran ini walau menampakkan perubahan yang relatif kecil dibandingkan dengan kerusakan besar-besaran di daerah Kalimantan (97%) dan Sumatera (28%) namun dapat dipastikan dengan makin sedikitnya ketersediaan kayu di kedua pulau ini, maka sasaran utama pembalakan kayu akan bergeser ke daerah Papua. Dengan krisis ekonomi yang terjadi dan maraknya *illegal logging* turut memacu laju kerusakan hutan di Papua saat ini. Matoa sebagai salah satu jenis utama (setelah jenis *Intsia bijuga* dan *I. palembanica*) yang diproduksi dari hutan Papua menyebabkan populasi jenis ini secara nyata akan mengalami degradasi, baik dari segi jumlah individu maupun keragaman genetiknya.

Secara teoritis, setiap penebangan baik untuk tujuan pengambilan buah maupun kayu selalu dilakukan dengan memilih individu yang terbaik yaitu pohon yang memproduksi buah banyak dan disukai di pasaran atau pohon yang berdiameter besar dan berkualitas batang yang tinggi untuk diambil kayunya. Dengan demikian, ini sama artinya mengeliminasi pohon matoa yang berkualitas dari populasinya di hutan alam. Apabila ini terus berlanjut maka dapat diramalkan yang tersisa di hutan alam adalah jenis-jenis yang berkualitas buruk.

SILVIKULTUR DAN DOMESTIKASI

Pengetahuan tentang silvikultur matoa masih sangat kurang demikian pula usaha domestikasi jenis ini masih belum dilakukan secara serius. Penelitian-penelitian yang menyangkut pengetahuan tentang silvikultur matoa tersebar di berbagai instansi dan perguruan tinggi. Disamping sangat terbatas jumlah hasil penelitian yang dilakukan, penelitian yang ada juga belum merupakan langkah strategis mengarah ke usaha pembudidayaan dan breeding. Justru saat ini perhatian serius dalam pengembangan matoa dilakukan di Papua New Guinea (PNG) melalui program "Domestication and Conservation of Papua New Guinea's Indigenous Forest Species" (Gunn, 2001) demikian pula di Kepulauan Solomon. Jenis ini memiliki prospek yang menjanjikan karena potensinya untuk jenis penghasil kayu maupun buah (PROSEA, 1994).

Matoa merupakan salah satu jenis yang direkomendasikan oleh Dinas Provinsi Papua sebagai tanaman reboisasi/penghijauan. Walaupun demikian hasil yang tampak selama ini dari kegiatan reboisasi/penghijauan belum nyata. Tanaman matoa lebih banyak dijumpai pada lahan-lahan pekarangan penduduk, itupun masih sangat terbatas bila dibandingkan jenis tanaman buah lainnya.

Jenis ini relatif mudah untuk ditanam dan termasuk jenis cepat tumbuh. Pertumbuhan awal pada anakan berumur 2 tahun termasuk cepat yaitu sebesar 1.8-3.0 cm per tahun untuk pertumbuhan diameternya dan 1.7-1.9 m per tahun untuk pertumbuhan tingginya. Bila data awal ini digunakan untuk menduga pertumbuhan maka diperkirakan pada umur 25 tahun saja dapat mencapai diameter sekitar 60 cm dengan tinggi \pm 25 m (Yelu, 2001 dan PROSEA, 1994). Sebagai perbandingan, pertumbuhan tanaman matoa di kebun koleksi tanaman kehutanan milik Universitas Negeri Papua pada umur 30 tahun memiliki tinggi 23 m dengan diameter sekitar 30 cm (Nugroho, 2001).

Matoa di hutan alam memiliki kemampuan regenerasi yang sangat baik. Ribuan anakan matoa tumbuh dengan baik di bawah pohon induk, setelah musim buah berlalu. Dari beberapa pengalaman penanaman pengkayaan (*enrichment planting*) yang telah dilakukan, matoa dapat ditanam dengan cara penanaman lorong di bawah tegakan hutan karena jenis ini tahan terhadap naungan pada saat kecil dan memerlukan intensitas cahaya lebih tinggi saat menajak dewasa (bersifat semitoleran). Oleh karena itu dalam penanaman lorong perlu adanya tindakan *releasing* secara bertahap.

Walaupun jenis ini sangat mudah dikembangkan melalui biji, namun kendalanya biji matoa tidak dapat disimpan dalam jangka panjang (*recalcitrant*) sehingga menyulitkan dalam usaha penyediaan benih. Biji matoa yang baru diambil dari pohon bila langsung ditanam akan berkecambah dengan baik, namun apabila disimpan dalam jangka satu minggu perkecambahan telah turun sangat drastis. Usaha perkecambahan secara sederhana menggunakan arang

dan aluminium foil (Bonay, 1996) hanya dapat mempertahankan viabilitas benih selama dua minggu dengan daya kecambah hanya 30-40% saja.

