

Peningkatan Daya Saing Jambu Mente Menunjang Agribisnis

ROBBER ZAUBIN DAN EDY MULYONO
Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat
Indonesian Spice and Medicinal Research Institute

ABSTRAK

Jambu mente (*Anacardium occidentale* L.) merupakan salah satu komoditas perkebunan penghasil devisa yang cukup penting. Pada tahun 1999 produksinya arealnya adalah 535 745 ha dengan produksi 86 924 ton. Dari \pm 46% produk mente yang diekspor, 94.4% berbentuk gelondong dan hanya 5.56% dalam bentuk kacang. Permintaan mente dunia adalah \pm 1000 000 ton, yang dipenuhi oleh India 30%, Brazil dan Afrika, masing-masing 20%, Vietnam 15% dan negara-negara penghasil mente lainnya 9%. Indonesia hanya memasok 6% dari kebutuhan dunia. Untuk dapat bersaing dengan negara-negara penghasil mente lainnya dipasar dunia, Indonesia harus dapat meningkatkan produktivitasnya secara efisien, meningkatkan mutu produknya dan melakukan diversifikasi. Permasalahan pada agribisnis jambu mente terutama berada pada sektor hulu. Biaya produksi sebenarnya dapat ditekan apabila digunakan bahan tanaman yang unggul pada wilayah yang memenuhi persyaratan tumbuhnya, diikuti dengan penerapan budidaya yang direkomendasikan. Perkebunan jambu mente yang ada kini pada umumnya terdiri atas bahan tanaman dengan potensi genetik yang rendah dan harus diganti dengan bahan tanaman yang unggul. Varietas unggul Gunung Gangsir dan tipe-tipe mente harapan dapat digunakan sebagai bahan menggantikan tanaman yang ada melalui penyambungan. Teknologi penyambungan (grafting) telah tersedia sehingga terbuka peluang untuk meningkatkan potensi produksi dari 350 kg/ha menjadi 1 500 kg/ha. Pemupukan merupakan salah satu komponen budidaya penting untuk mewujudkan potensi produksi bahan tanaman, namun menerapannya tergantung pada kondisi perekonomian petani. Keterkaitan antara sektor budidaya dengan penyedia sarana produksi perlu ditingkatkan. Saat ini alat kacip yang baik telah tersedia dengan rendemen kacang utuh \pm 90%. Produk-produk jambu mente sampai kini masih berupa produk primer sehingga perlu diupayakan diversifikasi dengan mengacu pada permintaan pasar. Diversifikasi produk untuk menghasilkan produk-produk setengah jadi dan siap pakai sebaiknya dilakukan oleh sektor hilir, sedang teknologi proses dan peralatan yang dibutuhkan untuk menyiapkan bahan bakunya ditransfer kepada sektor hulu. Buah semu jambu mente dapat diproses menjadi sari buah jernih, jelly, anggur, dan sebagainya sedangkan CNSL (cashewnut shell liquid) merupakan bahan baku penting pada industri cat, kimia, kampas rem, plastik dan kayu. Dengan demikian penelitian untuk menunjang industri hulu akan lebih terarah dan bermanfaat menunjang industri hilir, yang merupakan bagian dari usaha agribisnis jambu mente.

Kata kunci : Jambu mente, daya saing, biaya produksi, diversifikasi, nilai tambah, agribisnis.

