

KAJIAN SISTEM USAHATANI BUAH KESEMEK (*Diosphyros kaki* L.f) DAN PERMASALAHANNYA DI KABUPATEN GARUT – JAWA BARAT

Hilmi Ridwan¹ dan Iskandar Ishaq²

¹ Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jl. Ragunan No. 19 - Pasar Minggu, Jakarta.

² Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat, Jl. Kayuambon No. 80, Lembang.

ABSTRACT

The research was conducted at Barusuda and Giriawas Villages (Cikajang District), and Cisurupan Village (Cisurupan District), Garut Regency, West Java Province from September to October 2002. Data collection was carried through a survey using semi-structure questionnaires from 50 respondents (producing-farmer, persimmon home industry owners, intermediate sellers, local community, and agricultural officers). The research aimed to identify the persimmon agribusiness system. Persimmon farming was carried out in a simple manner characterized by: (1) minimum maintenance (without fertilizer and plant protection effort), (2) manual harvest, and (3) diversified plants spacing, cultivars and ages of the tress. Yields of persimmon varied from 25 – 200 kg/tree, and yeild of Kapas cultivar was higher than that of Reundeu. Average farmer's tree ownership was 101 trees/farmer. Post-harvest activities were carried by local intermediate sellers. Benefits of the producing-farmers were 1/43 of those agroindustries' owners (Rp 2,283,300.00/year vs. Rp 98,942,500.00/year), and 1/34 times benefit of the local intermediatae-sellers (Rp 2,283,300.00/year vs. Rp 77,931,00.00/year). The producing-farmers were lack of extension in plants practice. The intermediate sellers and owners of persimmon home industry were lack of knowledges on harvest and post-harvest processes, and processed-fruit products diversification.

Key word : *Diospyros kaki*, farming system, post-harvest, home industry, Garut

ABSTRAK

Penelitian ini di laksanakan di Desa Barusuda dan Desa Giriawas (Kecamatan Cikajang), serta Desa Cisurupan (Kecamatan Cisurupan), Kabupaten Garut, Jawa Barat dari Bulan September sampai dengan Oktober 2002, dengan metode survai menggunakan kuesioner semi terstruktur pada 50 responden : (petani-produsen; pengrajin industri pengolahan kesemek; pedagang-pengumpul; tokoh masyarakat; dan petugas pertanian) untuk dua kecamatan. Teknik pengambilan data dilakukan melalui wawancara; pengamatan langsung, dan pengukuran. Tujuan mengidentifikasi sistem budidaya pada tingkat petani dan sistem pemasarannya, serta permasalahan dan upaya penanggulangannya. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa budidaya kesemek di tingkat petani masih dilakukan secara sederhana, dengan karakteristik : (1) pemeliharaan minimum (tanpa pupuk dan upaya proteksi tanaman); (2) pemanenan dengan cara manual (dipetik), serta (3) jarak tanam, kultivar dan umur tanaman beragam. Hasil kesemek 25-200 kg/ph, kultivar Kapas lebih tinggi dibandingkan kultivar Reundeu. Pemilikan pohon petani rata-rata 101,3 ph/org, Penanganan fungsi pascapanen sudah ada, namun dilakukan oleh pedagang-pegumpul (Bandar Lokal) dan pengrajin industri pengolahan bukan oleh petani-produsen. Keuntungan petani-produsen setara dengan 1/43 keuntungan pengrajin industri pengolahan sale (Rp 2.283.300,00/th-B/C rasio 3,40 vs Rp 98.942.500,00/th-B/C rasio 2,14), dan 1/34 dari keuntungan pedagang-pengumpul desa/kecamatan (Bandar Lokal) (Rp 2.283.300,00/th-B/C rasio 3,40 vs Rp 77.931.000,00/th-B/C rasio 0,94). Permasalahan pada petani-produsen adalah kurangnya upaya pembinaan petugas dalam teknik budidaya, terutama dalam rangka peningkatan kuantitas hasil panen dan produksi. Sedangkan pada pedagang-pengumpul dan pengrajin industri pengolahan umumnya mengharapkan bimbingan dan introduksi teknologi alat dan proses pada aspek panen dan pascapanen, serta diversifikasi produk olahan kesemek. Upaya pelatihan tentang berbagai aspek dari sistem produksi kesemek juga diperlukan bagi petugas lingkup pertanian setempat.

Kata kunci : kesemek, usahatani, pascapanen, industri pengolahan, Garut

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan keanekaragaman plasma nutfah tanaman dan mempunyai keunggulan spesifik. Salah satu keanekaragaman plasma nutfah tanaman buah-buahan di Indonesia adalah buah kesemek. Buah kesemek (*Diospyros kaki* L.f) merupakan salah satu jenis tanaman buah-buahan subtropis yang tergolong langka di Indonesia dan mempunyai potensi untuk dikembangkan (Purbiati dan Triatminingsih, 1992). Namun demikian, data tentang produksi dan luas areal tanam buah kesemek ini terbatas. Menurut PROSEA, (1992), diketahui sebanyak 1500 ton per tahun buah kesemek yang berasal dari areal tanam di sebelah utara Danau Toba, Sumatera Utara dikapalkan menuju Singapura. Perdagangan buah kesemek ini menghadapi persaingan yang sangat ketat, terutama dalam hal kualitas buah dengan beberapa negara pengeksport lainnya, seperti Selandia Baru, Australia, Jepang dan Israel. Pada tahun 1986, produksi buah kesemek di Jepang 291.000 ton dari luas areal tanam 27.000 ha, demikian pula di Israel diketahui dari seluas 1500 ha areal pertanaman buah kesemek produksinya diekspor ke negara-negara di Eropa, di mana buah ini dikenal sebagai “*Sharon fruit*”, sedangkan produksi buah kesemek di Jawa Barat dan Jawa Timur, di dataran tinggi Kameron, Malaysia, dan di Thailand sebelah utara relatif rendah dan umumnya hanya untuk memenuhi kebutuhan domestik.

Buah kesemek yang telah lunak dan masak setelah dipanen, di mana sifat “kekesatan”-nya (*astringency*) akibat kandungan zat tanin telah hilang dapat dimakan sebagai buah segar karena rasanya yang manis dan tekstur buah cukup keras (Pecis *et al.*, 1986) atau dapat pula diproses menjadi berbagai bentuk makanan olahan lain, seperti dibuat menjadi *puree*, es krim (*ice cream*), selai (*jam*), jeli (*jelly*), dan lain sebagainya. Beberapa kultivar astrinjen (*astringent cultivars*) dapat diproses menjadi bentuk olahan

kering, seperti “*sale*” atau manisan. Hampir seluruh bagian buah kesemek dapat dimakan, kecuali kulit buah yang berasa “kesat”, dari 100 g bagian buah yang dapat dimakan mengandung 80 g air, 0,7 g protein, 0,4 g lemak, dan 19,6 g karbohidrat, terutama fruktosa dan glukosa. Selain itu, buah kesemek juga kaya akan kandungan kalium dan vitamin A. Nilai energi 320 kJ per 100 g (PROSEA, 1992).