Perbanyakan secara vegetatif masih belum banyak dikembangkan. Perbanyakan melalui stek batang dengan menggunakan IBA 0,3% hanya memperoleh 71% stek bertunas dan berakar (Kuswara *dkk.*, 1999). Demikian pula pada usaha perbanyakan melalui kultur in vitro, baru menghasilkan kalus embrionik (Sudarmonowati, 2000).

Matoa dapat dikembangkan sebagai tanaman agroforestry karena penanaman tanaman ini tidak berdampak yang buruk bagi kesuburan tanah disamping jenis ini sangat efisien dalam menggunakan fosfat. Kelemahannya hanya terletak pada lambatnya serasah daun untuk terdekomposisi (Nugroho, 1997).

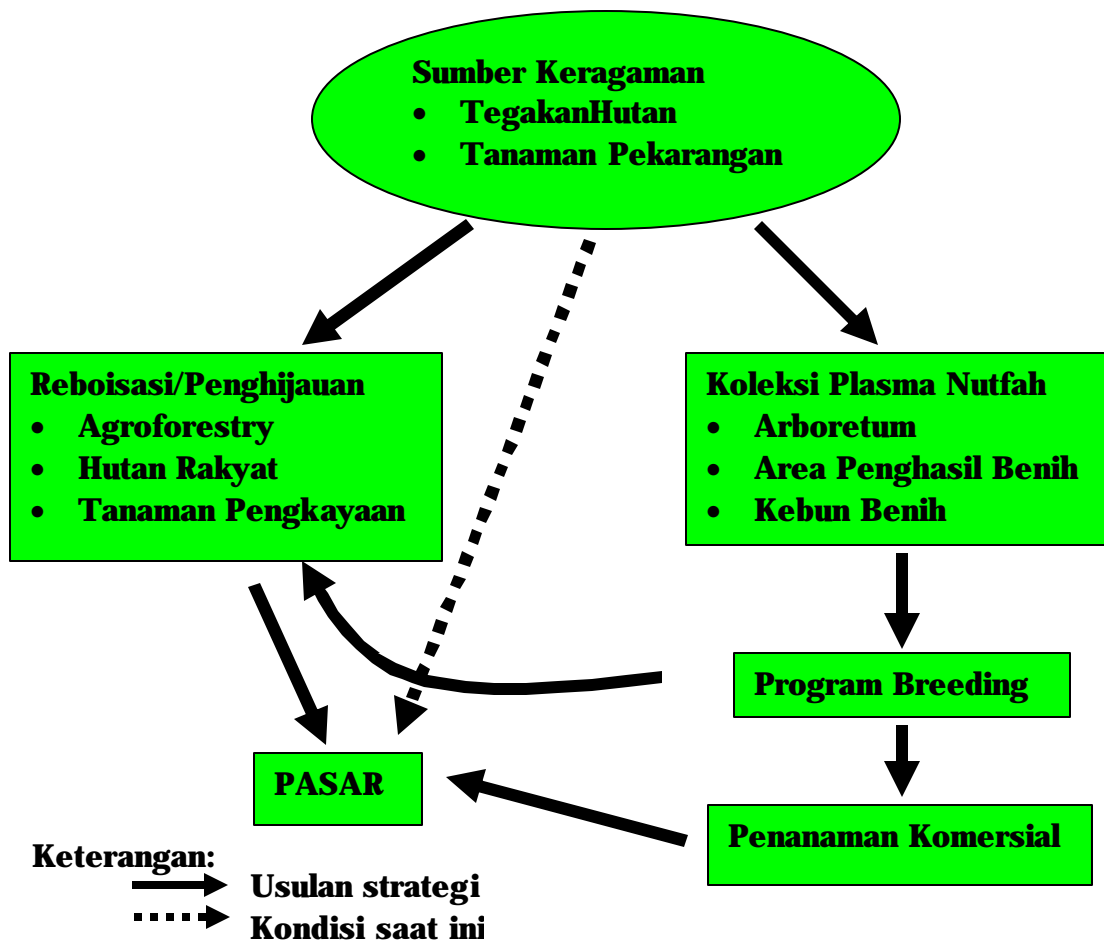
STRATEGI PENGEMBANGAN

Masalah utama dalam usaha pengembangan Matoa saat ini yang teridentifikasi adalah (1) cepatnya laju kehilangan plasma nutfah, (2) belum sepenuhnya diketahui teknologi dalam pembudidayaan dan pemuliaan matoa, (3) pasar yang masih bersifat lokal akibat masih belum dikenalnya matoa (4) kurang terarahnya kebijakan dan kurangnya komitmen pemerintah dalam pengembangan matoa. Perumusan tindakan yang relevan untuk pengembangan matoa seyogyanya mengacu kepada ke-empat permasalahan tersebut.