ABSTRACT

Increasing Competitive Advantage To Support Cashew Agribusiness

Cashew (*Anacardium occidentale* L.) is an important estate crop which earns foreign currency through its export. In 1999 the area was about 535 745 ha, with a production of 86 924 ton of nuts. Out of the 46% exported cashew, 94.4% was in the form of nuts and only 5.56% as kernels. The world demand of cashew is about 1000 000 ton, where India contributes about 30%, Brazil and Africa, each contributes 20%, Vietnam 15% and 9% by other producing countries. Indonesia contributes only 6% of the world demand and has to compete in the world market with the other cashew producing countries. In order to increase its comparative advantage in the world market, Indonesia should increase its productivity efficiently, improve the quality of its products, and conduct diversification of products to gain added value. The main constrain of cashew industry in Indonesia is still at the on farm sector. Actually, the costs of production can be reduced by using superior plant material on suitable agro-ecological conditions, followed by the application of recommended cultural practices. The existing cashew plantations in Indonesia are mostly composed by inferior plant material, and should be replaced by superior plant material with high potential of production. The superior Gunung Gangsir variety, and the promising types of cashew at the centers of development may be used as plant material to replace the inferior plants by grafting. The technique of grafting is available, and should be transferred to farmers to open the change of increasing the productivity from 350 kg/ha to 1 500 kg/ha. Fertilizer application is the most important component of cultural practices, which may increase the production and the shelling percentage, however, the application depends on the economical conditions of the farmers. Moreover, the linkage between the on farm sector with the upstream sector has to be improved. A good shelling apparatus is also available, which produce a 90% of whole kernels. So far, cashew products of Indonesia are primary products. Diversification of products to produce intermediate and final products should be conducted by the up stream sector in order to reap the added values, while the technologies and processes to produce the raw materials should be transferred to the on farm sector. The apple cashew can be processed into clarified juice, jam, cashew apple vinegar, etc., while the CNSL (cashewnut

shell liquid) is a raw material in the paint, chemical, brake linings, plastic and wood industries. Therefore, research activities to support the on farm sector will be focused in supporting the raw materials needed by the up stream sector, which is part of the agribusiness system.

Key words : Cashew, comparative advantage, cost of production, diversification, added value, agribusiness.

PENDAHULUAN

Tanaman jambu mente (*Anacardium occidentale* L.) merupakan komoditas unggulan dan menjadi sumber pendapatan utama petani di Kawasan Indonesia Timur. Pada tahun 1999 areal jambu mente Indonesia adalah 535 745 ha dengan produksi 86 924 ton (Ditjenbun, 2000). Sampai kini permintaan pasar dunia masih terbuka, namun Indonesia belum dapat memanfaatkannya dengan baik. Kontribusi mente Indonesia baru \pm 6% terhadap permintaan mente dunia (Dir. Tek. Agroindustri, 1999), karena produksi dan produktivitas perkebunan mente masih rendah.

Produk jambu mente sebagian besar masih berupa produk primer dan sekitar 46% diekspor. Ekspor mente sebagian besar (94.44%) dalam bentuk gelondong dan sebagian kecil (5.56%) dalam bentuk kacang. Ekspor terutama ditujukan ke India (97.6%), karena selain memanfaatkan kacangnya India dapat memperoleh nilai tambah dari minyak laka (CNSL) yang terdapat dalam kulit gelondong. Selain itu India mengekspor kacang mente ke Indonesia sebanyak 15 876 kg (Ditjenbun, 2000., Said, 2000). Jadi bahan baku mente dibeli di Indonesia, diolah di India dan diekspor ke Indonesia dengan memperoleh nilai tambah.

Anjuran untuk mengutamakan ekspor dalam bentuk kacang belum dapat direalisasikan karena rendemen kacangnya kurang menguntungkan (5-6 kg gelondong menjadi 1 kg kacang), sedang alat kacic yang umum digunakan petani masih perlu ditingkatkan mutunya agar memperoleh 90% kacang utuh. Ditingkat petani kacang utuh yang dihasilkan biasanya sekitar 60%.

Dari issue yang ada terlihat bahwa permasalahan pada agroindustri mente terutama berada pada sektor hulu, sedang disektor hilir kegiatannya masih terbatas. Makalah ini bertujuan untuk mengungkap kendala-kendala pada

industri jambu mente dan bagaimana peluang serta cara mengatasinya.

