

Variasi Jenis dan Kultivar Mangga di Madiun dan Sekitarnya; Pengembangan dan Permasalahannya

The species and cultivars of mango in Madiun and its surroundings; the development and its problems

NURUL SUMIASRI*, JITNO RIJADI, DODY PRIADI

Pusat Penelitian Bioteknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Cibinong-Bogor 16911.

Diterima: 19 Juli 2005. Disetujui: 29 Agustus 2005.

ABSTRACT

The East Java province is one of distribution areas of mango in Indonesia. These plants can be found almost in all areas in that province. The central distribution in some regency namely Probolinggo, Pasuruan, Banyuwangi, Kediri and Tulungagung. The aim of this research was to know species diversities among diversity within species (cultivar) which was planted recently since the genetic erosion was going fast. Therefore several areas in Madiun and its surroundings (Ngawi, Nganjuk, Kediri, and Tulungagung) were selected for this study. The results as follows: there were two species mango planted in those areas namely *Mangifera indica* L. (14 cultivars) and *Mangifera odorata* Griff. (2 cultivars). According to the taste, can be classified into good (for example 'arumanis', 'santog', 'madu', 'manalagi', 'golek') and not too good taste (for example 'kopyor', 'kelem', 'dodonilo', 'cempuro'). According to the diversity status, the following cultivars could be classified as endangered (i.e. pakel, madu, kopyor, santog gunung, dodonilo, cempuro and pelem lanang). Aside of those cultivars, however, we might find some cultivars which are commonly abundance (i.e. gadung, podang, podang gunung and podang sawahan). Besides that developing, marketing and processing still need to be developed to increase its added value, because in practice the marketing and processing still traditionally system.

© 2006 Jurusan Biologi FMIPA UNS Surakarta

Key words: variation, species, cultivars, mango, Madiun.

PENDAHULUAN

Mangga (*Mangifera indica* L.) termasuk famili Anacardiaceae banyak dijumpai di daerah Asia Tenggara terutama di kepulauan Melanesia. Tanaman ini telah dibudidayakan sejak 4000 tahun silam (Candole, 1984). Tanaman ini merupakan jenis tanaman komersial di Asia Tenggara dan Asia Selatan seperti, Filipina, Indonesia, Malaysia, Thailand India, dan Pakistan. Tiga jenis buah-buahan yang mendapat prioritas untuk dikembangkan oleh pemerintah sebagai primadona hortikultur di Indonesia adalah pisang, jeruk dan mangga. Adapun jenis-jenis yang dimaksud adalah jenis yang termasuk tumbuhan asli (Setijati dkk., 1987).

Mangga merupakan salah satu jenis buah-buahan di Indonesia yang mempunyai nilai ekonomi tinggi (Rismunandar, 1983). Dalam upaya pengembangan hortikultura, Departemen Pertanian RI mengembangkan suatu proyek terpadu pada komoditi mangga di beberapa sentra tanaman mangga di Jawa Barat (Mahendra *et al.*, 2002). Adapun salah satu tujuannya adalah untuk meningkatkan *income* penduduk pada daerah sebaran mangga secara agribisnis melalui peningkatan produksi, penanganan pasca panen, pengolahan dan pemasaran. salah satu daerah persebaran mangga lainnya yang juga

berpotensi untuk dikembangkan adalah Jawa Timur (Said, 2002).

Keanekaragaman kultivar mangga di setiap daerah persebaran berbeda misalnya kultivar mangga di Jawa Timur, misalnya: Madiun, Kediri, Tulungagung, dan Ngawi berbeda dengan di Jawa Barat. Pada saat ini, erosi genetika berjalan sangat cepat yang juga terjadi pada tanaman mangga. Hal ini disebabkan oleh beberapa kasus, misalnya penurunan populasi tanaman mangga karena daerah persebarannya dibangun menjadi kota dan pemukiman. Kultivar impor dijual dengan harga lebih murah dibandingkan kultivar lokal, dan masyarakat hanya membudidayakan mangga yang mempunyai nilai ekonomi tinggi misalnya mangga gadung, manalagi, dan lain-lain, sehingga mangga yang nilai ekonominya lebih rendah karena rasanya kurang enak misalnya mangga kopyor, kapuk dan lain-lain mulai ditinggalkan pembudidayaannya. Untuk menanggulangi erosi genetika tersebut, dilakukan beberapa upaya antara lain pelestarian plasma nutfah mangga secara *ex situ* seperti di Pasuruan dan Subang, serta gerakan penghijauan dengan menanam mangga di pekarangan seperti di Nganjuk.

