

Buletin

ISSN 1410-4377

# Plasma Nutfah

Volume 6 Nomor 1 Tahun 2000



**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
Departemen Pertanian**

Buletin  
**Plasma Nutfah**  
 Volume 6 Nomor 1 Tahun 2000

Winitis No. 159

**Penanggung Jawab**  
 Ketua Komisi Nasional Plasma Nutfah

**Dewan Redaksi**  
 Surahmat Kusumo  
 Kusuma Diwyanto  
 Sugiono Moeljopawiro  
 Johannes Widodo  
 Maharani Hasanah

**Redaksi Pelaksana**  
 Husni Kasim  
 Lukman Hakim  
 Hermanto

**Alamat Redaksi**  
 Sekretariat Komisi Nasional  
 Plasma Nutfah  
 Jalan Merdeka 147, Bogor 16111  
 Telp/Faks: (0251) 327031

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.

---

## Daftar Isi

---

The Native Chicken of Indonesia <i>A.G. Nataamijaya</i>	1
Penanganan Benih Rekalsitran <i>Sukarman dan Devi Rusmin</i>	7
Perakitan Varietas Unggul Krisan, Mawar, dan Gladiol Menunjang Pengembangan Industri Florikultura <i>Budi Marwoto</i>	16
Aplikasi Penyimpanan Tanaman Langka secara <i>In Vitro</i> dengan Pertumbuhan Minimal <i>Endang Gati Lestari</i>	24
Status dan Pemanfaatan Plasma Nutfah Jambu Mete <i>M. Hadad E.A. dan Sri Wahyuni</i>	31
Varietas Unggul dan Galur Harapan Padi Rawa Pasang Surut untuk Lahan Gambut dan Sulfat Masam <i>Bambang Kustianto, Suwarno, dan Sudarno</i>	40
Seleksi Padi Gogo yang Cocok untuk Lahan Masam <i>E. Lubis dan Suwarno</i>	47

---

### Gambar sampul:

Ayam nunukan jantan (kiri) dan betina (kanan) dewasa  
 asal Kalimantan Timur



**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian**  
**Departemen Pertanian**

# Status dan Pemanfaatan Plasma Nutfah Jambu Mete

M. Hadad E.A. dan Sri Wahyuni

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor

## ABSTRACT

Status and Utilization of Cashew Germplasm. Cashew is not native from Indonesia, but it has already well adapted. The plants is cross pollinated plant and developed with seedling as a material plant, so it is possible formed plant genetik variation/landrace in the center of plantation. Cashew collections were come from many region in Indonesia and abroad and planted at the experiment garden such as Cikampek, Muktiharjo and Asembagus with the numbers of cultivar were 52. Characterized and evaluated yield character of several germplasms obtained that several numbers have high yield but low kernel size. Further observation on cashew introduction showed that Segayung has big size kernel 9-13 g respectively. Germplasm utilization for cashew breeding was still limited. To support germplasm utilization, further evaluation of germplasm to pest and diseases resistant, drought resistant and kernel quality were needed.

Key words: *Annacardium occidentale*, germplasm, characterization, collection, utilization

## ABSTRAK

Walau bukan tanaman asli Indonesia, jambu mete telah beradaptasi secara luas. Tanaman ini menyerbuk silang dan perkembangannya umumnya menggunakan benih. Oleh karena itu, di sentra pengembangan ada kemungkinan terbentuknya *landrace* yang merupakan variasi genetik. Koleksi plasma nutfah jambu mete asal berbagai daerah di Indonesia dan introduksi telah ditanam di kebun-kebun percobaan, antara lain di Cikampek, Muktiharjo, dan Asembagus sejak 1970 sampai 1998. Jumlah koleksi terdiri dari 52 kultivar dan sebagian di antaranya telah dikarakterisasi dan dievaluasi, terutama sifat produksinya. Hasil evaluasi produksi menunjukkan bahwa beberapa nomor koleksi mempunyai potensi produksi tinggi, tetapi rata-rata ukuran gelondong masih tergolong kecil. Dari observasi terhadap jambu mete introduksi diperoleh bahwa kultivar Segayung mempunyai ukuran gelondong besar yaitu 9-13 g/butir. Pemanfaatan plasma nutfah dalam pemuliaan tanaman jambu mete masih belum banyak karena langkanya ketersediaan data hasil evaluasi. Untuk mendapatkan varietas unggul jambu mete diperlukan waktu yang cukup panjang. Dalam pemanfaatan plasma nutfah lebih lanjut maka evaluasi terhadap ketahanan hama/penyakit, toleransi kekeringan, dan mutu buah/gelondong perlu dilakukan.

Kata kunci: *Annacardium occidentale*, plasma nutfah, karakterisasi, koleksi, pemanfaatan.

## PENDAHULUAN

Jambu mete (*Annacardium occidentale*. L) di Indonesia telah berkembang menjadi tanaman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi, terutama di kawasan timur. Awalnya komoditas ini hanya dimanfaatkan sebagai tanaman penghijauan dan pekarangan dalam jumlah terbatas.