STATUS KOMODITAS

Volume ekspor jambu mente pada tahun 1998 adalah 35 339 ton dengan nilai US\$ 34 998 000,- (Ditjenbun, 2000). Perkebunan jambu mente sebagian besar (\pm 98%) merupakan perkebunan rakyat, yang dikembangkan dengan menggunakan bahan tanaman bukan unggul pada wilayah-wilayah dengan tingkat kesesuaian terbatas. Pemeliharaan kebun dilakukan secara sederhana, meliputi penyiangan, pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit. Sejak tahun 1998 kondisi perekonomian nasional menjadi buruk dan mempengaruhi tingkat pemeliharaan kebun. Apalagi harga pupuk makin meningkat dan ketersediaannya dilokasi pengembangan sangat terbatas. Rata-rata produksi jambu mente hanya 350 kg/ha. Hasil dari perkebunan jambu mente berupa buah semu dan gelondong. Pada umumnya buah semu tidak banyak dimanfaatkan dan sebagian besar didaur ulang sebagai pupuk organik. Pemanfaatan buah semu menjadi sirup, anggur, jelly, makanan ternak, rujak dan sebagainya (Said, 2000) masih sangat terbatas. Gelondong yang sudah dikeringkan biasanya dijual kepada pedagang keliling, namun di beberapa wilayah dijual kepada koperasi yang selanjutnya menjualnya kepada pabrik pengolahan dengan harga antara Rp 6 000,- sampai Rp 10 000,- per kg. Pedagang perantara, yang merupakan kaki tangan pengusaha dari India, biasanya membeli gelondong dengan harga lebih tinggi dari pada pedagang perantara lokal. Hal ini diisuekan berdampak buruk terhadap industri pengolahan mente sehingga kekurangan bahan baku untuk beroperasi sepanjang tahun. Dari 21 perusahaan industri mente kini, yang masih beroperasi kini tinggal 6 perusahaan saja (Dir. Tek. Agroindustri, 1999). Gelondong mente Indonesia pada umumnya berukuran kecil, dengan rendemen kacang 16 - 20%. Harga kacang mente berkisar antara Rp 35 000,- dan Rp 50 000,-/kg. Selain itu alat kacic yang dipakai petani dan pengusaha pengolahan masih sederhana sehingga persentase buah belah dan pecah cukup tinggi (\pm 40%) (Dir. Tek. Agroindustri, 1999). Karena itu anjuran agar ekspor mente lebih diutamakan pada bentuk

kacang masih belum berhasil diwujudkan. Domi-nasi pasar mente oleh India tampak nyata pada volume ekspor Indonesia, yaitu sebesar 25 075 ton atau 97.66% diekspor ke India, dan sisanya ke USA, Taiwan, Selandia Baru, Hongkong, dan Emirat Arab (Ditjenbun 2000, Said, 2000). Sebaliknya Indonesia mengimpor 15 876 kg kacang mente dari India.

Upaya untuk memperoleh nilai tambah dari produk jambu mente masih sangat terbatas. Padahal dari kulit gelondong dapat dihasilkan minyak laka (CNSL) yang harganya jauh lebih tinggi dari pada kacang mente, dan merupakan bahan baku untuk menghasilkan berbagai produk dengan nilai tambah yang tinggi, seperti insek-tisida, minyak rem, pernis, industri ban, bahan kanvas rem, dan sebagainya (Said, 2000), sedang buah semunya biasanya hanya dipakai sebagai bahan membuat sirup, rujak atau pupuk organik.

TANTANGAN DAN PELUANG

Bahan Tanaman Jambu Mente

Meskipun permintaan pasar dunia akan produk jambu mente masih terbuka, namun Indonesia belum dapat memanfaatkan peluang tersebut dengan baik. Hal ini disebabkan karena perkebunan jambu mente dikembangkan dengan menggunakan bahan tanaman bukan unggul pada wilayah dengan tingkat kesesuaian tumbuh terbatas, dan tingkat pemeliharaan kebun yang rendah. Selain itu, ukuran gelondong yang dihasilkan relatif kecil dengan rendemen kacang antara 16 - 20%. Demikian pula kualitas alat pengupas yang digunakan masih rendah dengan persentase kacang utuh \pm 60%.