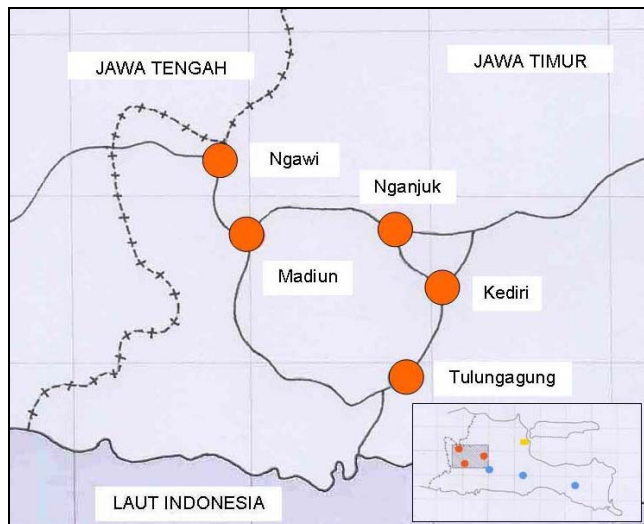
Dalam upaya pengembangan tanaman mangga, diperlukan data keanekaragaman kultivar mangga untuk tujuan peningkatan sifat genetiknya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi kultivar mangga (IBPGR, 1989) terutama sifat-sifat dari setiap kultivar tersebut. Hal ini diharapkan dapat menjadi sumber genetik untuk meningkatkan kualitas mangga pada masa-masa yang akan datang.

▼ Alamat korespondensi:

Jl. Raya Bogor Km. 46, Cibinong-Bogor 16911.
Tel.: +62-21-8754587 Fax.: +62-21-8754588
e-mail: nurulsumi@yahoo.com

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di kabupaten Madiun, Nganjuk, Kediri, dan Tulungagung, Propinsi Jawa Timur (Gambar 1). Penelitian dilakukan pada musim buah mangga, bulan Nopember 2004.



Gambar 1. Daerah pengamatan di Madiun dan sekitarnya (warna merah).

Pengumpulan data lapangan dilakukan dengan mengamati kultivar mangga yang dibudidayakan penduduk, di kebun, pekarangan, dan tepi-tepi jalan. Selain itu dilakukan pengamatan kultivar mangga yang dijual dipasar tradisional dan kultivar tersebut dianggap mempunyai nilai ekonomi. Pengamatan keanekaragaman kultivar dilihat dari bentuk morfologi dan warna buah. Untuk melengkapi data lapangan, dilakukan pula wawancara dengan penduduk dan instansi terkait. Pengumpulan data melalui wawancara dilakukan secara *participatory method* (Deptan, 2005). Di setiap kabupaten diambil 10 responden yang dianggap mewakili. Responden dipilih orang yang mempunyai kebun mangga minimal 20 pohon mangga, sehingga total populasinya kurang lebih 1000 pohon mangga.