Di Jawa Barat, penyebaran tanaman kesemek yang terluas dijumpai di Kabupaten Garut (Desa Giriawas, Cikajang) (Terra, 1935 dalam PROSEA, 1992). Pada wilayah ini sistem usahatani buah kesemek masih dikelola secara tradisional pada skala usaha yang kecil di lereng-lereng perbukitan dan di sekitar pekarangan rumah penduduk. Hasil buah kesemek yang dipasarkan dari daerah ini merupakan hasil pengumpulan (*collected product*), sebab hasil buah yang dipanen petani bukan berasal dari penanaman bibit yang dilakukan oleh petani itu sendiri, melainkan merupakan tanaman warisan yang sudah ada di daerah tersebut sejak tahun 1900-an. Karena hasil buah kesemek ini merupakan hasil pengumpulan, maka kuantitas dan kualitas buah kesemek di pasaran relatif beragam. Selain itu, ada kecenderungan penurunan populasi tanaman kesemek di daerah Garut, hal ini disebabkan banyak petani mengganti tanaman kesemek dengan tanaman sayuran, seperti kentang, kubis, dan buncis (Ishaq dan Sutrisna, 2003).

Berdasarkan nilai gizi yang terkandung di dalam buah kesemek dan nilai ekonomisnya, serta dikhawatirkan ancaman kepunahan akibat lahan pertanaman kesemek terdesak oleh tanaman budidaya lain yang lebih memiliki nilai ekonomis, maka dilakukan upaya identifikasi sistem usahatani, sistem pemasaran, dan permasalahan usahatani kesemek. Dengan demikian, akan diperoleh informasi yang memadai untuk menentukan langkah-langkah yang diperlukan dalam rangka melestarikan tanaman kesemek, meningkatkan hasil dan kualitas buah kesemek dan mengembangkan usahatani kesemek di Jawa Barat, utamanya di Kabupaten Garut.

Tujuan penelitian ini mempelajari sistem usahatani dan pemasaran buah kesemek, serta mengidentifikasi permasalahan, kendala dan upaya penanggulangannya pada sentra produksi kesemek di Kabupaten Garut, Jawa Barat.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Barusuda dan Desa Giriawas, Kecamatan Cikajang, serta Desa Cisurupan, Kecamatan Cisurupan, Kabupaten Garut. Pada Bulan September sampai dengan Oktober 2002.

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini dilaksanakan melalui *desk work* tentang kesemek dan pengambilan data lapangan dengan metode survai (Grandstaff dan Grandstaff, 1985), dengan menggunakan kuesioner semi-struktur yang memuat daftar pertanyaan tentang pemilikan pohon, sistem budidaya, hasil, sistem pengolahan hasil dan pemasaran, serta permasalahan yang dijumpai dalam usahatani kesemek. Jumlah responden seluruhnya 50 responden (tiap kecamatan 25 responden), dengan komposisi responden meliputi petani-produsen (24 orang); pedagang-pengumpul (delapan orang); pengrajin olahan/pengusaha (empat orang); tokoh masyarakat (enam orang); dan petugas setempat (delapan orang), pemilihan responden dilakukan secara sengaja (*puposive sampling*), kecuali pada petani-produsen pemilihan dilakukan secara acak sederhana (*random sampling*). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan diskusi, serta pengamatan langsung (observasi) dilakukan terhadap data jarak tanam, jenis/kultivar, ukuran buah, dan karakteristik tanaman kesemek lainnya dengan metode pengukuran yang dipandu oleh *Descriptors for Persimmon (Diospyros kaki L.f.)* (NIAR, 1999).

Analisis Data

Analisis data hasil pengamatan dilakukan secara deskriptif, baik terhadap aspek budidaya,

hasil, pemasaran, dan analisis finansial usahatani. Untuk melihat kelayakan finansial masing-masing pelaku pemasaran buah kesemek dilakukan analisis imbalan penerimaan dan biaya (R/C ratio) dan analisis imbalan keuntungan dan biaya (B/C ratio), sebagai berikut (Kadariah, 1988) :

- a. R/C Ratio = total penerimaan : total pengeluaran (1)
- b. B/C Ratio = total penerimaan - total pengeluaran : total keuntungan (2)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Asal Penyebaran, Luas Lahan dan Populasi

Buah kesemek atau buah kaki (*Diospyros kaki L.f.*) berasal dari cina oleh karena itu disebut juga sebagai *The oriental persimmon* dan merupakan salah satu tanaman buah klasik Cina. Dari negeri asalnya Cina, tanaman buah ini diintroduksikan ke berbagai negara pada awal abad 19 atau sekitar tahun 1800-an, antara lain ke Korea dan Jepang bahkan sampai ke negara Itali, Israel, Amerika Serikat (California) dan Brazil (CRFG, 1996; PROSEA, 1992).

Di Jawa Barat, utamanya di Kecamatan Cikajang dan Cisurupan, Kabupaten Garut, diketahui bahwa pertanaman kesemek yang dimiliki petani saat ini merupakan pertanaman yang diwariskan dari para orangtuanya secara turun-temurun, hingga saat ini sudah sampai pada generasi ke tiga. Dengan asumsi setiap generasi rata-rata berumur 50 tahun, maka pertanaman ini ditaksir berumur 100 tahunan, sehingga diperkirakan tanaman kesemek telah ditanam didaerah ini sejak tahun 1902, hal ini sesuai dengan laporan Terra (1935) dalam PROSEA (1992), di mana tanaman ini diintroduksikan ke wilayah Asia Tenggara pada awal abad 20 atau sekitar tahun 1900-an yakni, ke Indonesia (pulau Jawa dan Sumatera), Malaysia dan Thailand.

Di Kabupaten Garut (Kecamatan Cikajang dan Cisurupan), pertanaman kesemek tumbuh pada lahan kering dengan kelerengan lahan 0-40

persen. Luas lahan yang ditanami tanaman kesemek diperkirakan ada 600-an hektar dengan populasi tanaman yang ada saat ini diperkirakan sebanyak 30.000-an pohon (BPP Kecamatan Cikajang)¹.

Karakteristik Tanaman Kesemek

Tanaman ini pertumbuhannya lambat, pada saat tanaman masih muda membentuk semak (PROSEA, 1992), namun setelah tanaman dewasa akan tumbuh menjadi tanaman yang berbatang banyak (*multitrunked*) atau berbatang tunggal (*single-stemmed*) (CRFG, 1996); merupakan jenis tanaman yang menggugurkan daun/ berganti daun (*deciduous tree*) dengan tinggi tanaman sampai dengan 15 meter (CRFG, 1996; PROSEA, 1992); diameter batang tanaman dewasa 7,5 – 25,0 cm; kulit batang halus. Percabangan agak rapuh (regas) dan mudah rusak akibat angin kencang.