Areal jambu mente kini telah mencapai 535 745 ha, sehingga upaya untuk meningkatkan produksi dan produktivitas sebaiknya dilakukan melalui kegiatan intensifikasi. Namun, intensifikasi budidaya tidak akan meningkatkan produksi dan produktivitas dengan nyata apabila bahan tanamannya berpotensi produksi rendah. Karena itu perkebunan jambu mente yang sudah ada sebaiknya diganti dengan bahan tanaman yang unggul. Saat ini baru dilepas satu varietas unggul, yaitu Gunung Gangsir, yang mempunyai potensi produksi 8.8 kg/pohon (Hadad *et al.*, 2000), namun beberapa pohon unggul lokal

dengan potensi produksi antara 10 - 19 kg/pohon telah diidentifikasi dan masih diuji produktivitasnya pada berbagai kondisi agroekologi. Pohon-pohon unggul lokal tersebut dapat dipakai sebagai sumber bahan tanaman untuk dikem-bangkan pada wilayah asal masing-masing pohon. Untuk mempertahankan sifat-sifat unggulnya, pohon-pohon unggul tersebut hendaknya diper-banyak secara klonal karena tanaman jambu mente menyerbuk silang. Cara perbanyak klonal yang paling mudah dilakukan adalah melalui penyam-bungan (grafting). Teknologi grafting pada tanam-an jambu mente telah tersedia (Suryadi dan Zaubin, 2000) sehingga terbuka peluang untuk meningkatkan potensi produksi bahan tanaman dari 350 kg/ha menjadi 1500 kg/ha.

Rehabilitasi dan Peremajaan

Rehabilitasi perkebunan jambu mente dengan bahan tanaman unggul dapat dilakukan melalui top - working, yaitu dengan cara menebang pohon -pohon yang rendah produksinya pada tinggi 1 - 11/2 m, dan tunas-tunas yang tumbuh dari batang bawah tertinggal disambung dengan batang atas (entres) yang diambil dari pohon-pohon unggul setempat. Untuk kebun-kebun yang sudah rusak, sebaiknya dilakukan peremajaan dengan cara membongkar pohon-pohon yang ada dan arealnya ditanami dengan benih (gelondong terpilih) dengan jarak tanam 10 x 10 m. Tanaman muda yang tumbuh (seedling) setelah berumur 2 - 3 bulan dapat disambung dengan menggunakan entres unggul dari wilayah tersebut. Perkebunan jambu mente yang telah melalui top-working atau peremajaan kini berpeluang untuk ditingkatkan produktivitasnya dengan cara menerapkan budidaya yang baik (Ditjenbun, 1999), meliputi kegiatan penyiangan, pemangkasan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit serta cara panen yang baik.

Budidaya Jambu Mente

Selama tajuk tanaman jambu mente belum bertemu, maka areal diantara barisan pohon -pohon mente dapat dimanfaatkan dengan tanaman sela, seperti padi, jagung, kacang -kacangan dan sebagainya, sehingga selain diperoleh hasil melalui diversifikasi (horizontal), gulmanya dapat dikendalikan. Gulma, terutama



Foto : Dok. R. Zaubin

Gambar 3. Tumpangsari jambu mente + jagung + kacang tanah.



Foto : Dok. R. Zaubin

Gambar 4. Pemeliharaan kebun secara intensif

alang - alang, dapat menghambat pertumbuhan dan membatasi produktivitas karena merupakan saingan yang kuat bagi pohon jambu mente untuk memperoleh hara dan air yang terbatas. Selain itu tanaman sela akan menarik berbagai macam serangga yang dapat meningkatkan terjadinya penyerbukan bunga mente (Siswanto dan Wikardi, 1996), termasuk berbagai serangga parasitoid yang dapat mengurangi tingkat kerusakan atau kehilangan hasil jambu mente. Pada umumnya pohon mente berbunga lebat dengan 200 - 1 600 bunga/tandan (Nair *et al.*, 1979 ; Mandal, 2000).

Pada tanaman muda (umur \leq 15 bulan) sebaliknya dilakukan pemangkasan bentuk. Pemangkasan dimulai pada umur 6 bulan dengan interval sebulan sekali, sehingga pada umur 15 bulan tanaman sudah mempunyai kerangka yang baik. Selanjutnya dilakukan pemangkasan rutin, yaitu membuang semua percabangan yang tidak produktif, sehingga pohon mente mempunyai potensi produksi yang optimal. Pemangkasan perlu dilakukan karena tanaman jambu mente berbunga terminal dan hanya bunga dan buah yang mendapat intensitas cahaya yang cukup akan berhasil menjadi buah dan tidak gugur. Hasil perhitungan Zaubin *et al.*, (2001) menunjukkan bahwa pemangkasan pada tanaman berumur 4 tahun dapat meningkatkan pendapatan dari Rp 1 008 000,-/ha menjadi 1 200 000,-/ha (asumsi 1 ha = 100 tanaman, harga gelondong Rp 6 000,-/kg dan 1 HOK = Rp 20 000,-).