Pemasaran gelondong dan kacang mete di dalam dan luar negeri terus meningkat. Pada tahun 1979 (awal Pelita III), volume ekspor kacang mete mencapai 87 t dan tahun 1994 meningkat menjadi 38.620 t dengan nilai masing-masing 245 ribu dan 43,4 juta dolar Amerika. Negara tujuan ekspor meliputi Amerika Serikat, Jepang, Inggris, Belanda dan beberapa negara lainnya di Eropa. Dengan tingkat produksi rata-rata 65.000 t/tahun, kebutuhan dalam negeri belum terpenuhi. Hal ini terlihat dari peningkatan volume impor kacang mete dari 0,2 t pada tahun 1988 meningkat menjadi sebesar 424 t pada tahun 1993 dengan nilai berturut-turut 300 dan 293.000 dolar Amerika (Cut, 1996).

Rata-rata hasil nasional jambu mete dewasa ini adalah 317 kg/ha, jauh lebih rendah dibanding dengan di negara penghasil utama jambu mete seperti India yang mencapai 500-1000 kg/ha. Di Australila, hasil komoditas ini bahkan dapat mencapai 4000 kg gelondong/ha karena ditunjang oleh penerapan teknologi produksi, di antaranya penggunaan varietas unggul.

Penemuan varietas unggul antara lain dapat dilakukan melalui program perbaikan bahan tanaman. Pelaksanaan program ini diawali dengan melengkapi ketersediaan plasma nutfah yang memadai sebagai sumber sifat yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pemuliaan tanaman. Status dan perkembangan serta pemanfaatan plasma nutfah jambu mete akan dibahas dalam tulisan ini.

## DAERAH ASAL DAN SENTRA PRODUKSI

Jambu mete berasal dari daerah bagian utara Amerika Selatan, telah dikenal sejak lama oleh suku Indian ka-

rena buah semunya sering dibuat minuman segar (Thevet dalam Ohler, 1979). "Cashew" nama jambu mete dalam bahasa Inggris diduga berasal dari kata "Caju" dalam bahasa Portugis, dan kata tersebut diduga pula berasal dari kata suku Tupi Indian "Acaju". Di Venezuela, jambu mete disebut "mery" tetapi di negara lainnya di Amerika Latin yang penduduknya berbahasa Spanyol disebut "maranon". Kata ini kemungkinan berasal dari nama suatu daerah Maranhao di bagian utara Brazil (Ohler, 1979). Menurut Muller (1996), jambu mete merupakan tanaman asli (native) Brazil, kemudian oleh bangsa Portugis diintroduksi ke daerah koloninya di Afrika dan Asia. Penduduk asli Brazil memberi nama jambu mete dengan sebutan "acaju" dalam bahasa Portugis menjadi "caju" dan dalam bahasa Inggris "cashew", sedangkan dalam bahasa Spanyol "cajuil" dan dalam bahasa Perancis "cajou".

Oleh bangsa Portugis, sekitar tahun 1560-1565, tanaman ini mulai disebar di daerah kekuasaannya di India bagian timur, Afrika dan Goa. Di bagian selatan India tanaman ini disebut "parangiandi" atau kacang Portugis (Jordan dalam Ohler, 1979). Setelah dikembangkan oleh bangsa Spanyol dan Portugis, tanaman ini menyebar dan beradaptasi secara luas pada berbagai negara beriklim tropis di dunia. Penyebaran tanaman jambu mete di Indonesia, terutama di Ambon, dilakukan oleh bangsa Portugis

di awal abad XVI, kemudian menyebar ke pantai timur Afrika (Nambiar *et al.*, 1975).

Pengembangan jambu mete yang lebih luas di Indonesia dimulai dari Jawa Tengah, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara dan Maluku, kemudian NTT, NTB, Yogyakarta, dan Sulawesi Tengah.

## EKSPLORASI DAN INTRODUKSI

### Eksplorasi

Tanaman jambu mete menyerbuk silang dan banyak dikembangkan melalui benih, namun keragaman genetik plasma nutfahnya relatif terbatas karena berasal dari sejumlah kecil benih yang dibawa oleh bangsa Portugis ke Indonesia. Untuk memperluas keragamannya telah dilakukan introduksi beberapa jenis jambu mete yang berasal dari berbagai negara produsen. Usaha eksplorasi dan pelestarian kultivar jambu mete dari berbagai daerah di Indonesia telah dilakukan dan konservasinya ditanam di kebun-kebun koleksi Balitro dan Puslitbangbun. Hal ini didasari oleh pertimbangan bahwa jambu mete yang tumbuh di beberapa daerah Indonesia telah beradaptasi cukup lama hingga telah membentuk *landrace* atau kultivar lokal seperti Wonogiri, Muna, Madura, dan lain-lain. Luas areal tanam dan produksi jambu mete di sentra pengembangan pada tahun 1997 dapat dilihat Tabel 1.

Tabel 1. Sentra pengembangan, luas, dan produksi jambu mete tahun 1997.