Buah kesemek dapat diklasifikasikan ke dalam dua tipe (kategori) umum, yaitu tipe Astrinjen (*Astringent Variety*) dan Nonastrinjen (*Nonastringent Variety*). Tipe astrinjen, artinya buah yang dihasilkan tidak dapat langsung dikonsumsi karena terdapat kandungan *tannin* yang tinggi dicirikan dengan rasa kesat, oleh karena itu untuk dapat dikonsumsi langsung dalam bentuk buah segar diperlukan perlakuan pemeraman dan perlakuan lainnya.

Kegunaan Buah Kesemek

Beberapa kegunaan (khasiat) dari buah kesemek yang biasa dimanfaatkan masyarakat di wilayah sentra produksi kesemek di Kabupaten Garut, adalah (1) Daun : digunakan juga sebagai obat sakit perut (uang-buang air), penggunaannya dengan cara dikunyah beberapa saat dan kemudian ditelan; (2) Tangkai Buah (*Cupat*) dipercaya dapat digunakan sebagai obat penurun panas dan meredakan demam, dengan cara tangkai buah berikut seludangnya (kaliks) diambil

(dipisahkan) dari daging buah, lalu dikeringkan, setelah kering direndam dalam air panas, tunggu hingga air rendaman menjadi hangat dan diminumkan kepada penderita; dan (3) Daging Buah : selain mengandung vitamin A, juga dapat dimanfaatkan untuk mengobati keracunan makanan, sebagai penetralisir racun dalam tubuh, dengan cara memakan daging buah yang telah masak (tua) di pohon.

Lingkungan Tumbuh (Ekologi)

Walaupun tanaman kesemek berasal dari daerah subtropis (Cina), namun demikian tanaman ini mampu beradaptasi dengan baik pada kisaran iklim yang memiliki suhu sedang (*warm temperate climates*), termasuk wilayah dataran tinggi yang berada di daerah tropis seperti di Kecamatan Cikajang, Bayongbong, dan Cisarupan, Kabupaten Garut, Jawa Barat.

Pertumbuhan tanaman akan lebih baik pada wilayah dataran tinggi dengan ketinggian di atas 1.000 m dpl., (Kecamatan Cikajang 1.300 m dan Kecamatan Cisarupan 1.250 m dpl.), namun demikian tanaman ini dapat pula tumbuh di daerah dengan ketinggian < 1.000 m dpl., seperti di Kecamatan Maja, Kabupaten Majalengka (tinggi tempat 900 m dpl.)(Soediarso, 1986), walaupun pertumbuhannya tidak sebaik pada daerah dengan ketinggian di atas 1.000 m dpl. Tanaman kesemek memiliki toleransi terhadap kisaran kondisi jenis tanah, namun demikian tanaman ini akan mampu tumbuh dan memperoleh hasil yang baik pada jenis tanah yang memiliki drainase yang baik dan dengan solum tanah dalam, tanah tidak terlalu berat, pH tanah yang optimal adalah antara 5,5-6,5 (PROSEA, 1992; USAID, 1983).

Fase Pertumbuhan Tanaman Kesemek

Siklus pertumbuhan tanaman kesemek pada setiap tahunnya di daerah penelitian dapat dibedakan berdasarkan pada beberapa fase, antara lain : (1) fase gugur daun; (2) fase purnasan; (3) fase pembungaan; (4) fase pembedahan

¹ Komunikasi Pribadi (2002)

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
						Gugur					
						Pertunasan					
						Pembungaan					
Pembesaran buah				Pembuahan &							
				Penuaan buah							
				Panen							

Gambar 1. Fase Pertumbuhan Tanaman Kesemek di Kabupaten Garut, Tahun 2002

tukan bakal buah dan buah; dan (5) fase pemasakan/penuaan buah. Antara satu fase dengan fase lainnya ada yang terlihat dengan jelas namun ada pula yang tidak jelas (Kitagawa dan Glucina, 1984).

Fase Gugur Daun dan Pertunasan

Setelah seluruh buah habis dipanen, maka daun dari tanaman kesemek ini akan gugur (rontok) dan digantikan dengan daun yang baru (*alternate*). Fase pertumbuhan tunas daun yang baru biasanya waktunya bersamaan dengan fase pembungaan, waktu yang dibutuhkan sejak gugur daun sampai dengan pertumbuhan tunas baru dan kadang-kadang juga pembungaan sekitar dua sampai tiga bulan.

Fase pertunasan tanaman kesemek pada wilayah penelitian biasanya digunakan masyarakat setempat sebagai indikator untuk mengetahui kapan musim hujan akan datang. Sebagai contoh : apabila pertunasan muncul pada banyak pohon kesemek dalam waktu bersamaan, maka biasanya musim hujan akan segera tiba (musim kemarau segera akan berakhir), namun sebaliknya apabila munculnya tunas pada pohon kesemek hanya pada sedikit pohon dan tidak bersamaan (serempak), maka biasanya musim hujan belum akan segera tiba atau musim kemarau masih akan berlangsung lama.

Fase Pembungaan, Pembuahan dan Pemasakan

Fase pertunasan dan juga kadang-kadang pembungaan biasanya terjadi sejak akhir bulan Agustus-Oktober, fase pembungaan dan pene-

tukan bakal buah sampai dengan pembesaran buah terjadi dari bulan November-April, sedangkan fase penuaan buah sampai dengan dipanen (80% buah berwarna kuning) dari bulan Mei-Juli (Gambar 1). Pada akhir bulan Juli seluruh buah telah selesai dipanen. Selanjutnya sejak akhir bulan Juli daun-daun mulai berguguran (rontok) sampai dengan akhir bulan Agustus, selanjutnya kembali pada pertunasan, dst.

Sistem Usahatani Buah Kesemek

Jarak Tanam Kesemek

Jarak tanam populasi tanaman kesemek beragam, yakni pada lahan dengan kelerengan landai (0-10%) antara 6-8 x 2-5 meter, sedangkan pada lahan dengan kelerengan agak curam sampai dengan curam (15-40%) antara 6-10 x 4-6 meter. Pada lahan sekitar pemukiman tanaman kesemek hanya dipertahankan di tepi lahan yang berfungsi pula sebagai pagar pembatas pekarangan. Populasi pohon kesemek terjadi penurunan dari tahun ke tahun seiring dengan pembukaan lahan baru yang digunakan sebagai lahan usahatani tanaman sayuran. Laju penurunan populasi tanaman kesemek tertinggi terjadi pada dekade 1980-an, di mana saat itu terjadi penebangan secara besar-besaran yang meliputi sekitar 7.000-an batang pohon (BPP Kecamatan Cikajang; BPP Kecamatan Cisurupan, 2002)².

Sistem Perbanyak Tanaman

Perbanyak (reproduksi) tanaman kesemek tipe astrinjen (*astringent type*) ini dilakukan

² Komunikasi Pribadi (2002).

dengan menggunakan tunas akar (*root suckers*) yang keluar dari bagian bawah tanaman induknya. Cara petani setempat dalam perbanyakan tanaman kesemek ini dapat dilakukan dengan dua cara, yakni : (1) langsung dan (2) tidak langsung. Adapun cara langsung dilakukan setelah tunas akar di potong dari induknya, maka segera ditanam kembali, sedangkan cara tidak langsung dilakukan setelah tunas akar dipotong, maka terlebih dahulu dipindahkan ke dalam kantong plastik berisi tanah (*polybeg*) dan setelah bibit agak besar baru ditanamkan.