Pemupukan merupakan komponen budidaya penting untuk meningkatkan produktivitas dan mutu gelondong. Cara pemupukan telah tersedia, meliputi dosis dan komposisi hara (Daras *et al.*,

2001), agihan dan cara pemberian pupuk (Dhalimi *et al.*, 2000 ; Zaubin *et al.*, 2000). Pada tanaman berumur 6 tahun di NTB, dosis pupuk 900 g NPK (1 : 1 : 2)/ tahun/pohon dapat meningkatkan produksi dari 4 kg/pohon menjadi 8 kg/pohon (Daras *et al.*, 2001). Perlakuan pemangkasan dan pemupukan pada tanaman berumur 4 tahun ternyata dapat meningkatkan produksi dari 2,0 kg/pohon menjadi 4.85 kg/pohon atau peningkatan pendapatan sebesar Rp 1 404 600,-/ha (100 tanaman/ha) (Zaubin *et al.*, 2001). Melalui pemupukan yang tepat dapat diperoleh hasil gelondong dengan rendemen kacang 25%. Pada rendemen 25%, industri kecil dapat diharapkan mendatangkan keuntungan yang memadai, apalagi apabila digunakan alat kecil yang baik dengan hasil 90% kacang utuh (Mulyono, 1999).

Peluang Pasca Panen

Peluang lain yang berpotensi dikembangkan dalam rangka meningkatkan nilai tambah produk jambu mente adalah pemanfaatan secara optimal dari CNSL maupun buah semunya. CNSL merupakan suatu cairan sekresi alami yang bersifat korosif yang dihasilkan dari berbagai kulit gelondong mente yang berstruktur seperti sarang lebah. Disamping itu CNSL juga bersifat racun serta menyebabkan iritasi pada kulit karena adanya senyawa urushiol (sejenis catekol). Namun demikian, dengan proses dekarboksilasi dan pemurnian sifat racun tersebut dapat diatasi. CNSL dan destilatnya mempunyai kegunaan yang melibatkan reaksi polimerisasi dan kondensasi. Penanganan derivat-derivat CNSL secara menguntungkan dapat digunakan dalam pembuatan antioksidan, bakterisida, fungisida, desinfektan,

insektisida herbisida, dan obat-obatan, memungkinkankan pengembangan yang lebih luas di bidang farmasi, proteksi tanaman terhadap hama dan penyakit maupun keperluan komersial lainnya.

Kelebihan sifat-sifat kimia CNSL sebagai senyawa phenol alami yang murah, paling tidak merupakan aset potensial bagi pengembangannya. Kemungkinan yang bisa ditempuh adalah memanfaatkan teknologi yang tersedia atau menemukan teknologi yang mungkin akan ada berdasarkan informasi yang tersedia. Dengan demikian corak produk olahan yang diperoleh dapat disesuaikan dengan kebutuhan masa mendatang untuk kepentingan pembangunan nasional baik itu bersifat terbarukan atau substitusi. Peluang teknologi yang perlu dikembangkan dan digali dari sifat-sifat kimia komponen penyusun CNSL masih cukup besar. Hal ini menuntut pengkajian yang lebih intensif dan berkesinambungan, tidak saja pada ketersediaan bahan baku yang potensial tetapi juga kemampuan ekonomi yang dapat dijangkau. Oleh karena itu pertimbangan dasar yang perlu dilakukan adalah pemilihan yang tepat dari berbagai alternatif teknologi yang tersedia dan yang perlu disediakan dengan tetap mengacu pada efisiensi teknis dan ekonomis.