Sentra pengembangan	Luas areal (ha)	Produksi gelondong (t)	Hasil gelondong (kg/ha)
DI Aceh	976	119	179,2
Sumatera Utara	145	79	642,3
Sumatera Selatan	1.278	14	69,3
Jawa Barat	1.507	102	134,2
Jawa Tengah	31.197	4.962	254,0
DI Yogyakarta	6.854	867	325,9
Jawa Timur	47.900	8.082	460,7
Bali	19.017	2.509	225,5
Nusa Tenggara Barat	32.553	1.292	172,4
Nusa Tenggara Timur	92.349	4.692	204,3
Kalimantan	4.339	117	163,4
Sulawesi Utara	3.625	700	455,1
Sulawesi Tengah	15.486	1.218	178,3
Sulawesi Selatan	65.283	19.498	539,2
Sulawesi Tenggara	126.275	31.825	344,1
Maluku	8.295	1.382	467,5
Irian Jaya	2.822	383	277,7
Jumlah/rata-rata	462.693	77.904	347,8

Sumber: Ditjenbun (1997).

Pengembangan jambu mete dengan menggunakan benih hasil persilangan bebas berarti dapat meningkatkan keragaman genetik yang akan menghasilkan buah dan biji yang beragam. Eksplorasi ke daerah pengembangan perlu dilakukan untuk mendapatkan nomor-nomor unggul baru atau yang memiliki sifat yang spesifik lokasi.

### Introduksi

Sejak awal Pelita I, koleksi plasma nutfah terus bertambah dengan adanya introduksi dari beberapa negara

seperti Thailand, Srilanka, India, Selandia Baru, Nigeria, dan Australia (Abdullah, 1990). Introduksi dilakukan dalam bentuk penerimaan benih dari negara asal. Benih telah ditanam di beberapa kebun yang ada (Tabel 2). Jambu mete asal Srilanka mempunyai gelondong yang besar, sementara yang berasal dari India memiliki ukuran buah semu yang kecil, dan yang berasal dari Thailand mempunyai gelondong dan buah semu yang kecil dibandingkan dengan jambu mete asal Wonogiri atau Madura.

Tabel 2. Koleksi plasma nutfah jambu mete di kebun percobaan lingkup Puslitbangbun dan Disbun Jawa Tengah.

Kultivar	Daerah asal	Lokasi	Kode koleksi	Tahun tanam	Jumlah pohon
Ngadirejo	Wonogiri	2	V.1	1985	34
Wonosari	Mojokerto	2	V.2	1985	39
Jatirogo	Rembang	2	V.3	1985	59
Pamotan	Rembang	2	V.4	1985	31
Pecangaan	Jepara	2	V.5	1985	33
Karimun	Jepara	2	V.6	1985	36
Wonogiri Merah	Wonogiri	2	II	1989	3
Wonogiri Jambon	Wonogiri	1,2,4	C.6	1989	3
Wonogiri Kuning	Wonogiri	2	VI	1989	94
Wonogiri Hijau	Wonogiri	2	VII	1989	2
Pasuruan Merah	Pasuruan	2	III	1989	4
Pasuruan Putih	Pasuruan	1,2,4	IX	1989	2
			V8	1971	4
Pasuruan Kuning	Pasuruan	2	VIII	1989	5
Mojokerto Merah	Mojokerto	1,2,4	IV	1983	3
			XIII-8	1970	1
			XIII-4	1973	4
			J.12	1973	1
Mojokerto Kuning	Mojokerto	1,4	G3	1946	46
			G4	1975	1
			G6	1975	1
			G7	1975	1
			G3	1989	4
Sleman Merah	Sleman	2	V	1983	5
Sleman Putih	Sleman	2	X	1983	3
Jepara Kuning	Jepara	1	E2	1975	1
Jepara Merah	Jepara	1,4	F2	1975	10
			F4	1975	3
			F5	1975	5
			F9	1975	1
			F2	1989	2
			F5	1989	2

Tabel 2. Lanjutan...

Kultivar	Daerah asal	Lokasi	Kode Koleksi	Tahun tanam	Jumlah pohon
Madura	Madura	1	K2	1975	2
			K3	1975	1
			L1	1975	1
			L3	1975	1
			M2	1975	1
			M4	1975	1
			P1	1975	9
			P2	1975	1
			P3	1975	5
			R6	1975	2
			L3	1989	4
			P3	1989	5
			Jambi Merah	Jambi	4
S5					
S7					
Jambi Kuning	Jambi	1	T1	1975	1
Jogya Putih	Wonogiri	4	XII/2	1975	1
			XII/8	1975	1
			XII/2XII/8	1989	8
				1989	9
Malang Putih/ A.B	Gn Gangsir	4	A3	1983	4
Muna L. Gani	Sulawesi Tenggara	4	P1	1995	7
Jatiroto Jambon	Jatiroto	4	MD	1983	40
Dasuk	Madura	5	MW	1991	40
Waru	Madura	5	M	1991	40
Muna L. Kase	Sulawesi Tenggara	2	III/4	1995	4
Balakhrisnan	India	2,3	I-3	1989	3
			7	1985	4
			10	-	-
			11	-	-
			12	1985	-
			1	-	-
Selandia Baru	Selandia Baru	3	I-2	1989	2
Thailand	Thailand	1	A1-6, B1-	1970	6
			4	1970	3
Bagong	Karangasem	2	K1	1994	5
Bali	Karangasem	2	K	1994	10
Krisna	India	2	K	1994	45
Segayung	Jawa Tengah (Srilangka)	6	S5-21	1994	100
Mojokerto	Mojokerto	2	K	1994	100
Wonosari	Wonosari	2	K	1994	100
Ketapang	Pamekasan	2	K	1994	100
Lombok 1	Nusa Tenggara Barat	2	L	1996	2
Lombok 2	Lombok	2	L	1996	2
Lombok 3	Lombok	2	L	1996	2
Nigeria	Nigeria	1	N	1984	5
Muna L. Arsyad	Sulawesi Tenggara	2	III/4	1995	3
L. Kapala	Sulawesi Tenggara	2	LK	1995	2
Bayan	Bacan Maluku	2	BM	1995	2
RN 12	Jawa Timur	2	RN	1998	2
NDR 31	Jawa Timur	2	ND	1998	2
JN 26	Jawa Timur	2	JN	1998	2
JT 21	Jawa Timur	2	JT	1998	2
SDJ 40	Jawa Timur	2	SD	1998	2
JN 7	Jawa Timur	2	JN 7	1998	2