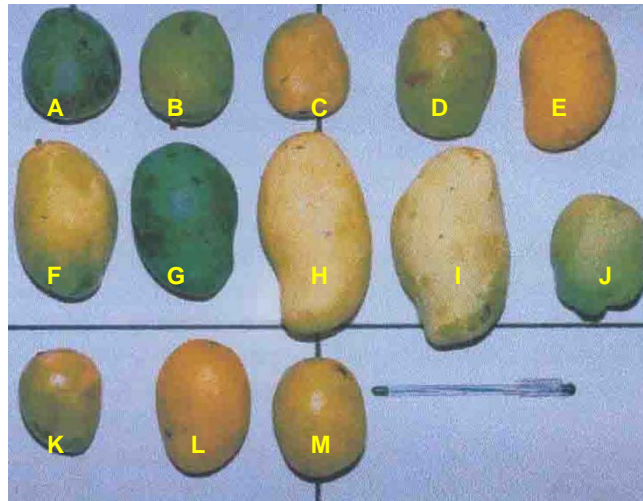
HASIL DAN PEMBAHASAN

Keanekaragaman jenis dan kultivar mangga

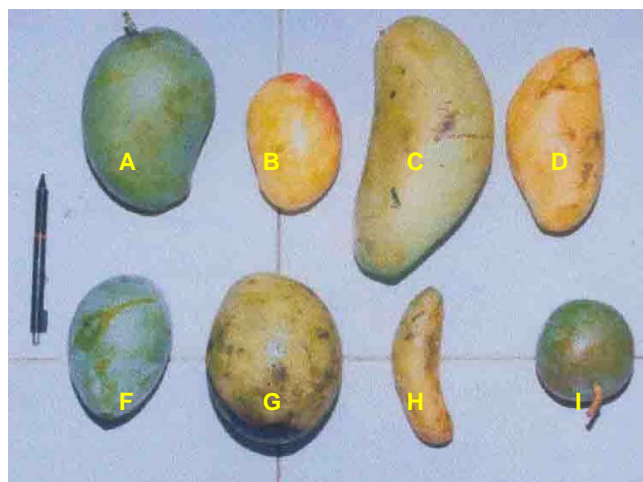
Di Madiun dan sekitarnya kultivar mangga yang umum dijumpai adalah gadung baik di lapangan maupun yang dijual di pasar tradisional. Hal ini disebabkan kultivar tersebut merupakan kultivar yang dipilih untuk tanaman penghijauan, di samping rasanya enak dan mempunyai nilai ekonomi tinggi. Sebagai tanaman penghijauan, mangga gadung tidak hanya dibudidayakan di pekarangan dan kebun, tetapi juga dibudidayakan sebagai tanaman tepi jalan seperti di Kabupaten Madiun. Bibit tanaman penghijauan ini disediakan oleh Dinas Pertanian Rakyat (Diperta) setempat

Di lokasi pengamatan dijumpai dua jenis mangga, yaitu *Mangifera odorata* Griff dan *Mangifera indica* L. Berdasarkan jumlah populasinya, *M. indica* lebih banyak dibudidayakan dari pada *M. odorata*. *M. indica* dapat dijumpai sebanyak 14 kultivar, yaitu: madu, kopyor, santog, gadung, golek, santog gunung, dodonilo, podang gunung,

podang, cempuro, podang sawahan, manalagi, apel dan pelem lanang, sedangkan *M. odorata* hanya dua kultivar, yaitu: pakel dan kelem. Secara keseluruhan terdapat 16 kultivar mangga, terdiri 21 nomor (Tabel 1). Gambar morfologi buah mangga masak disajikan pada Gambar 2 dan 3.



Gambar 2. Kultivar mangga yang dijumpai di Madiun dan Nganjuk. Keterangan: A. madu, B. kelem, C. santog magetan, D. kopyor, E. podang, F. santog caruban, G. gadung, H. golek nganjuk, I. santog gunung, J. cempuro, K. dodonilo, L. podang Gunung, dan M. kopyor caruban.



Gambar 3. Kultivar mangga yang dijumpai di daerah Kediri dan Tulungagung. Keterangan: A. gadung, B. Podang, C. sawahan, D. golek, E. golek banyakan, F. manalagi, G. pakel, H. pelem lanang, dan I. apel.

Pertanaman

Beberapa jenis dan kultivar mangga yaitu pakel, kelem, dodonilo, cempuro, madu, kopyor, santog gunung, dan pelem lanang mengalami erosi genetica sehingga tergolong langka. Penyebabnya antara lain sebagai berikut: (CITES, 1997; Puslitbang Biologi, 2001) (i) Bentuknya kurang menarik (cempuro, pelem lanang) dan kurang disukai, sehingga petani jarang membudidayakan, akibatnya, lama kelamaan kultivar tersebut menjadi langka. Kasus pada pelem lanang (Gambar 3), mangga ini berukuran jauh lebih kecil dibandingkan kultivar lainnya, daging buahnya tipis

dan bijinya besar meskipun rasanya manis. (ii) Rasanya kurang enak (pakel, cempuro, dan kopyor). Mangga tersebut rasanya kurang manis dan asam sedangkan cempuro daging buahnya banyak mengandung serat. Mangga kopyor daging buahnya banyak mengandung air dan serat. Karena sifat-sifatnya demikian maka tidak dibudidayakan akhirnya menjadi langka. (iii) Kisaran persebarannya terbatas dan produksi per pohonnya rendah (mangga madu). Meskipun mempunyai potensi ekonomi tinggi (harga mahal), rasa manis seperti madu, dan daging buah bertekstur lembut mangga ini tergolong langka. (iv)