Di Indonesia, saat ini buah semu jambu mente baru dimanfaatkan dalam jumlah yang sangat terbatas, terutama oleh keluarga petani sebagai makanan olahan tradisional, seperti diolah menjadi *abon* atau menjadi penganan sayur. Dari areal pertanaman jambu mente di Indonesia seluas 535 745 ha pada tahun 1999, diperkirakan telah dihasilkan buah semu jambu mente sebanyak 380.235 ton sampai 760.470 ton yang sebagian besar terbuang sebagai limbah. Usaha untuk mengolahnya menjadi produk minuman pernah dilakukan pada tahun 1977 oleh perusahaan swasta di kabupaten Gunung Kidul, Yogyakarta, namun tidak berlanjut, diduga karena kendala bahan baku, teknis pengolahan dan kendala pemasaran (Muljohardjo, 1990). Usaha serupa dalam skala yang lebih kecil telah dilakukan sebagai industri rumah tangga di desa Pongpongan, kecamatan Merakurak, kabupaten Tuban, Jawa Timur. Produknya berupa sari buah kental dan sari buah encer dipasarkan di kota Tuban dan Malang walaupun masih dalam jumlah terbatas (Mauludi *et al.*, 1998). Buah semu dapat dimakan dalam keadaan segar karena rasanya

yang manis keasaman dengan aroma yang khas, walaupun terasa agak kelat dan sangat kaya vitamin C (lima kali lebih besar dibanding jeruk manis). Selain itu buah semu dapat diolah menjadi produk pangan, seperti selai (jam), manisan buah, sirup buah, *jelly*, sari buah dan sebagainya. Sari buahnya dapat dimanfaatkan lebih lanjut menjadi minuman dan bila difermentasi akan menghasilkan minuman beralkohol atau cuka makan (vinegar). Di Brazil, secara komersial sari buah mente (*cajuda*) telah lama diproduksi. Ada yang disebut *cajuvita* yaitu sari buah mente yang diperkaya dengan vitamin, sedangkan yang diberi gas CO₂ disebut *cashola*. Di negara bagian Goa (India), buah semu jambu mente telah lama diolah menjadi minuman beralkohol yang dinamakan *feni* (Nair *et al.*, 1979). Selain diolah menjadi produk pangan, ampas buah semu sisa atau ekstraksi sari buahnya dapat dimanfaatkan menjadi pakan ternak. Beberapa alternatif yang mungkin dapat dikembangkan dalam memanfaatkan buah semu menjadi pakan ternak adalah (1) pemanfaatan secara langsung (bentuk segar atau kering), (2) sebagai media fermentasi untuk memproduksi protein mikrobial, (3) sebagai bahan silase melalui proses *ensiling*.

Adanya rasa kelat/sepet (astringent) dan gatal (acid) pada buah semu jambu mente merupakan salah satu sebab keterbatasan pemanfaatannya dalam bentuk segar. Dalam pengolahan buah semu ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan antara lain, sifat-sifat yang menimbulkan rangsangan gatal dan sepet, secara alami mudah rusak, ketersediaannya tergantung pada musim, dikumpulkan dari berbagai petani dan tingkat penerimaan produk oleh konsumen masih rendah. Selain itu tingkat kehilangan dan kerusakan buah dan produk juga dipengaruhi oleh antara lain, penanganan yang salah, faktor prapanen, biokimia, enzimatik serta mikrobiologis.

Kendala-kendala yang lain, antara lain adalah teknologi pengolahan yang belum memasyarakat, keadaan lahan pertanaman yang tersebar dalam luasan yang tidak layak secara ekonomis (terutama pada perkebunan rakyat), sarana dan prasarana yang menunjang industri pengolahan belum memadai, sulit bersaing dengan produk olahan dari buah-buahan lain yang telah memasyarakat, bahan baku tersedia hanya dalam periode singkat (3-4 bulan) dalam satu tahun,

karakteristik buah yang cepat rusak (2-3 hari) sehingga memerlukan cara penanganan yang tepat dan cepat, serta kendala belum adanya usaha promosi dan pengembangan produk yang prospektif dan terpadu. Mengingat potensi produksi jambu mente terus meningkat dan potensi produk dengan nilai tambah yang dapat dihasilkan sangat besar, maka upaya untuk mengatasinya antara lain adalah melalui penciptaan, pengembangan dan pemasyarakatan produk dan teknologi pengolahannya dan disempurnakan bersama-sama dengan usaha pengintegrasian aspek hulu (produksi bahan baku) dan aspek hilir (pengolahan dan pemasaran) sehingga usaha penciptaan nilai tambah dari industri jambu mente dapat tercapai.