Usaha domestikasi matoa dan konservasi keragaman genetik matoa mutlak harus dilakukan untuk mencegah terjadinya erosi dan kehilangan kekayaan genetik sekaligus memelihara potensial yang dimiliki. Faktor waktu sangat penting dalam usaha ini karena pada hakekatnya kita berkejaran dengan semakin cepatnya kerusakan hutan yang ada. Oleh karena itu, strategi dalam usaha domestikasi dan konservasi keragaman genetik matoa harus dipilih yang sesederhana mungkin sehingga dapat melibatkan berbagai pihak dan juga diharapkan dapat memberikan hasil yang jelas dalam waktu yang relatif singkat. Dengan adanya keragaman genetik yang tetap tinggi, pengembangan ke arah budidaya dengan berbagai tindakan pemuliaan untuk memperoleh jenis-jenis unggul dapat dimungkinkan.

Pelestarian keragaman genetik dapat dilakukan secara *exsitu* maupun *insitu*. Pemanfaatan matoa secara berkelanjutan melalui suatu sistem produksi merupakan suatu tindakan konservasi yang praktis (Padulosi *dkk.*, 2002). Penanaman matoa melalui program reboisasi/penghijauan yang telah dilakukan oleh Dinas Kehutanan Provinsi Papua baik dalam bentuk tanaman *agroforestry*, hutan rakyat ataupun penanaman pengkayaan (*enrichment planting*) di hutan alam merupakan wujud usaha pemanfaatan secara berkelanjutan tersebut,

hanya saja dalam pelaksanaannya perlu lebih diefektifkan untuk memperoleh hasil yang lebih nyata.



Gambar 3. Strategi Konservasi dan Domestikasi Matoa Menuju Program Breeding untuk Penanaman secara komersial.

Pendorongan penanaman secara swadaya oleh masyarakat baik di pekarangan maupun pada lahan-lahan kebun merupakan cara yang paling efisien, namun usaha ini perlu ditunjang dengan peningkatan pemahaman masyarakat bahwa jenis ini secara ekonomi juga menjanjikan nilai pasarnya seperti halnya pada jenis tanaman buah lainnya misalnya durian dan rambutan yang ternyata relatif berhasil dikembangkan di Papua. Penyediaan bibit, bila perlu secara gratis, juga akan sangat membantu dalam usaha promosi penanaman matoa. Penggunaan biji dan *wildling* dari dalam hutan dan tanaman pekarangan untuk tujuan penyediaan bibit untuk sementara dapat dilakukan sambil menunggu keberhasilan program *breeding*.

Disamping usaha pelestarian melalui pemanfaatan dan penanaman, perlu adanya usaha terprogram jangka panjang yang lebih sistematis mengarah kepada program *breeding* untuk menunjang usaha pembudidayaan. Program *breeding* matoa sangat bergantung pada sumber keragaman yang ada. Karena itu, pengumpulan plasma nutfah dari seluruh daerah Papua melalui pembangunan kebun benih, tegakan penghasil biji ataupun arboretum sangat diperlukan.

Pengumpulan plasma nutfah untuk tujuan pelestarian secara *exsitu*, baik melalui pendorongan penanaman secara mandiri atau melalui program pemerintah seperti reboisasi/penghijauan ataupun untuk tujuan pendirian kebun benih dan arboretum, dapat dilakukan dengan melakukan pengambilan contoh dari berbagai tempat yang dapat dimulai dari tempat-tempat sentra penghasil buah matoa. Cara termudah dan paling efisien dapat dilakukan dengan mengunjungi pasar-pasar tradisional pada saat musim buah. Melalui cara ini sekaligus dapat diperoleh jenis-jenis yang memiliki potensi pasar. Pengumpulan plasma nutfah langsung pada level produksi juga dapat dilakukan bersamaan melalui survey partisipatori yang bertujuan memperoleh gambaran secara lengkap potensi dan pengetahuan masyarakat tentang matoa (Dawson, 1997 dan Webber *dkk.*, 1997).