Secara umum, erosi genetika disebabkan oleh karena adanya penambahan penduduk yang mendesak habitat pertanaman mangga misalnya daerah pertanaman mangga dikonversi menjadi pemukiman, pelebaran jalan, daerah industri, dan perkotaan. Apabila hal ini berlangsung terus menerus maka populasi tanaman mangga menjadi semakin jarang (golek dan manalagi). (v) Kultivar baru yang merupakan mangga pendatang dari daerah lain, misalnya mangga apel dari Thailand. Mengingat tanaman pendatang yang baru masuk ke daerah tersebut dan belum dikenal secara luas maka populasinya masih rendah/sedikit.

Tabel 1. Jenis dan kultivar mangga di daerah Madiun dan sekitarnya

No.	Kultivar	Daerah sebaran	Sifat	Keterangan
I <i>Mangifera odorata</i> Griff.				
1	Pakel	Tulungagung	Bentuk buah bulat telur; Kulit buah berwarna kuning bila masak; Daging buah kuning muda bila masak; Rasa kurang manis; Seratnya banyak	Langka
2	Kelem	Tulungagung	Bentuk buah bulat; Kulit buah berwarna hijau muda bila masak; Daging buah kuning muda bila masak; Rasa manis; Seratnya sedikit	Populasi terbatas
II <i>Mangifera indica</i> L.				
3	Madu	Sleko (Madiun)	Bentuk buah bulat; Kulit buah berwarna hijau tua bila masak; Daging buah kuning kemerahan bila masak; Rasa manis; Seratnya sedikit; Setiap pohon buahnya tidak lebat; Struktur perakarannya kuat.	Langka
4	Kopyor	Pagotan (Madiun) Caruban (Madiun)	Bentuk buah bulat telur; Kulit buah berwarna hijau kekuningan bila masak; Daging buah kuning terang bila masak; Rasa manis; Seratnya banyak; Kadar airnya banyak; Struktur perakarannya kuat.	Langka
5	Santog	Pagotan (Madiun), Caruban (Madiun)	Bentuk buah lonjong; Kulit buah berwarna kuning cerah bila masak; Daging buah kuning bila masak; Rasa manis; Seratnya sedikit; Tekstur daging buah padat; Kadar air sedikit; Struktur perakarannya kuat.	Umum
6	Gadung	Saradan (Madiun), Berebek (Nganjuk) Banyakan (Kediri)	Bentuk buah lonjong; Kulit buah berwarna hijau tua bila masak; Daging buah kuning bila masak; Rasa manis; Seratnya sedikit; Tekstur daging buah padat dan pulen; Kadar air sedikit; Struktur perakarannya kuat.	Umum
7	Golek	Nganjuk Berebek (Nganjuk) Banyakan (Kediri)	Bentuk buah lonjong, besar dan panjang; Kulit buah berwarna kuning bila masak; Daging buah kuning kemerahan bila masak; Rasa manis; Seratnya sedikit; Tekstur daging buah padat dan pulen; Kadar air sedikit	Populasi rendah
8	Santog gunung	Nganjuk	Bentuk buah lonjong, ukuran besar mendekati Golek; Kulit buah berwarna kuning cerah bila masak; Daging buah kuning bila masak; Rasa manis; Seratnya sedikit; Tekstur daging buah padat; Kadar air sedikit; Struktur perakarannya kuat.	Langka
9	Dodonilo	Bagor (Nganjuk)	Bentuk buah bulat telur, ukuran kecil; Kulit buah berwarna hijau kekuningan bila masak; Daging buah kuning bila masak; Rasa manis; Seratnya sedikit; Tekstur daging buah lembek; Kadar air banyak	Langka
10	Podang gunung	Warujayeng (Nganjuk)	Bentuk buah bulat telur, ukuran lebih besar dari pada podang sawahan; Kulit buah berwarna kuning kemerahan bila masak; Daging buah kuning kemerahan bila masak; Rasa manis; Seratnya sedang; Tekstur daging buah agak lembek; Kadar air sedang	Umum
11	Podang	Caruban (Madiun)	Bentuk buah bulat telur; Kulit buah berwarna hijau kekuningan bila masak; Daging buah kuning kemerahan bila masak; Rasa manis; Seratnya sedang; Tekstur daging buah agak lembek; Kadar air sedang	Umum
12	Cempuro	Nganjuk	Bentuk buah tidak beraturan; Kulit buah berwarna hijau kekuningan bila masak; Daging buah kuning bila masak; Rasa kurang manis; Seratnya banyak; Tekstur daging buah agak lembek; Kadar air sedang	Langka
13	Podang sawahan	Berebek (Nganjuk)	Bentuk buah bulat telur; Kulit buah berwarna kuning kemerahan bila masak; Daging buah kuning kemerahan bila masak; Rasa manis; Seratnya sedang; Tekstur daging buah agak lembek; Kadar air sedang	Umum
14	Manalagi	Banyakan (Kediri)	Bentuk buah bulat telur; Kulit buah berwarna hijau keabu-abuan bila masak; Daging buah putih kotor bila masak; Rasa manis sekali; Seratnya sedikit; Tekstur daging buah padat; Kadar air sedikit	Jarang
15	Apel	Tulungagung	Bentuk buah bulat seperti apel; Kulit buah berwarna hijau kemerahan bila masak; Daging buah putih kekuningan bila masak; Rasa agak asam; Seratnya sedikit; Tekstur daging buah padat; Kadar air sedikit	Jarang
16	Pelem lanang	Tulungagung	Bentuk buah lonjong dan panjang; Kulit buah berwarna hijau kekuningan bila masak; Daging buah kuning dan tipis bila masak; Rasa manis; Seratnya sedikit; Tekstur daging buah padat; Kadar air sedikit	Langka