Sejak penanaman bibit tanaman kesemek yang berasal dari tunas akar sampai dengan mulai berbuah memerlukan waktu 8-12 tahun. Oleh sebab itu tanaman ini dikatakan tergolong ke dalam tanaman yang pertumbuhannya lambat. Pada daerah subtropis umumnya perbanyakan tanaman kesemek dilakukan dengan menggunakan sistem pencangkokan maupun pengentenan (*grafting*) pada batang yang cukup tua (Kitagawa dan Glucina, 1984).

Pemanfaatan Lahan di Antara Tanaman Kesemek

Pada saat tanaman kesemek memasuki fase gugur daun sekitar akhir bulan Juli sampai dengan bulan September (selama 1-2 bulan), umumnya petani memanfaatkan lahan dibawahnya yang terbuka untuk ditanami oleh tanaman sayuran berumur pendek, seperti selada dan jagung manis, namun kadang-kadang juga ditanami sayuran berumur agak panjang, seperti kentang, kubis atau buncis. Sistem penanaman tanaman sayuran diantara tanaman kesemek dapat dilakukan secara monokultur (*sole-cropping*) maupun tumpangsari dengan jenis tanaman sayuran lainnya (*intercropping*).

Penggunaan Kultivar

Berdasarkan beberapa sifat morfologi pembeda diketahui bahwa, terdapat dua kultivar tanaman kesemek yang berkembang di daerah penelitian, yakni Kultivar Reundeu dan Kapas (berdasarkan sebutan daerah setempat). Sedang-

kan menurut CRFG (1996), kultivar “Reundeu” disebut kultivar “Eureka”, sedangkan kultivar “Kapas” disebut juga kultivar “Hachiya”.

Karakteristik kultivar Reundeu atau Eureka, antara lain : umumnya memiliki bentuk buah sedang-besar dengan bentuk persegi; terdapat kerutan di sekitar kaliks/pangkal buah; warna kulit buah oranye; tekstur daging buah agak padat dan kering; warna daging buah kuning-oranye; fase pemasakan buah agak lama dibandingkan dengan kultivar Kapas atau Hachiya; pertumbuhan tanaman lambat; daun gugur hampir sekaligus/serentak. Karakteristik kultivar Kapas atau Hachiya antara lain: umumnya memiliki ukuran buah besar dengan bentuk *conical*; kulit buah halus dan mengkilap berwarna oranye tua sampai merah; warna daging buah kuning tua; tekstur daging buah lunak (basah); rasa lebih manis dari kultivar Reundeu atau Eureka.

Pemeliharaan Tanaman Kesemek

Para petani tidak melakukan pemeliharaan pertanaman kesemek secara intensif, seperti pemberian pupuk, dan pengendalian terhadap serangan hama dan penyakit yang mengganggu, walaupun pada setiap tahunnya mereka memetik hasilnya. Namun demikian pada saat pertanaman menggugurkan daunnya, kadang-kadang juga petani melakukan pemotongan percabangan lateral sekaligus membersihkan percabangan yang terserang benalu.

Bagi sebagian petani yang memanfaatkan lahan di bawah pertanaman kesemek untuk budidaya tanaman sayuran, pemupukan baik organik maupun anorganik terhadap tanaman sayuran, secara tidak langsung akan berdampak terhadap pertumbuhan tanaman kesemek, dengan demikian mereka merasa tidak perlu melakukan pemupukan secara khusus pada tanaman kesemek. Di samping itu, umumnya kemampuan ekonomi petani-produsen lebih rendah dari para pedagang-pengumpul, sehingga mereka tidak mampu membeli pupuk dan membayar upah tenaga kerja untuk pemupukan. Beberapa petani berpendapat apabila mereka memaksakan untuk

memupuk, maka belum tentu diikuti oleh peningkatan produksi buah yang sangat nyata, karena harga pupuk dan upah tenaga kerja yang relatif mahal. Walaupun demikian tanpa diberikan pupuk pun pertanaman kesemek masih tetap menghasilkan (berbuah).

Beberapa penyakit dan hama utama yang menyerang pertanaman kesemek, antara lain : *Black leaf-spots*; penyakit merah-jambu/*pink disease* (*Corticium salmonicolor*); ulat penggugur daun; kutu pemakan daun; *Aphids* (terutama pada musim kemarau) (Prosea, 1992; Soediarso, 1986); busuk akar (*root rot*); serangga (*white flies*) ; dan thrips yang menyerang pangkal buah (CRFG, 1996; Soediarso, 1986). Namun demikian, menurut para petani tidak ada jenis hama atau penyakit yang sangat nyata mempengaruhi terhadap produksi, kecuali benalu. Gangguan hama maupun penyakit yang dapat mempengaruhi kualitas buah, sejauh ini kurang mendapatkan perhatian dari petani, alasan petani tidak melakukan upaya perlindungan tanaman kesemek, karena karena tidak ada perbedaan pada harga jual, baik untuk kualitas buah yang baik (mulus) maupun kurang baik (kurang mulus), karena hasil panen dijual secara borongan. Sedangkan ukuran buah dapat mempengaruhi harga jual, baik di tingkat pedagang-pengumpul lokal maupun di pasar induk.

Rendahnya minat petani-produsen melakukan upaya pemeliharaan pertanaman secara intensif guna menghasilkan kualitas buah yang baik, diduga salah satunya disebabkan oleh faktor sistem dan harga pembelian dari pedagang-pengumpul, yakni apabila sistem pembelian dari pedagang-pengumpul tidak dilakukan dengan cara borongan, tetapi berdasarkan kepada ukuran dan kualitas buah (*grading*), maka petani-produsen akan lebih tertarik untuk memperbaiki sistem pemeliharaan tanaman guna menjaga mutu hasil panennya. Demikian pula bagi pedagang-pengumpul yang menjual barangnya kepada konsumen pasar domestik yang cenderung kurang menuntut terhadap mutu buah yang baik, maka dorongan untuk mencari barang yang bermutu pun menjadi rendah.

Pemanenan

Tanaman kesemek berbuah dan dapat dipanen hanya sekali dalam setahun, yakni pada umur 7-8 bulan sejak pembungaan dan pematangan (pasca fase gugur daun). Panen buah pada tanaman kesemek dilakukan secara tradisional dengan cara memanjat pohon dan memetik buahnya. Buah yang dipanen adalah buah yang sudah cukup masak, dengan tingkat kemasakan 80 persen, yang dicirikan dengan warna buah telah berwarna kuning muda dan di sekitar pangkal buah berwarna kuning tua. Buah yang dipetik berikut tangkai buah dan seludangnya (*calyx*) yang masih tetap melekat kuat pada pangkal buah.