Lokasi kebun: 1. Tegineng 2. Cikampek 3. Sukamulya 4. Muktiharjo 5. Asembagus (Puslitbangtri).  
6. Kebun Disbun. Batang, Jawa Tengah.

## KARAKTERISASI DAN EVALUASI

Keragaman plasma nutfah jambu mete dapat dilihat dari penampakan sifat morfologi tanaman seperti daun, bunga, buah semu dan gelondong.

### Daun dan Bunga

Daun jambu mete tidak berbulu, berbentuk oval (ovalis) hingga bulat panjang (oblongus). Ukuran daun bervariasi, tergantung kultivar. Panjang daun berkisar antara 10-20 cm, lebar 5-10 cm dengan jumlah tulang daun 10 pasang. Daun muda berwarna hijau coklat kemerah-merahan sampai hijau muda.

Tanaman jambu mete umumnya mulai berbunga pada umur 1,5-3,0 tahun dan dipengaruhi oleh ketinggian tempat, suhu, kelembaban, dan curah hujan, saat berbunga terjadi antara bulan Mei hingga September. Tanaman memiliki bunga terminal (flos terminalis), bunga berukuran kecil, bunga jantan (staminate) dan bunga lengkap (hermaprodit) terdapat dalam satu karangan bunga (andromonoecious). Karangan bunga terdiri atas malai, yang tersusun pada ujung ranting, berbentuk kerucut, atau membulat, dan jumlah cabang rangkaian 4-10 buah. Bunga memiliki lima helai daun kelopak yang berwarna hijau, panjang bulu 0,3-0,5 cm dan lebar bulu 0,1 cm.

Dalam kelopak bunga terdapat lima mahkota bunga yang berbentuk panjang dengan ujung meruncing melekk keluar. Bunga hermaprodit memiliki 8-9 benang sari bertangkai pendek berukuran 23-30 mm dan benang sari bertangkai panjang berukuran 53-56 mm. Bunga jantan memiliki 7-9 buah benang sari bertangkai pendek dengan ukuran 10-35 mm dan 1-2 buah benang sari bertangkai panjang 10-10,8 mm. Kotak sari berukuran panjang 6 mm dan lebar 5 mm, berwarna merah atau putih kekuningan, ketika pecah berubah menjadi keabu-abuan. Bunga mengeluarkan aroma wangi yang diduga untuk menarik serangga. Berdasarkan hasil pengamatan dapat dikatakan bahwa jambu mete adalah tanaman yang menyerbuk silang.

### Buah Semu dan Gelondong

Gelondong sebagai buah sejati pada tanaman jambu mete berbentuk ginjal berwarna abu-abu hingga coklat tua, tangkai buah (buah semu) berbentuk jambu. Bila telah masak, jambu tersebut memiliki rasa segar, manis, agak getir dan menyengat tenggorokan. Ukuran, bentuk,

dan warna buah semu bervariasi dan dapat dikelompokkan ke dalam bentuk membulat (round), lonjong (elongated), kerucut (piramidal) dan bentuk buah pear (pear shape). Warna buah semu bervariasi pula, mulai dari merah hingga merah muda, merah kekuningan, kuning, hijau kekuningan dan orange. Rendemen kacang bervariasi antara 15-35% tergantung varietas. Panjang gelondong 1,9-5,3 cm, lebar 1,4-3,2 cm, dan tebal 0,8-2,3 dengan bobot berkisar antara 3-20 g/butir (Tabel 3 dan 4).

### Karakterisasi

Karakterisasi populasi asal Jawa, Madura, Sulawesi maupun introduksi sebagian telah dilakukan oleh Abdullah (1990), Koerniati dan Hadad (1996a), Koerniati (1996) seperti tercantum dalam Tabel 3 dan 4.

### Evaluasi

Kegiatan ini ditujukan untuk mendapatkan informasi tentang sifat tanaman antara lain daya hasil, komponen hasil, kualitas, daya tahan terhadap lingkungan tertentu dan ketahanan terhadap hama dan penyakit.