Keterangan: Berdasarkan derajat kelangkaan tanaman (Sumiasri, 1991), populasi jenis dan kultivar tanaman mangga yang dijumpai dapat dikategorikan: (i) Langka = yaitu jenis tanaman yang populasinya telah berkurang secara drastis, sehingga apabila faktor-faktor yang mengancam tidak dapat diatasi, maka akan terancam kelangsungan hidupnya dan punah; (ii) Umum = suatu jenis tanaman yang populasinya sering ditemui, (iii) Populasi rendah = jenis tanaman yang populasinya mulai menciut sampai kategori yang menjurus kerawan; (iv) Jarang = Jenis tanaman yang penyebarannya terbatas/lokal dan keadaannya terancam sehingga jumlah populasinya terus berkurang.

Di dunia perbuahan, gaung Indonesia masih kalah dibandingkan dengan Thailand dan Malaysia, bahkan ada yang berpendapat bahwa buah nasional Indonesia kini terdesak oleh buah impor. Mangga, pisang, pepaya, semangka, dan melon adalah lima buah utama yang banyak dikonsumsi masyarakat namun kualitas produk dan manajemen pemasarannya masih kalah bersaing dengan Malaysia yang sudah mengekspornya ke Singapura, Jerman, Inggris, Belanda, dan Perancis. Kultivar mangga Indonesia yang telah di ekspor ke Eropa dan Singapura adalah mangga arumanis (Trubus, 1994). Pemasaran buah mangga dipengaruhi beberapa faktor antara lain karakteristik daerah/lokasi, sumber daya manusia, kondisi sosial budaya masyarakat setempat, dan inovasi dalam bidang pertanian. Untuk kepentingan ekspor, penampilan buah yang prima sangat diperlukan. Hal ini sangat ditentukan oleh cara budidaya dan penanganan lepas panen (Anonim, 1988).