Di beberapa negara subtropis, seperti Jepang; Selandia Baru; dan Amerika Serikat pemanenan dilakukan dengan menggunakan alat pemetik (penjepit) (PROSEA, 1992), sedangkan di Jepang pada saat pemanenan buah menggunakan bagan warna buah (*colour charts*), sehingga buah yang dipanen relatif seragam tingkat kemasakannya (Kitagawa dan Glucina, 1984).

Pada sentra produksi buah kesemek di Kabupaten Garut (Kecamatan Cikajang dan Kecamatan Cisurupan) umumnya terdapat kelompok petani yang bertugas secara khusus melakukan pemanenan, dan kelompok ini biasanya juga merupakan bagian dari kelembagaan petani-pedagang dan/atau pedagang pengumpul (bandar lokal). Sistem pembayaran pada kelompok jasa pemanenan ini dilakukan secara borongan (untuk semua ukuran buah sama) dengan biaya Rp 75,00/kg buah. Biaya jasa pemanenan ini juga termasuk pengangkutan dari kebun sampai ke tempat tertentu (di tepi jalan) yang dapat dilalui kendaraan roda empat.

Hasil dan Pendapat Usahatani

Dengan kondisi jarak tanam umumnya tidak teratur, umur tanaman beragam (puluhan-ratusan tahun), dan tanpa pemeliharaan yang memadai, maka rata-rata hasil dan produktivitas buah kesemek di daerah ini agak sulit ditentukan produktivitas pada setiap satuan luas, namun

demikian dapat diketahui rata-rata hasil per pohon yakni 25-200 kg/pohon, secara umum kultivar Kapas atau Hachiya lebih tinggi (50-400%) dibandingkan dengan kultivar Reundeu atau Eureka. Hasil buah pada kultivar Reundeu (Eureka) biasanya 25-50 kg/pohon namun dapat juga mencapai 75 kg/pohon, sedangkan kultivar Kapas (Hachiya) biasanya 50-75 kg/pohon dan kadang-kadang dapat mencapai 200 kg/pohon. Berdasarkan laporan Terra (1935) dalam PROSEA (1992), hasil buah kesemek yang diamati sepanjang tahun 1931-1934 di Kabupaten Garut, rata-rata sebanyak 220 buah/pohon. Jika dibandingkan dengan negara sentra produksi kesemek di Cina dan Jepang, maka hasil yang dicapai pada pertanaman berumur delapan tahun saja telah menghasilkan 54,05 – 62,50 kg/pohon (Kitagawa dan Glucina, 1984).

Pengalaman petani kesemek di Kabupaten Garut, yakni hasil tertinggi akan diperoleh apabila pada tahun sebelumnya mengalami musim kemarau agak panjang, sebagai contoh : musim kemarau panjang yang terjadi pada tahun 1996, maka pada saat panen tahun berikutnya (1997) hasilnya meningkat sampai dua kali lipat (200%) dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Demikian pula yang terjadi pada tahun 2002, di mana musim kemarau berlangsung cukup lama, maka diharapkan saat panen tahun 2003 mendatang hasil panen akan meningkat dibandingkan dengan hasil panen pada tahun ini. Penuturan petani kesemek di Kecamatan Cikajang, Kabupaten Garut, selama kurun waktu lima tahun terakhir sejak 1995, maka puncak produksi buah terjadi dua kali, yakni pada tahun 1997 dan 1999.

Produksi buah kesemek dari sentra produksi di Kabupaten Garut dapat diprediksi berdasarkan asumsi kapasitas pemasaran para pedagang setempat. Diketahui terdapat \pm 20 orang pedagang besar dan kecil dengan kemampuan memasarkan rata-rata 90 t/th/orang, maka produksi buah kesemek dari Kabupaten Garut diperkirakan \pm 1.800 t/th.

Beragamnya populasi pohon yang ada pada lahan usahatani dipengaruhi oleh jarak tanam yang berbeda antara lahan petani satu dengan

lainnya. Hal ini disebabkan tanaman kesemek pada lahannya merupakan tanaman warisan dari generasi-generasi sebelumnya (bapak, kakek, dst.), dan ada kecenderungan bahwa populasi tanaman berkurang dari waktu ke waktu, yang disebabkan dengan sengaja ditebangi agar lahan dapat ditanami oleh tanaman sayuran atau roboh akibat angin maupun tanaman telah terlalu tua, namun petani jarang menggantinya dengan tanaman baru. Oleh sebab itu analisis usahatani kesemek dihitung berdasarkan pada masing-masing pohon dan dikonversikan dengan jumlah rata-rata kepemilikan pohon petani.

Rata-rata pemilikan pohon kesemek petani di Kabupaten Garut 101,30 ph/org. Sedangkan berdasarkan rata-rata penerimaan usahatani kesemek adalah Rp 29.165,00/ph (keuntungan Rp 22.540,25). Dengan demikian, maka rata-rata penerimaan petani Rp 2.954.400,00/th, R/C rasio 4,40. Sedangkan keuntungan yang diperoleh Rp 2.283.300/th, B/C rasio 3,40. Walaupun nilai penerimaan maupun keuntungan tidak terlalu tinggi dibandingkan dengan usahatani tanaman sayuran (2-3 kali/th ditanami kentang/kubis dan keuntungan Rp 6-9 juta/th), namun demikian dilihat dari kelayakan usaha maka usahatani kesemek sangat layak dengan B/C rasio 3,40 dan petani tidak mengeluarkan biaya besar didalam mengelola usahatani ini (Tabel 1 dan 2).

Penanganan Pascapanen

Penanganan Buah Segar

Karena tanaman kesemek yang berkembang di daerah ini merupakan tipe astrinjen, maka diperlukan perlakuan penanganan hasil panen (pascapanen) sebelum buah kesemek ini dapat dikonsumsi. Diagram alur penanganan pascapanen buah segar disajikan pada Gambar 2.

Penanganan pascapanen buah kesemek meliputi tahapan sebagai berikut :

1. Pengumpulan buah dari kebun

Hasil pemetikan buah (hasil panen) oleh kelompok jasa pemanenan yang ditempatkan di dalam wadah karung dan diangkut

Tabel 1. Analisis Finansial Usahatani Per Pohon Buah Kesemek di Kabupaten Garut, Jawa Barat, 2002

Uraian	Fisik	Harga satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Biaya produksi			
a. Sarana produksi	-	-	-
b. Tenaga kerja			
o Upah panen	58,33 kg	75,00	4.374,75
o Pembersihan benalu	0,15 hok	15.000,00	2.250,00
Jumlah	-	-	6.624,75
Hasil	58,33 kg	-	-
Penerimaan	-	500,00	29.165,00
R/C Ratio (III/I)	4,40	-	-
Keuntungan (III – I)	-	-	22.540,25
B/C Ratio (IV/I)	3,40	-	-

Tabel 2. Analisis Finansial Usahatani Kesemek Per Tahun Di Kabupaten Garut, Jawa Barat. 2002

Uraian	Fisik	Harga satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Biaya produksi			
a. Sarana produksi	-	-	-
b. Tenaga kerja			
o Upah panen	5.908,83 kg	75,00	443.162,25
o Pembersihan benalu	15,195 hok	15.000,00	227.925,00
Jumlah	-	-	671.087,25
Hasil	5.908,83 kg	-	-
Penerimaan	-	500,00	2.954.415,00
R/C Ratio (III/I)	4,40	-	-
Keuntungan (III – I)	-	-	2.283.327,75
B/C Ratio (IV/I)	3,40	-	-

*) Rata-rata pemilikan pohon kesemek setiap petani = 101,3 ph.