Daya hasil merupakan sifat utama yang dikaji sejak tahun 1985 hingga sekarang. Hasil dari kegiatan tersebut adalah :

#### Tahun 1985

- 7 pohon induk yang ditanam di kebun koleksi Instalasi Tegineneng, produktivitas gelondong 1,14-7,72 kg/ph/th pada saat tanaman berumur 10-11 tahun.
- 15 pohon induks di Instalasi Muktiharjo dengan produktivitas gelondong 4,87-10,96 kg/ph/th pada saat tanaman berumur 9-11 tahun (Abdullah *et al.*, 1985).

#### Tahun 1994

- 31 pohon cangkok di Instalasi Muktiharjo. Produktivitas gelondong 5-11 kg/ph/th pada saat tanaman berumur 8-10 tahun
- 12 pohon induk di Instalasi Cikampek, produktivitas gelondong 3,16-18,8 kg/ph/th pada saat tanaman berumur 11-12 tahun.
- 34 nomor di Instalasi Asembagus, produktivitas gelondong 3,55-7,11 kg/ph/th pada saat tanaman berumur 9-10 tahun (Koerniati *et al.*, 1995).
- 2 populasi Muna, daya hasil nomor-nomor bervariasi untuk populasi Laode Gani (umur tanaman 13 th) dan populasi Arsyad (umur tanaman 4 th) (Koerniati dan Hadad, 1996b).

Tabel 3. Karakteristik daun dan buah semu jambu mete.

Nama jenis/varietas	Daun				Buah Semu				Dasar
	Bentuk	Tepi	Ujung	Ukuran	Warna	Warna	Bentuk	Berat (g)	
Jepara (F2)	Jantung terbalik	Licin	Bulat	Kecil	Merah keoklatan	Merah	Kerucut	66±3,5	Menyudut
Tegineneng (A3)	Bulat telur	Gelembung	Bulat	Kecil	Hijau	Kuning	Bulat	36	Membulat
Wonogiri (C6)	Bulat telur	Licin	Bulat	Kecil	Hijau	Orange	Kerucut	67,5	Membulat
Jatiroto (III/4-5)	Bulat telur terbalik	Licin	Lekuk	Kecil	Hijau	Orange	Lonjong	44	Membulat
Jogya (XII/2)	Oval	Gelembung	Bulat	Sedang	Hijau	Orange	Kerucut	67,5	Membulat
Pasuruan (P3)	Bulat telur terbalik	Gelembung	Bulat/rata	Sedang	Merah keoklatan	Merah	Lonjong	65,5	Menyudut
Madura (M4)	Bulat telur terbalik	Gelembung	Bulat	Sedang	Merah keoklatan	Merah	Lonjong	22	Mendatar
Madura (L3)	Bulat telur terbalik	Gelembung	Bulat	Sedang	Hijau	Merah	Kerucut	67,25	Mendatar
Mojokerto K (XIII/4)	Bulat telur terbalik	Gelembung	Lekuk	Kecil	Merah keoklatan	Kuning	Kerucut	90,5	Membulat
Mojokerto M (XIII/8)	Bulat telur	Licin	Bulat	-	Hijau	Merah	Kerucut	60	Membulat
Muna	Bulat telur terbalik / bulat memanjang	Gelembung	Bulat	-	Hijau	Kuning	Kerucut	-	-
Segayung 5	Bulat telur terbalik	Licin	Bulat	Besar	Hijau k.	Kuning	Lonjong	111,5±43	Membulat
Segayung 8	Bulat memanjang	Gelembung	Bulat	Besar	Merah kehijauan	Merah	Berpisah	119	Membulat
Segayung 10	Bulat Memanjang	Licin	Bulat	Sedang	Merah keoklatan	Orange	Lonjong	67,3±17,7	Membulat
Segayung 11	Bulat telur	Licin	Bulat	Kecil	Merah keoklatan	Merah	Lonjong	65,11±7	Membulat
Segayung 12	Jantung terbalik	Licin	Bulat	Besar	Merah keoklatan	Kuning	Kerucut	60±16,6	Menyudut
Segayung 13	Bulat memanjang	Gelembung	Rata	Sedang	Hijau	Kuning	Bulat	52±14,83	Menyudut
Segayung 16	Oval	Gelembung	Bulat	Sedang	Merah keoklatan	Kuning	Kerucut	70,29,15	Menyudut
Segayung 18	Bulat terbalik	Gelembung	Lekuk	Besar	Merah keoklatan	Kuning	Lonjong	67,5±3,5	Menyudut di satu sisi
Segayung 21	Bulat terbalik	Licin	Bulat	Sedang	Merah kehijauan	Merah	Kerucut	148±37,6	Menyudut