Budidaya mangga umumnya dilakukan di halaman rumah/kantor, pekarangan, tepi jalan, ladang, sawah, dan lereng-lereng gunung. Penanaman mangga di sawah biasanya dipersiapkan untuk perkebunan mangga. Persiapan lahan umumnya dilakukan dengan membuat lubang tanam berukuran 60x60x60 cm³. Sebagai pupuk dasar, pada lubang tanam tersebut diberi pupuk kandang (kotoran sapi) yang sudah menetas sebanyak 10 kg. Untuk pemeliharaan tanaman, pada umur dua tahun diberikan pupuk susulan dengan pupuk anorganik (NPK) sebanyak 200 g per pohon. Pada umur tiga tahun diberikan pupuk susulan NPK sebanyak 300 g. Dengan cara ini pohon mangga dapat berbuah pada umur 4,5 tahun. Bersamaan dengan pemupukan dilakukan pengemburan tanah di sekitar tanaman. Pemeliharaan tanaman disesuaikan dengan kondisi lahan setempat, sehingga pemeliharaan tanaman mangga di Madiun berbeda dengan daerah lain, misalnya Indramayu (Anonim, 2001). Untuk kepentingan penghijauan, bibit mangga berasal dari okulasi yang diperoleh dari Kebun Bibit Hortikultura Madiun yaitu mangga gadung. Dengan cara ini produksi buah per pohon dapat mencapai 300-400 buah selama musim buah.

Untuk menginventarisasi dan menyelamatkan spesies, kultivar buah unggul Indonesia, pada tahun 1991 dan 1994 dilakukan Lomba Buah Unggul Nasional yang diselenggarakan oleh majalah Trubus. Lomba ini diikuti oleh hampir seluruh propinsi di Indonesia, pesertanya adalah petani, pengusaha, hobiis dan Dinas Pertanian. Pada lomba tahun 1994 pemenangnya adalah mangga arumanis dari Ngawi dan Madiun, mangga manalagi dari Situbondo dan Demak. Kegiatan semacam ini akan memicu gairah masyarakat/petani untuk bertanam buah-buahan lokal yang produktif, selain itu dari segi konservasi plasma nuffah merupakan pelestarian lekat lahan.

Pemasaran

Harga buah mangga pada dasarnya berfluktuasi sesuai ketersediaannya di pasaran. Pada puncak musim panen produksi kultivar yang umum dibudidayakan sangat melimpah, misalnya mangga podang, sehingga harganya merosot seperti di Pasar Banyakan, Kediri, harganya hanya Rp 1200,00 per kilogram. Pada awal musim buah, karena buah masih jarang dijumpai, harganya Rp 4000,00 per kilogram, dan pada akhir musim buah karena sediaan buah tinggal sedikit harganya juga lebih mahal naik Rp 3500,00 per kilogram, sehingga harga rata-rata dalam setahun sekitar Rp. 2900,00 per kilogram. Harga buah yang relatif murah ini lama kelamaan akan menyebabkan minat petani

untuk membudidayakan mangga secara intensif menurun, sehingga menurun pula populasi tanaman mangga di lapangan. Kondisi ini akan menyebabkan erosi genetika pada saatnya nanti.

Pemasaran buah mangga dilakukan dengan berbagai cara, terutama *sistem ijon*. Pada sistem ini tanaman mangga yang belum dipanen (buah masih belum matang) dijual ke tengkulak, misalnya satu pohon mangga podang dapat dihargai sekitar Rp 100.000,00-200.000,00, tergantung kelebatan buah di pohon. Selain itu buah mangga dijual pula di tepi-tepi jalan/kios buah terutama di daerah wisata dengan harga jual yang relatif lebih mahal daripada harga pasar. Penjualan buah dilakukan juga di pasar-pasar tradisional, harga di sini relatif lebih murah dibandingkan di tempat lain. Dalam partai besar, mangga dijual di pasar khusus buah, misalnya Pasar Banyakan, Kediri. Pengembangan pasar domestik mangga seperti di pasar ini perlu dilakukan mengingat akan segera diberlakukannya pasar bebas dunia oleh *World Trade Organization*, termasuk *ASEAN Free Trade Area (AFTA)*, dimana pasar domestik bebas dimasuki barang-barang impor. Hal ini merupakan resiko akibat banyaknya produk yang sama dari produsen-produsen di luar negeri. Sukar bagi Indonesia untuk membendung barang impor karena telah sepakat dan setuju menandatangani Perjanjian Bebas Dunia (WTO) sejak 1995. Sejak tahun 2000 telah dilakukan penentuan tarif bagi beberapa komoditas. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk memperkuat produksi lokal dengan cara meningkatkan mutu dan menjual dengan harga murah. Selama ini barang lokal seringkali lebih mahal daripada produk impor (KADIN, 2002), misalnya mangga apel dari Thailand yang telah masuk di pasar Madiun dan sekitarnya.