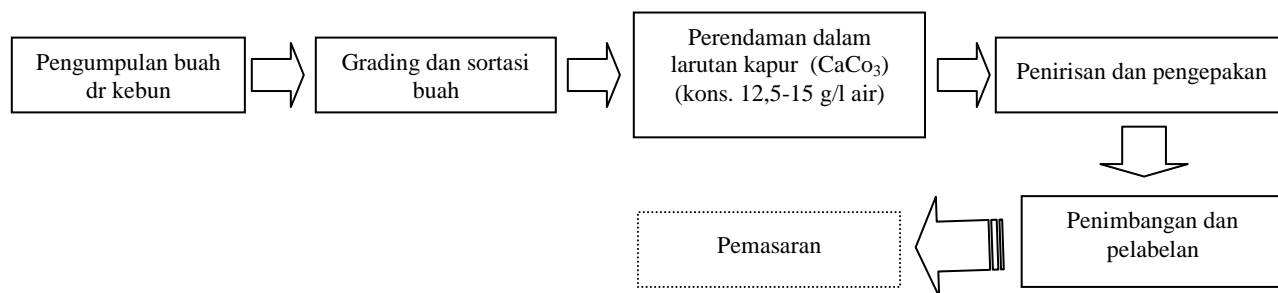
secara dipikul menuju ke tempat pengumpulan yang telah ditentukan (biasanya sampai ke tepi jalan besar yang dapat dilalui kendaraan roda empat). Dari tempat pengumpulan diangkut ke tempat pemeraman dengan menggunakan kendaraan roda empat (truk mini/pick-up).

2. Pemilihan ukuran buah (*grading*) dan penyortiran (sortasi)

Pemilihan atau seleksi berdasarkan ukuran buah (*grading*) dapat dikelompokkan ke dalam 4 kelas, yakni kelas : (A) Bom (> 100 g/buah); (B) Antik (>50-100 g/buah); (C) Super (>25-50 g/buah); dan (D) Polos (\leq 25 g/buah), pada saat *grading* ini sekaligus juga dilakukan sortasi dengan cara membuang buah yang rusak/pecah/busuk.

3. Perendaman di dalam larutan kapur

Perendaman di dalam larutan kapur dilakukan di dalam bak-bak perendaman pada konsentrasi larutan kapur (CaCO_3) 12,5-15,0 g/l air. Pada setiap desa terdapat 3-6 orang pedagang-pengumpul yang melaksanakan fungsi penanganan pascapanen, dan setiap pedagang-pengumpul memiliki bak perendaman 4-5 bak, berukuran panjang x lebar x tinggi (3 x 2 x 0.8 m)/volume 4,8 m³, dan setiap bak mampu menampung \pm 2 ton buah kesemek. Lama perendaman 3-5 hari, tergantung kepada suhu udara lingkungan sekitarnya. Apabila suhu udara lingkungan relatif rendah, maka waktu perendaman 4-5 hari dan apabila suhu lingkungan relatif tinggi waktu perendaman 3-4 hari.



Gambar 2. Alur Penanganan Pascapanen Buah Kesemek (Segar) di Kabupaten Garut, 2002

4. Penirisan buah dan Pengepakan (*packaging*)

Setelah selama beberapa hari dilakukan perendaman (3-5 hari), selanjutnya buah diangkat dan dikering-anginkan (ditiriskan) yang sekaligus dilakukan pengepakan (*packaging*) dalam wadah kotak kayu (peti kayu) terbuat dari papan sengon (*albazia /jeungjing*) berukuran p_g x l_{br} x t_g (50x40x30 cm) atau volume kotak 0,06 m³. Setelah perlakuan perendaman buah pada larutan kapur, bobot buah menyusut 15-25%. Penyusutan buah yang lebih besar (20-25%) umumnya terjadi pada kultivar Kapas (Hachiya), sedangkan pada kultivar Reundeu (Eureka) penyusutan lebih kecil (10-15%). Namun demikian biasanya petani tidak melakukan pengelompokan berdasarkan pada kultivar, melainkan hanya kepada ukuran buah saja.

5. Penimbangan dan Pelabelan

Setelah selesai pengepakan selanjutnya dilakukan penimbangan, setiap peti kayu berisi buah kesemek memiliki berat rata-rata 40 kg/peti. Pelabelan dilakukan dengan cara mencantumkan merek atau kode menggunakan cat (sablon) pada setiap peti kayu yang merupakan identitas pemilik barang, seperti : HD;HN; HL, dll. Pencantuman label memiliki dua manfaat, yang pertama memudahkan para pedagang di pasar induk mengetahui asal barang (nama pemilik, daerah produksi buah, kuantitas, kualitas, dll.) sehingga memudahkan mereka melaporkan/mengadukan (*complaining*) berkaitan dengan barang

kiriman kepada pemiliknya, sedangkan bagi pedagang-pengumpul yang mengirim ke pasar induk akan mudah dikenali oleh petugas (formal maupun nonformal) yang melaksanakan pemeriksaan selama dalam perjalanan sampai memasuki ke dalam pasar induk.

Petani-produsen menjual buah kesemek kepada petani-pedagang atau bandar lokal dengan sistem borongan di jalan/kebun seharga Rp 500,00/kg, dan petani-pedagang dan/atau bandar lokal menjual kepada bandar besar (di pasar induk) dengan sistem *grading* (pengelompokan ukuran buah/kelas) terbagi menjadi empat ukuran (kelas), yakni : kelas (A) atau “Bom” adalah Rp 3.000/kg; kelas (B) atau “Antik” Rp 2.500/kg; kelas (C) atau “Super” Rp 2.000/kg; dan kelas (D) atau “Polos” Rp 1.500/kg. Keuntungan yang diperoleh pedagang-pengumpul (bandar) rata-rata Rp 77.931.000/th (B/C rasio 0,94), keuntungan bandar lokal jauh di atas rata-rata keuntungan petani-produsen (Rp 77.931.000/th vs Rp 2.283.300/th) atau lebih besar 34 kalinya dari keuntungan petani-produsen (Tabel 3).