Tabel 4. Karakteristik gelondong

Nama jenis/varietas	Gelondong							Berat
	Warna	Bentuk	Dasar	Sutura	Apex	Kedudukan thd apex		
Jepara (F2)	Krem pucat	Ginjal	Membulat	Menyudut	Bulat	1 Garis	4,23±0,47 (kecil)	
Tegineneng (A3)	Metalik	Ginjal	Datar tak seimbang	Menyudut	Bulat	1 Garis	4,05±0,25 (kecil)	
Wonogiri (C6)	Abu tembaga	Ginjal	Datar	Menyudut	Bulat	1 Garis	5,26±0,46 (sedang)	
Jatiroto (III/4-5)	Abu tembaga	Lonj. Mjang	Datar tak seimbang	Menyudut	Sedang	Sutura leb. muka	5±0,3 (sedang)	
Jogya (XII/2)	Abu tembaga	Ginjal	Datar	Menyudut	Sedang	Sutura leb. muka	5±0,23 (sedang)	
Pasuruan (P3)	Abu tembaga	Ginjal	Datar tak seimbang	Menyudut	Lancip	Sutura leb. muka	4,85±0,19 (rendah)	
Madura (M4)	Abu tembaga	Ginjal	Datar tak seimbang	Menyudut	Lancip	1 Garis	3,8±0,1 (rendah)	
Madura (L3)	Satu sisi	Ginjal	Membulat	Menyudut	Sedang	1 Garis	5,2±0,25 (sedang)	
Mojokerto K (XIII/4)	Satu sisi	Ginjal	Membulat	Menyudut	Sedang	1 Garis	5,45±0,41 (sedang)	
Mojokerto M (XIII/8)	Krem pucat	Ginjal	Membulat	Menyudut	Bulat	1 Garis	8,14±0,42 (besar)	
Muna	Abu-abu	Ginjal	Membulat	Bulat	Bulat	1 Garis	10,62±0,82 (besar)	
Segayung 5	Abu-abu	Lonj. Mjang	Membulat	Bulat	Bulat	1 Garis	8,07±0,62 (besar)	
Segayung 8	Abu-abu	Ginjal	Datar tak seimbang	Menyudut	Bulat	1 Garis	10,65±0,60 (besar)	
Segayung 10	Abu muda	Ginjal	Datar tak seimbang	Menyudut	Sedang	1 Garis	9,96±2,55 (besari)	
Segayung 11	Krem	Ginjal	Membulat	Bulat	Sedang	Sutura leb. belakang	6,46±1,22 (besar)	
Segayung 12	Abu-abu	Ginjal	Datar tak seimbang	Menyudut	Bulat	1 Garis	14,07±12,59 (besar)	
Segayung 13	Tembaga	Ginjal	Datar tak seimbang	Menyudut	Bulat	1 Garis	13,96±0,2 (besar)	
Segayung 16	Lain	Ginjal	Membulat	Menyudut	Bulat	1 Garis	11,734±0,5 (besar)	
Segayung 18	Abu muda	Ginjal	Datar	Menyudut	Sedang	1 Garis	13,76±0,3 (besar)	
Segayung 21	Abu muda	Ginjal	Datar tak seimbang	Menyudut	Bulat	1 Garis	11,475±3,2 (besar)	



Kualitas lebih dititikberatkan pada ukuran gelondong berupa berat dan rendemen. Ukuran gelondong jambu mete asal Jawa berkisar antara 3,8-6 g/butir, asal Madura 5-8 g/butir, asal Muna 6-10 g/butir sedangkan asal India 5,6-8 g/butir, Srilanka 6,2-11 g/butir, dan Thailand 4,5-5,5 g/butir (Abdullah, 1990; Koemiati dan Hadad, 1996; Koemiati, 1996). Rendemen merupakan nilai dari hasil pembagian antara berat kacang dengan berat total (kacang dan kulit) dikali 100%. Evaluasi menunjukkan bahwa nomor-nomor harapan dan kultivar lainnya yang diamati memiliki nilai rendemen cukup baik, berkisar antara 27-30%. Berdasarkan nilai ini, suatu variasi/klon ditentukan kategorinya dan nilai jualnya pada standar perdagangan. Sebagai contoh nomor harapan B 02 yang memiliki berat gelondong 7-8 g/butir dan nilai rendemennya 30%, maka berat kacang berkisar antara 2,1-2,4 g/butir. Bahan ini dapat dikategorikan ke dalam kelas W210 (Departemen Perdagangan, 1996).

## PEMANFAATAN PLASMA NUTFAH

### Produktivitas

Mengingat jambu mete adalah tanaman menyerbuk silang maka pendekatan yang efektif dan terpendek untuk memperbaiki bahan tanaman adalah dengan cara memilih atau menyeleksi pohon induk yang berproduksi tinggi, berdasarkan hasil pengamatan minimal tiga kali produksi pada tanaman umur 5-10 tahun. Tanaman terpilih diuji keturunannya, baik secara klonal maupun *seedling* (OPP), kemudian diamati penampilan tanaman dan

produksinya. Uji semacam ini akan lebih baik lagi bila dilakukan di beberapa lokasi. Alur kegiatan seleksi dan pemanfaatan pohon induk tercantum dalam Gambar 1.

Dari hasil seleksi terhadap koleksi Balitro diperoleh nomor-nomor harapan dengan potensi hasil 900-2250 kg/ha. Kegiatan seleksi ini diharapkan dapat mengantisipasi rendahnya produksi. Untuk mengetahui tanggapan koleksi terhadap lingkungan perlu dilakukan pengujian multilokasi. Keragaman 11 nomor harapan jambu mete dapat dilihat pada Tabel 5.