Di pasar kawasan penelitian, buah mangga dijual dengan satuan kuintal dan dikemas dalam keranjang-keranjang buah yang terbuat dari bambu. Pengepakan buah perlu mendapat perhatian, karena pengepakan yang kurang baik akan mempercepat proses pembusukan. Kerusakan akibat pengepakan yang kurang baik dapat mencapai 25% (Broto dan Sabari, 1989). Penjualan dalam partai besar, pada umumnya untuk dipasarkan ke luar daerah misalnya ke Surabaya, Tulungagung, Surakarta dan lain-lain. Mangga kelas I dengan ciri-ciri tidak cacat, ukuran besar dan seragam, serta rasanya enak dipasarkan di swalayan dengan harga yang relatif lebih tinggi (Anonim, 2001).

Penanganan pasca panen

Sampai saat ini penanganan pasca panen buah mangga di Madiun dan sekitarnya belum dikembangkan secara intensif. Pada umumnya buah mangga dijual sebagai buah segar baik yang sudah maupun belum matang. Pada umumnya petani memanen atau menjual mangga ketika buahnya sudah cukup tua (kematangan 60%), sedangkan kegiatan pemasakan (pemeraman atau pengkarbitan) dilakukan oleh para pedagang. Akibatnya mutu produk masih beragam, tampilan fisik belum menarik, dan keragaman varietas (Supriatna, 2005). Penjualan buah yang belum matang biasanya untuk keperluan rujak. Mangga muda juga dapat diawetkan dengan kadar gula tinggi menjadi manisan baik dalam bentuk basah atau kering (Anonim, 2001)

Penanganan pasca panen buah mangga selama ini masih dilakukan tanpa sentuhan teknologi pengolahan pasca panen yang cukup berarti. Hal ini memberi peluang usaha yang cukup luas dalam pengolahan pasca panen

serta pengembangan hortikultura komoditas mangga di Jawa Timur, misalnya industri sirup, selai, dan lain-lain; terlebih propinsi ini merupakan salah satu daerah sebaran mangga dan sentra produksi buah mangga di tanah air. Sehubungan dengan hal tersebut diperlukan teknologi tepat guna untuk meningkatkan keterampilan petani yang didukung oleh pemerintah daerah.

Daging buah mangga muda mengandung asam, vitamin C dan Ca yang berbeda-beda kadarnya pada setiap kultivar (Yuniarti dan Suhardi, 1989). Sedangkan daging buah mangga yang telah matang pada 100 gr bahan mengandung kalsium 9 mg, fosfor 3 mg, besi 0,2 mg, retinol 1900, thiamin 0,06 mg, dan asam askorbat 41 mg (Lakitan, 1995). Di Thailand, pengawetan buah mangga dalam kaleng, sari buah mangga dan manisan mangga telah dilakukan dan merupakan industri besar dengan produk yang diekspor ke luar negeri. Hal ini sangat bermanfaat untuk memperoleh buah mangga di luar musim (Amiarsi dkk., 1989) serta sangat diperlukan mengingat pada musim buah mangga, produksi buah melimpah hingga busuk tanpa dimanfaatkan. Beberapa industri buah mangga yang telah dikembangkan di Indonesia antara lain sirup, manisan dan jus dalam kemasan sachet. Untuk membantu usaha dalam skala kecil dan menengah serta memajukan keterampilan petani perlu adanya kerjasama dengan pihak lain seperti Lembaga Penelitian dan Perguruan Tinggi, seperti program IPTEKDA dimana petani dapat mengadopsi teknologi pasca panen yang lebih bernilai tambah.

KESIMPULAN

Di Madiun dan sekitarnya, terdapat dua jenis mangga (16 kultivar), yaitu *M. indica* (14 kultivar) dan *M. odorata* (2 kultivar). Sifat baik maupun kurang baik yang terdapat pada mangga perlu dilestarikan untuk keperluan perakitan/pemuliaan tanaman. Tanaman mangga dibudidayakan di kebun, pekarangan, dan tepi-tepi jalan. Erosi genetika pada tanaman mangga telah terjadi sehingga menyebabkan beberapa kultivar mulai jarang dijumpai bahkan telah menjadi langka. Dalam upaya mengatasi erosi genetika dan menambah pendapatan petani telah digalakkan penghijauan dengan menggunakan tanaman mangga (mangga gadung). Permasalahan lain yang perlu diatasi adalah pemasaran dan penanganan pasca panen buah. Untuk mengatasi harga buah yang murah pada saat musim panen perlu dijajagi pemasaran ke luar daerah dengan memperbaiki teknik pengemasan buah. Untuk mengatasi panen yang berlimpah, perlu adanya