Pembuatan Sale (Manisan) Kesemek

Selain penanganan pascapanen buah segar, juga terdapat pengrajin yang melakukan pengolahan buah kesemek menjadi bentuk sale atau manisan. Tahapan pekerjaan dalam pembuatan sale (manisan) sebagai berikut : (1) Pengupasan Buah: Pengupasan buah dilakukan secara manual oleh tenaga manusia, umumnya dilakukan oleh tenaga kerja wanita; (2) Pengeringan (Penjemu-

Tabel 3. Analisis Finansial Pedagang-Pengumpul Buah Kesemek di Kabupaten Garut, 2002

Uraian	Fisik	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
Biaya			
a. Pembelian buah dr petani	90.000 kg	500,00	45.000.000,00
b. Perlakuan pascapanen			
o Kapur (CaCO ₃)	2.700 kg	1.420,00	3.834.000,00
o Peti Kayu	2.250 peti	2.500,00	5.625.000,00
c. Tenaga Kerja			
o Perendaman	90 hok	15.000,00	1.350.000,00
o Pengepakan/penimbangan	198 hok	15.000,00	2.970.000,00
o Pengangkutan-II	90.000 kg	75,00	6.750.000,00
o Pengawalan ke pasar	18 kali	300.000,00	5.400.000,00
d. Sewa Kendaraan	18 truk	650.000,00	11.700.000,00
Jumlah			82.629.000,00
Penerimaan			
o Kelas A (Bom)	9.900 kg	3.000,00	29.700.000,00
o Kelas B (Antik)	32.850 kg	2.500,00	82.125.000,00
o Kelas C (Super)	36.000 kg	2.000,00	72.000.000,00
o Kelas D (Polos)	11.250 kg	1.500,00	16.875.000,00
Sub Jumlah	90.000 kg	-	200.700.000,00
o Penyusutan (20%)			40.140.000,00
Jumlah			160.560.000,00
o R/C Rasio			1,94
Keuntungan			77.931.000,00
o B/C Rasio			0,94

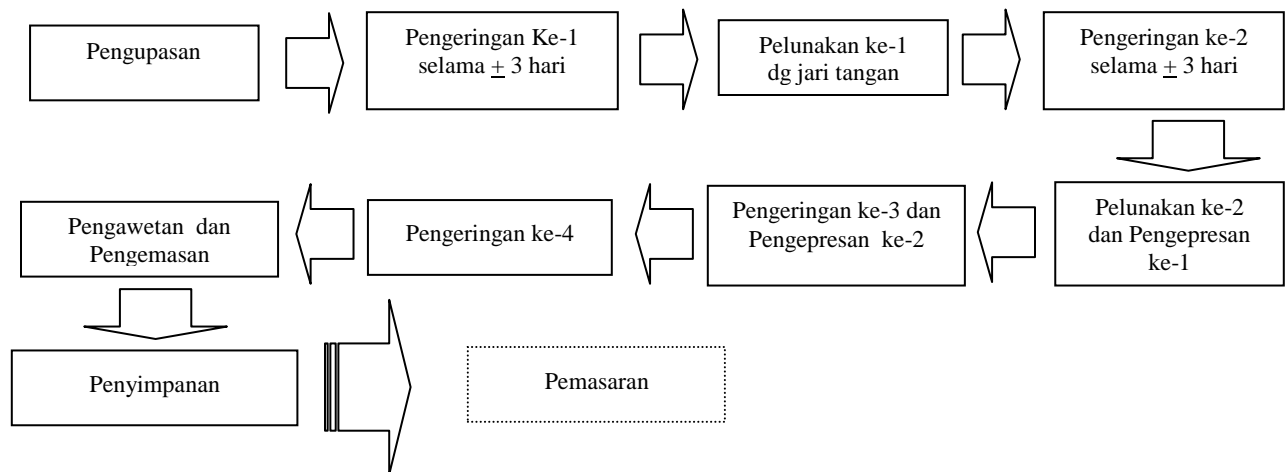
*) Rata-rata kapasitas penjualan pedagang 90 t/th

ran) ke-1 : Pengeringan buah kesemek yang telah dikupas dilakukan melalui penjemuran di bawah sinar matahari, selama \pm 3 hari. Penjemuran menggunakan wadah nampan yang terbuat dari bambu; (3) Pelunakan ke-1 : Setelah selama \pm 3 hari dijemur, kemudian diangkat dan dilakukan pelunakan buah dengan cara dipijat-pijat menggunakan tangan; (4) Pengeringan (Penjemuran) ke-2 : Setelah pelunakan melalui pemijatan oleh jari tangan, selanjutnya dilakukan penjemuran kembali selama \pm 3 hari; (5) Pelunakan ke-2 dan Pengepresan ke-1 : Setelah penjemuran ke-2 dilakukan kembali pelunakan (pemijatan dengan jari tangan) dan pengepresan menggunakan alat; (6) Pengeringan ke-3 dan Pengepresan ke-2 : Penjemuran dilakukan untuk ketiga kali selama \pm 4 hari dan setelah itu dilakukan lagi pengepresan ke-2; (7) Pengeringan ke-4 : Setelah pengepresan ke-2 kembali lagi dilakukan penjemuran selama + 3 hari sampai terlihat cairan gula berwarna putih yang keluar

dari daging buah kesemek; (8) Pengawetan dan Pengemasan (Pengepakan) : Pengawetan sale dilakukan dengan cara fumigasi menggunakan gas karbon dioksida (CO₂) bersamaan dengan pengemasan dalam dus terbuat dari kertas karton yang dilapisi plastik, masing-masing kotak (dus) beratnya 60 kg; (9) Penyimpanan : Sebelum dipasarkan biasanya disimpan selama \pm 3 bulan. Penyimpanan akan menambah kelezatan rasa sale apabila prosedur pembuatan seperti di atas berjalan dengan baik.

Diagram alur proses pembuatan sale (manisan) kesemek disajikan pada Gambar 3.

Pengrajin sale kesemek di Kabupaten Garut jumlahnya sedikit, baik yang dilakukan oleh pribumi maupun WNI keturunan dan umumnya dilakukan secara sederhana di lingkungan rumah (tempat tinggalnya), sehingga merupakan bentuk usaha industri perumahan (*home industry*). Usaha yang dikelola pengrajin kesemek ini



Gambar 3. Diagram Alur Proses Pembuatan Sale (Manisan) Kesemek di Kabupaten Garut, 2002

umumnya merupakan usaha yang diwariskan dari para orangtuanya yang dimulai sejak tahun 1940-an dan telah memiliki akses pemasaran yang cukup, baik untuk pemasaran domestik maupun ekspor (Hongkong, Malaysia, dan Singapura).

Pengrajin sale kesemek mendapatkan bahan baku dari petani produsen secara langsung dan sebagian diperoleh dari pedagang pengumpul (bandar) dengan sistem pembelian secara borongan dengan harga pembelian rata-rata Rp 600,00/kg. Berdasarkan pengalaman dalam pembuatan sale kesemek, maka diketahui terdapat perbedaan sifat penyusutan buah kesemek berdasarkan jenis (kultivar), di mana kultivar Reundeu (Eureka) lebih kecil penyusutannya (70-75%) dibandingkan dengan kultivar Kapas (80-85%). Para pengrajin sale kesemek tidak melakukan pemilahan berdasarkan kultivar, namun pemilahan (*grading*) hanya berdasarkan kepada ukuran buah, sehingga rata-rata penyusutan biasanya 80 persen, yaitu dari pengolahan 100 kg buah kesemek segar akan diperoleh 20 kg sale kesemek (rasio 5:1).