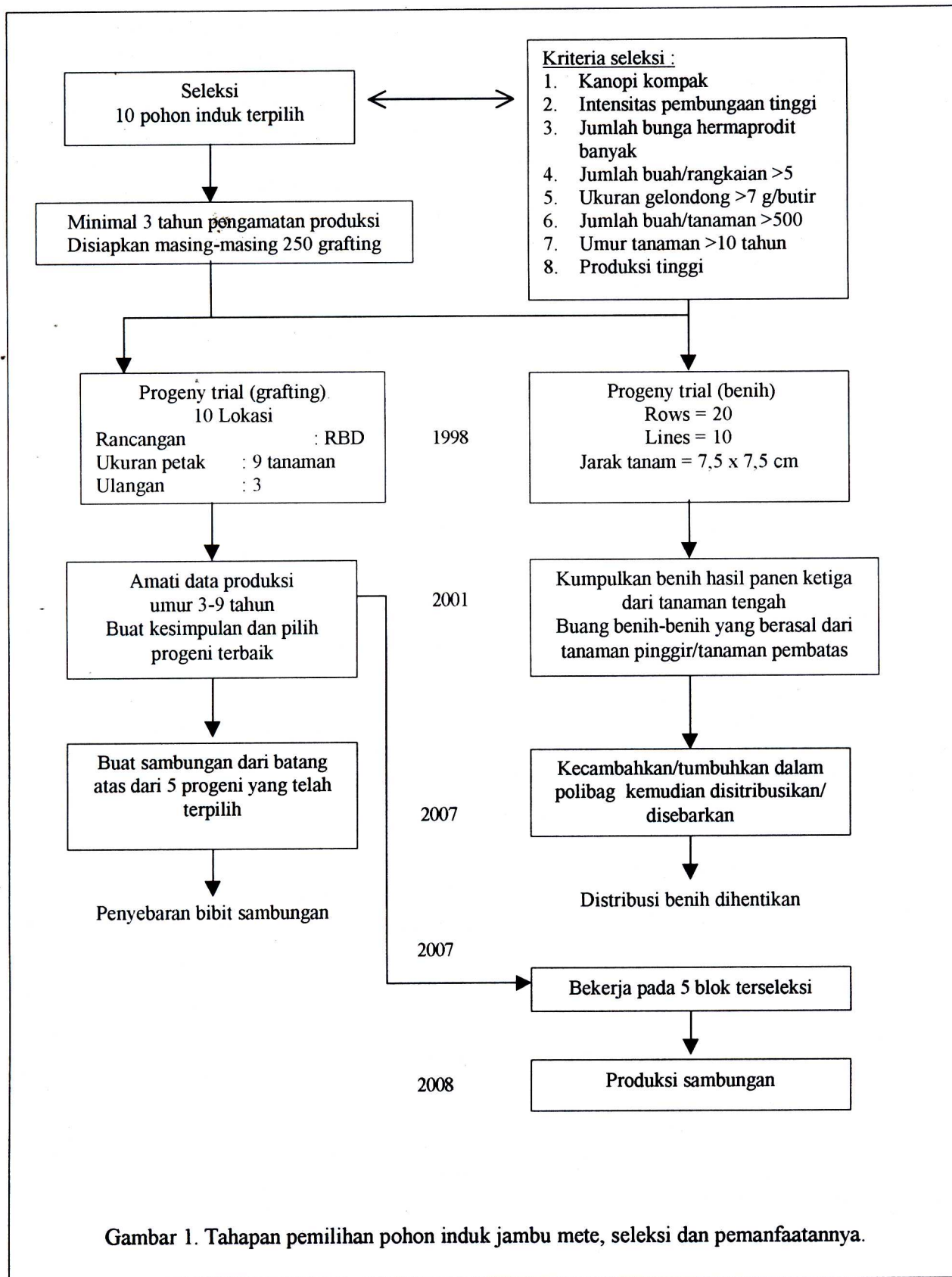
Upaya perbaikan lainnya adalah melalui persilangan atau hibridisasi. Pada tanaman jambu mete hasil persilangan antara tetua lokal dengan tetua "exotic", penampilan hibridnya umumnya lebih baik dibandingkan dengan hasil persilangan antara tetua lokal (Nair *et al.*, 1979). Untuk memperbanyak tanaman ada dua cara yang umum ditempuh yaitu dengan benih generatif atau secara vegetatif (sambung pucuk dengan keturunan dari individu superior).

Pemanfaatan plasma nutfah jambu mete untuk perbaikan produksi dan kualitas gelondong telah dilaksanakan. Balitro (1999) telah menyilangkan tetua nomor lokal yaitu Wonogiri (C), Jepara (F), dan Madura (M), serta dua genotipe introduksi yaitu Tegineneng (A) dan Segayung (S). Hasil uji komponen pertumbuhan dalam taraf bibit dari kombinasi persilangan C x F, C x M; C x A, C x S; F x M, F x A, F x S; M x A, M x S dan A x S menunjukkan tetua A berpenampilan terbaik diikuti oleh C dan F.

Tabel 5. Keragaman 11 nomor unggul harapan jambu mete.