introduksi teknologi tepat guna pengolahan pasca panen misalnya industri sirup, selai, dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiarsi, D., Sabari S.D., dan S. Pratikno. 1989. Pengaruh kadar dan lama perendaman buah mangga dalam larutan garam dan gula terhadap mutu manisan basah. *Penelitian Hortikultura* 3 (4): 42-50.
- Anonim. 1988. *Produksi Buah-buahan Tahun 1981-1986 di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pertanian Tanaman Pangan, Departemen Pertanian RI.
- Anonim. 2001. *Mangga*. Jakarta: Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
- Broto, W. dan Sabari S.D. 1989. Pengaruh perendaman buah dalam larutan CaCl_2 dan $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ pada beberapa tingkat kevakuman terhadap pematangan mangga gedong. *Penelitian Hortikultura* 3 (4): 51-55.
- Candole, A.D. 1984. *Origin of Cultivated Plant*. London: Vegal Paul Trench and Co.
- CITES. 1997. *CITES Criteria*. www. highnorth.no/Library/Trade/CITES/ci-an-iv.htm
- Departemen Pertanian (Deptan). 2005. *Petunjuk Teknis Participatory Rural Appraisal (PRA) Program Rintis dan Akselerasi Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Pertanian (Prima Tani)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian RI.
- International Board of Plant Genetic Resources (IBPGR). 1989. *Descriptors for Mango*. Rome: International Board for Plant Genetic Resources.
- KADIN. 2002. Pengembangan pasar domestik dan ekspor dalam menunjang pemasaran produk agribisnis. *Lokakarya Nasional Pengembangan Ekonomi Daerah Melalui Sinergitas Pengembangan Kawasan*. KAADIN, Jakarta, 4-5 Nopember 2002.
- Lakitan, B. 1995. *Hortikultura*. Jakarta: PT. Grafindo Persada.
- Mahendra, M.S., M. Suryadi, and N. Padmono. 2002. Current status of the rural economy and measures for vitalizing it and increasing farmers' income in Indonesia: development of substantial *Gedong Gincu* mango plantations in West Java In: Mori, Y., T. Hayashi and E. Highley (eds). *Value addition to agricultural product: Towards increase of farmers' income and vitalization of rural economy. Proceedings of 9 th JIRCAS International Symposium*. Japan International Research Center for Agricultural Sciences (JIRCAS). Tsukuba, October, 16-17, 2002.
- Puslitbang Biologi. 2001. *Tumbuhan Langka Indonesia*. Bogor: Puslitbang Biologi LIPI.
- Rismunandar, 1983. *Membudidayakan Tanaman Buah-Buahan*. Bandung: Penerbit Sinar Baru.
- Said, E.G. 2002. Mengembangkan pelaku dan manajemen agribisnis/ agroindustri nasional. *Sosialisasi dan Pelatihan P-KSP, Kabupaten Pasir, Propinsi Kalimantan Timur*. Bapeda Kabupaten Pasir, Tanah Grogot, 12 Agustus 2002.
- Setijati, D. Sastrapradja, dan M.A. Rifai. 1987. *Mengenal Nusantara Melalui Kekayaan Floranya*. Bogor: Komisi Pelestarian Plasma Nutfah Nasional.
- Sumiasri, N. 1991. Plasma nutfah nabati dan derajat kelangkaannya. *Seminar Konservasi Tumbuhan Indonesia*. Lembaga Biologi Nasional-LIPI, Bogor, 15 Oktober 1991.
- Supriatna, A. 2005 *Budidaya dan Prospek Pemasaran Mangga Gedong Gincu*. www.litbang.deptan.go.id/artikel/one/98
- Trubus. 1994. *Buah Nasional yang Potensial*. *Trubus* 25 (Desember 1994): 6-9.
- Yuniarti dan Suhardi. 1989. Penentuan saat petik dan lama penyimpanan mangga gadung untuk konsumsi segar. *Penelitian Hortikultura* 3 (3): 89-93.