ARAH DAN STRATEGI

Untuk dapat meningkatkan daya saing Indonesia dipasar dunia, maka langkah utama yang harus dilakukan adalah :

1. Rehabilitasi perkebunan yang sudah ada melalui cara top-working, dengan memakai batang atas (entres, scion) yang diambil dari pohon-pohon unggul lokal yang ada.
2. Intensifikasi budidaya mencakup penyiangan, pemangkasan, pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit sesuai rekomendasi yang tersedia.
3. Menggalakkan industri pengacipan disektor hulu dengan menerapkan teknologi proses yang direkomendasikan dan menggunakan alat kacap yang baik.
4. Meningkatkan produk sampingan, seperti diversifikasi produk dari buah semu dan CNSL dari kulit gelondong.
5. Membenahi sistem agribisnis agar tata niaga jambu mente menjadi lebih efisien.

Untuk terlaksananya kelima butir diatas, petani dan penyuluh serta semua pihak yang terkait perlu dipersiapkan melalui :

- a. Pelatihan dan penyuluhan secara teratur tentang konsep rehabilitasi, teknologi penyambungan (top working), teknik budidaya, diversifikasi produk dan peningkatan nilai tambah.
- b. Pembinaan home industri, seperti pembentukan sentra pengacipan disentra wilayah produksi.

- c. Koordinasi untuk menciptakan sinergisme yang baik diantara setiap subsistem dalam agribisnis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Melihat pada kondisi industri mente selama ini maka dapat diambil kesimpulan dengan saran perbaikannya sebagai berikut :

Kesimpulan

- a. Masalah pada agribisnis jambu mente masih dominan berada pada sektor hulu, seperti terlihat pada produksi, mutu dan produktivitas perkebunan mente yang masih rendah.
- b. Subsektor penunjang, seperti penyedia sarana produksi dan lembaga-lembaga terkait, seperti KUD, Bank, dan sebagainya, belum berperan nyata terhadap subsektor produksi.
- c. Penelitian selama ini lebih banyak menunjang subsektor teknik produksi dan kurang memperhatikan bidang sosial ekonomi, seperti kebutuhan/kinerja kelembagaan yang ada dan aspek-aspek pemasaran.
- d. Kerjasama atau keterkaitan antara industri hulu dan hilir masih sangat kurang sehingga produk yang dihasilkan sektor hulu tidak sepenuhnya menunjang sektor hilir.
- e. Secara umum dapat dikatakan bahwa daya saing mente Indonesia masih rendah dan pada kondisi saat ini sulit memperoleh nilai tambah.

Saran - saran

- a. Tingkatkan peran lembaga-lembaga penunjang, seperti KUD, Bank dan sebagainya, untuk membantu petani menerapkan teknologi budidaya anjuran. Penerapan budidaya yang efisien (low cost) dan ditunjang teknologi proses yang baik dan efisien akan menghasilkan produk dengan mutu tinggi.
- b. Tingkatkan kerjasama antara industri hilir dengan hulu, terutama dalam hal pemasaran hasil, agar kebutuhan bahan baku yang diperlukan industri hilir dapat dipenuhi.
- c. Kegiatan penelitian dibidang kelembagaan dan pemasaran produk mente perlu mendapat prioritas.
- d. Tingkatkan kegiatan promosi penyuluhan, pelatihan, demplot dan sebagainya secara berkesinambungan agar sektor hulu memperoleh

informasi yang benar dan lengkap mengenai cara berproduksi yang efisien, termasuk perlunya alat kacip yang baik, sesuai dengan permintaan konsumen atau pasar.