Nomor pohon	Lebar kanopi (m)	Jumlah pohon/ha	Produksi (kg/th)	Potensi hasil (kg/ha/th)	Rendemen (%)	Berat gelondong/butir (g)	Jumlah gelondong/kg
F2-8	9,75	105	10,42	1094,57	27,5	5,2	190-200
F2-10	8,5	13,8	11,65	1608,27	29	4,38	200-260
A3-1	11,30	78	12,33	961,99	30	4,4	200-220
A3-2	11,45	76	12,27	932,50	30	3,8	250-260
A3-3	10,40	92	11,18	1028,06	30	4	250-260
C6-5	9,69	106	10,48	1111,23	27-30	5	200
III 4/2	7,50	177	10,07	17,82	30	5	200
M4-2	8,70	132	8,53	1125,96	29	3,8-4	250-260
293	7,0	204	11,19	2282,16	28	4,4	200-214
180	7,1	198	11,34	2245,32	27	5	200-228
B02	10,90	84	18,92	1589,14	39	8,27	120-135

Sumber: Koemiati dan Hadad (1996a).



Gambar 1. Tahapan pemilihan pohon induk jambu mete, seleksi dan pemanfaatannya.

## Agroklimat

Dalam kaitannya dengan cekaman air, yang merupakan masalah yang umum dijumpai di daerah pengembangan jambu mete di Indonesia, telah diadakan uji ketahanan dari beberapa nomor pada skala rumah kaca dan laboratorium. Hasil sementara menunjukkan bahwa kultivar Pasuruan (293), Madura (M4), Wonogiri (C6-5) dan Balakrisnan (B 02) relatif lebih tahan terhadap cekaman air dibandingkan dengan jambu mete jenis Srilangka dan Wonogiri, dilihat dari perakaran dan potensi air xylem (Hasanah, Komunikasi Pribadi). Nomor-nomor tersebut dapat dijadikan sebagai bahan batang bawah untuk sambungan.

## KESIMPULAN

1. Plasma nutfah jambu mete yang tersebar di berbagai kebun percobaan lingkup Puslitbangtri terdiri dari 52 kultivar, tetapi baru sebagian yang telah dikarakterisasi dan dievaluasi terutama dalam kaitannya dengan aspek produksi.
2. Terdapat 11 nomor harapan yang mempunyai potensi hasil tinggi (900-2250 kg/ha).
3. Pemanfaatan plasma nutfah jambu mete dalam program pemuliaan belum banyak dilakukan, baru pada taraf uji multilokasi dari 11 nomor harapan jambu mete karena masih minimnya data hasil evaluasi. Untuk keperluan itu telah dibangun kebun induk benih telah di Kebun Percobaan Muktiharjo, Pati, Jawa Tengah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Ir. OMY. Fachrudin, dan Nawi, masing-masing adalah Kepala dan Teknisi IPTP Muktiharjo serta Ir. Rudi Suryadi Kepala

IPTP Cikampek, atas partisipasinya dalam konservasi plasma nutfah jambu mete.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., M. Mansur, Tridjatiningsih, dan E. Rini P. 1985. Seleksi pohon induk jambu mete. *Pembr. Littri* X(3-4):55-59.
- Abdullah, A. 1990. Perbaikan pengadaan bahan tanaman jambu mete. *Ed.sus. Litro* VI(2): 16-29.
- Balittro. 1999. Laporan tahunan 1998/99 penelitian tanaman rempah dan obat. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Bogor. 46 p.
- Cut, A. 1996. Status dan pengembangan nasional komoditas jambu mete di Indonesia. *Prosiding Forum Komunikasi Ilmiah Komoditas Jambu Mete*. p.1-16.
- Departemen Perdagangan. 1996. Pengembangan mata dagang jambu mete. Badan Pengembangan Ekspor Nasional. Jakarta.
- Ditjenbun. 1997. *Statistika perkebunan*. Ditjen Perkebunan. Jakarta.
- Koemiati, S., A. Abdullah, dan M. Mansur. 1995. Seleksi dan keragaan nomor-nomor harapan jambu mete. *Makalah Seminar Bulanan Balittro*. 31 Januari 1995. 12 p.
- Koemiati, S dan Hadad E.A. 1996a. Perkembangan penelitian bahan tanaman jambu mete. *Prosiding Forum Komunikasi Ilmiah Komoditas Jambu Mete*, Bogor 5-6 Maret. p.104-114.
- Koemiati, S dan Hadad E.A., 1996b. Karakter pohon induk jambu mete Segayung di kebun induk Wonorejo, Batang. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Plasma Nutfah Pertanian*, Bogor 13 Maret. p. 206-211.
- Koemiati, S. 1996. Pengenalan bahan tanaman unggul jambu mete. *Makalah Pelatihan Teknis Budidaya Jambu Mete*, September 1996. 20 p.
- Muller, A. 1996. *Cashew*. Alban Muller International. Paris.
- Nair, M, K., E.V.V. Bhaskara Rao, K.N.N. Nambiar dan M.C. Nambiar. 1979. *Cashew*. p. 31-34.
- Nambiar, K.K.N., Y.R. Sarma, and G.B. Pillai. 1975. Inflorescence blight of cashew (*Anacardium occidentale* L.). *J.Plant. Crops* 1:44-46.
- Nogoseno, 1996. Pengembangan jambu mete di Indonesia. *Prosiding Forum Komunikasi Ilmiah Komoditas Jambu Mete*, Bogor 5-6 Maret. p. 37-45.
- Ohler, J.G. 1979. *Cashew*. Communication 71. Dept. of Agric. Research. Koninkijk Inst. Voor de Tropen. Asmterdam.