Untuk menunjang kegiatan *breeding*, perlu diidentifikasi kebutuhan penelitian sesuai dengan tahapan sistematis pengembangan matoa. Berikut beberapa penelitian yang dipandang sangat dibutuhkan:

- Identifikasi potensi keragaman matoa dengan menggunakan penanda morfologi, molekuler ataupun isozim
- Pengamatan fenologi matoa di beberapa lokasi di Papua
- Pembungaan, pembuahan dan *mating system* pada matoa
- Kemungkinan Propagasi secara vegetatif: stek, tempel/sambung dan cangkok
- Kemungkinan propagasi secara *in vitro* untuk produksi massal
- Potensi hama dan penyakit pada matoa
- Penelitian-penelitian agronomis lainnya

Komunikasi dengan pihak lain yang memiliki perhatian terhadap matoa, seperti peneliti-peneliti dari PNG, perlu dilakukan untuk mempercepat dan mengefisiensikan perolehan hasil penelitian dan teknologi yang dibutuhkan

Pasar, bagaimanapun, merupakan tujuan akhir dari program pengembangan matoa. Penanaman matoa secara komersial hanya akan berhasil bila pasar telah mengenal jenis buah ini. Oleh karena itu promosi buah matoa ditingkat nasional perlu dilakukan untuk menjawab tantangan tersebut. Demikian pula keberhasilan dari program pengembangan ini akan sangat tergantung pada dukungan dan komitmen pihak pemerintah dan instansi terkait.

PENUTUP

Matoa (*Pometia pinnata*) sebagai buah lokal papua yang terlupakan sudah saatnya mendapat perhatian yang serius. Jenis ini memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi buah komersial di masa depan. Strategi yang dikembangkan dalam usaha konservasi dan domestikasi matoa harus memperhatikan keterbatasan waktu berlomba dengan laju kehilangan kekayaan genetik yang dimiliki. Strategi jangka pendek dapat melalui program penanaman baik melalui agen pemerintah/swasta ataupun secara mandiri oleh masyarakat dengan material tanaman yang tersedia saat ini baik dari dalam hutan alam ataupun dari tanaman pekarangan, sedangkan strategi jangka panjang melalui program breeding perlu dicarikan langkah-langkah strategis dengan dukungan hasil penelitian yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Bonay, A.Y. 1996. Pengaruh media dan Lama Penyimpanan terhadap Perkecambahan Benih Matoa (*Pometia pinnata* Forst). Skripsi Sarjana Faperta Uncen, Manokwari.
- Dawson, I. 1997. Prunus Africa: Ho Agroforestry Can Help Save an Endangered Medicinal Tree. *Agroforestry Today* Vol.9, No.2:7-9.
- Dinas Kehutanan Provinsi Irian Jaya. 1976. Mengenal Beberapa Kayu Irian Jaya. Jilid I. Dinas Kehutanan Tingkat I Provinsi Irian Jaya.
- FWI/GFW. 2001. Keadaan Hutan Indonesia. Bogor, Indonesia: Forest Watch Indonesia dan Washington, DC: Global Forest Watch
- Gunn, B. 2001. Domestication and Conservation of Papua New Guinea's Indigenous Forest Species. *The New Guinea Tropical Ecology & Biodiversity Digest*. Issue No. 11 June 2001.
- Jacobs, M. 1962. *Pometia (Sapindaceae)*, A Study in Variability. *Reinwardtia* Vol 6, Part 2: 109-144.
- Kuswara, T., N. Smiasri, N. Setyowati dan Indarto. 1999. Propagasi Klonal Matoa (*Pometia pinnata* Forst) Melalui Stek Batang. *Majalah Ilmiah Biosfera* Vol. 12 (Januari 1999): 1-8.
- Padulosi, S., T. Hodgkin, J.T. Williams dan N. Haq. 2002. Underutilized Crops: Trends, Challenges and Opportunities in the 21st Century *in* Managing Plant Genetic Diversity. J.M.M. Engels, V.R. Rao, A.H.D. Brown dan M.T. Jackson (Eds). CABI Publishing. pp. 323-338.
- Plant Resources of South-East Asia (PROSEA). 1994. Plant Resources of South-East Asia 5 (1) Timber Trees: Major commercial timbers. Soerianegara dan R.H.M.J. Leummans (Eds). PROSEA, Bogor.

- Nugroho, J.D. 1997. Litterfall and Soil Characteristics Under Plantations of Five Tree Species in Irian Jaya. *Science in New Guinea* 23(1): 17-26.
- Rumayomi, N.A.A. 2003. Keragaman Matoa Buah (*Pometia pinnata* Foster) di Jayapura. Fakultas Kehutanan Universitas Negeri Papua. Tidak diterbitkan.
- Sudarmonowati, E. 2000. In Vitro Propagation of Tropical Forest Trees (Abstract). *In Vitro Cell. Dev. Biol-Animal* 36:3 Part II. Diambil dari <http://altweb.jhsph.edu> [8 November 2004].
- Yelu, Wake. 2001. Effect of Tending on the Growth of *Pometia pinnata* in Papua New Guinea. <http://www.bugwood.org> [8 November 2004].
- Webber, J., C. Sotelo-Montes dan R. Labarta-Clivarri. 1997. Tree Domestication in the Peruvian Amazon Basin: Working with Famers for Community Development. *Agroforestry Today* Vol.9, No.4:4-8.