- e. Tingkatkan kegiatan diversifikasi produk, baik di sektor hulu (pengacipan dan pengolahan buah semu) maupun hilir (pengolahan CNSL) agar diperoleh produk-produk sekunder atau produk siap pakai dengan nilai ekonomi tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Daras, U., R. Zaubin dan R. Suryadi, 2001. Adaptive research on cashew : Fertilizer trial on cashew in NTB and NTT. Progress Report, Year 2000, EISCDP - IFAD, Directorate General of Estate Crops-RISMC.
- Dhalimi, A., R. Zaubin dan R. Suryadi, 2000. Pengaruh dosis dan agihan pemupukan terhadap pertumbuhan dan produksi jambu mente. Laporan Teknis Penelitian, Bag. Proy. Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, APBN Th. 2000.
- Direktorat Jenderal Perkebunan, 1999. Petunjuk teknis budidaya tanaman jambu mente (*Anacardium occidentale* L.). Proyek pengembangan perkebunan rakyat wilayah Timur Indonesia. (R2RWTI/EISCDP - IFAD. Dep. Kehutanan dan Perkebunan, Jakarta. 78 h.
- Direktorat Jenderal Perkebunan, 2000. Statistik Perkebunan Indonesia. 1998 - 2000. Jambu Mente. Departemen Kehutanan dan Perkebunan, Jakarta.
- Direktorat Teknologi Agroindustri, 1999. Rangkuman hasil diskusi pengembangan agroindustri mente. Jakarta, 7 April 1999. 8 h.
- Hadad, M., S. Koerniati, N. Bermawi, Hobir dan A. Djisbar, 2000. Pelepasan jambu mente : Varietas Asembagus dan Muktiharjo hasil uji klonal nomor harapan jambu mente di Muktiharjo Th. 1995 -2000, Balai Penelitian Tanaman rempah dan Obat. 13 h.
- Mandal, R.C., 2000. Cashew production and processing technology. Agrobios (India), behind Nasarani Cinema, Chopasani Road, Jadhapur 342002.
- Mauludy, L. dan D. Sumangat.1998. Kajian peningkatan pendapatan petani melalui diversifikasi produk buah semu jambu mente. Laporan hasil penelitian Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. 8 h. (Tidak dipublikasikan).
- Muljohardjo, M., 1990. Jambu mente dan Teknologi Pengolahannya (*Anacardium occidentale* L.). Penerbit Liberty. Yogyakarta.310 h.
- Mulyono, E., 1999. Leaflet alat pengupas kulit gelondong jambu mente. (Kacip Model MM-99). Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat - Lab. Mekanisasi Fateta - IPB.
- Nair, M.K., E.V.V.B. Rao, K.k.N. Nambiar and M. Nambiar, 1979. Cashew Monograph on Plantation Crops 1, Central Plant. Crop Res. Inst., Kerala - India. P. 17 - 26.
- Said, G.E., 2000. Mengukap potensi pengembangan industri hilir perkebunan Indonesia. Makalah pada Seminar Sehari Kebijakan Industri Hilir Perkebunan, Jakarta, 14 September 2000. 27 h. Asosiasi Penelitian Perkebunan Indonesia - Bogor.
- Siswanto dan E.A. Wikardi, 1996. Peranan serangga penyerbuk dan kemungkinan pemanfaatannya untuk meningkatkan produksi buah jambu mente. Pros. Forum Komunikasi jambu Mente, Bogor, 5-6 Martet 1996.
- Suryadi, R. dan R. Zaubin, 2000. Penyediaan bahan tanaman jambu mente berpotensi produksi tinggi melalui penyambungan. Simposium III hasil-hasil penelitian dan pengembangan tanaman perkebunan, Bogor 1-2 desember 1999. 12 h.
- Zaubin, R., R. Suryadi dan U. daras, 2001. Laporan hasil penelitian terapan pada jambu mente di NTB dan NTT. Kerjasama Proyek P2RWTI / IFAD - IFAD balitro. 4 h.
- Zaubin, R., A. Dhalimi dan R. Suryadi, 2000. Pengaruh mulsa dan kedalaman pemupukan sertimbang hara NPK terhadap pertumbuhan dan produksi jambu mente. Laporan Teknis Penel. Bag. Proy. Penel. Tan. Rempah dan Obat. APBN Th. 2000. H. 68 - 68.