Dengan kapasitas pengolahan rata-rata 58,75 t/th, pengrajin akan mendapatkan keuntungan Rp 98.942.500,00/th (B/C rasio 2,14). Nilai keuntungan yang diperoleh pengrajin kesemek jauh lebih tinggi, yakni 43 kali dari

keuntungan yang diperoleh petani-produsen (Rp 98.942.500,00/th vs Rp 2.283.300,00) dan 1,3 kali dari keuntungan yang diperoleh pedagang-pengumpul (bandar) (Rp 98.942.500,00/th vs Rp 77.931.000,00/th). Di antara ketiga pelaku tersebut nilai B/C rasio petani-produsen merupakan yang paling tinggi (3,40), diikuti pengrajin olahan (B/C rasio 2,14) dan pedagang-pengumpul (bandar) (B/C rasio 0,94). Analisis finansial pengolahan sale kesemek disajikan pada Tabel 4.

Pemasaran

Pemasaran buah kesemek sejauh ini sangat mudah, karena permintaan pasar cukup tinggi, sedangkan pengiriman (*supply*) barang dalam setahun hanya selama 1-2 bulan saja (selama musim panen) dengan interval pengiriman 7-10 hari sekali.

Perkiraan Produksi Kesemek di Kabupaten Garut

Produksi buah kesemek yang dihasilkan dari beberapa sentra produksi di Kabupaten Garut (Kecamatan Bayongbong dan Cikajang) dapat diprediksi berdasarkan kapasitas dan peredaran buah kesemek pada tingkat hilir dari mata rantai pemasaran yang berlaku di Kab. Garut, yaitu para pedagang-pengumpul (bandar lokal), pedagang

Tabel 4. Analisis Finansial Pengolahan Sale (Manisan) Kesemek di Kabupaten Garut, 2002

U r a i a n	Fisik	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
Biaya			
a. Pembelian bahan baku	58.750 kg	600,00	35.250.000,00
b. Penyusutan peralatan	1 set	600.000,00	600.000,00
b. Pembelian			
o Plastik lembaran tebal 0,2 mm	50 kg	15.000,00	450.000,00
o Kotak (dus) Karton	200 buah	2.000,00	400.000,00
c. Tenaga Kerja			
o Pengupasan,	516 hok	12.500,00	6.450.000,00
o Pengeringan/penjemuran-I,dll	46 hok	12.500,00	575.000,00
o Pengeringan /penjemuran –II, dll.	46 hok	12.500,00	575.000,00
o Pengeringan/penjemuran-III, dll.	46 hok	12.500,00	575.000,00
o Pengeringan/penjemuran-IV, dll.	46 hok	12.500,00	575.000,00
o Pengawetan,penimbangan,pengepakan	30 hok	15.000,00	450.000,00
o Penyimpanan	18 hok	15.000,00	270.000,00
Jumlah			46.170.000,00
Penerimaan			
o Hasil dalam bentuk sale	11.750 kg	12.350,00	145.112.500,00
o R/C Rasio			3,14
Keuntungan			98.942.500,00
o B/C Rasio			2,14

*) Rata-rata kapasitas produksi 58,75 t/th bahan baku.

(bandar besar), dan pengusaha pengrajin olahan kesemek. Dengan asumsi bahwa pedagang-pengumpul (bandar) yang ada di Kabupaten Garut berjumlah ± 20 orang (bandar besar dan kecil) dengan kapasitas penjualan rata-rata 90 t/th/bandar, maka produksi buah kesemek dari Kabupaten Garut diperkirakan ± 1.800 t/th. Dengan diketahui proporsi dan persentase asal dan tujuan pengiriman barang (lalu-lintas), maka proporsi kuantitas peredaran buah kesemek di pasaran dapat diperkirakan.

Pelaku Pemasaran Buah Kesemek

Dalam sistem pemasaran kesemek di Kabupaten Garut terlibat beberapa kelembagaan pemasaran utama, antara lain : (1) pedagang-pengumpul (bandar lokal), yaitu seorang atau beberapa orang yang bergabung bekerjasama untuk melaksanakan fungsi pengumpulan, pembelian hasil dari petani produsen, penanganan pascapanen, transportasi (pengangkutan) dan terkadang memberikan pinjaman modal bagi para

petani dan jumlahnya pada setiap desa sentra produksi 3-6 orang; (2) pedagang-pengumpul (bandar lokal) selain di atas, yaitu pedagang-pengumpul buah kesemek tidak tetap yang bertempat tinggal di luar desa/kecamatan sentra produksi kesemek dan jumlahnya sedikit; (3) pedagang besar (bandar besar), yaitu pedagang yang bertugas di pasar induk serta umumnya juga memiliki kios di pasar induk, baik yang ada pada pasar induk di Bandung (Caringin) maupun di Jakarta (Karamatjati).; dan (4) pengusaha pengrajin industri pengolahan (agroindustri), yaitu melaksanakan fungsi pengumpulan bahan baku (buah segar) dari petani produsen, pengolahan produk, pengawetan produk, pengemasan dan pemasaran.

(1) Pedagang-Pengumpul (Bandar Lokal)

Sebagain besar produksi yang dihasilkan petani-produsen kesemek, yaitu 1.350 t/th (75%) dipasarkan kepada pedagang-pengumpul lokal (setempat) dan pedagang-pengumpul setempat yang melaksanakan pemasaran sampai ke pasar

induk Kramatjati-Jakarta sebanyak 945 t/th (52,5%), ke pasar induk Caringin di Bandung sebanyak 270 t/th (15%), dan kepada industri pengolahan kesemek/pengrajin/agroindustri sebanyak 135 t/th (7,5%). Pedagang-pengumpul (bandar) umumnya memiliki tingkat kemampuan permodalan yang cukup tinggi serta telah memiliki akses terhadap pasar yang relatif kuat. Kadang-kadang ada pula petani-produsen yang merangkap sebagai pedagang-pengumpul di tingkat desa maupun kecamatan, namun jumlahnya sedikit sekali.

(2) Pedagang-Pengumpul di Luar Desa/ Kecamatan (Bandar)

Kapasitas lintasan pemasaran buah kesemek yang melalui pedagang-pengumpul ini relatif lebih kecil dibandingkan dengan pedagang-pengumpul yang ada di wilayahnya. Dalam satu musim berbuah tanaman kesemek dapat mengumpulkan dan memasarkan \pm 180 t/th atau 10 persen dari total produksi di Kabupaten Garut. Akses pelaku pemasaran ini terutama ditujukan untuk memasok buah kesemek ke pasar lokal di wilayah Garut, meliputi 135 t/th (7,5%), sedangkan sisanya 45 t/th dipasarkan ke luar pasar lokal di Garut tetapi tidak melalui pasar induk di Bandung maupun Jakarta, yakni seperti ke Bogor, Bekasi, Tangerang, Serang dan Lampung.

(3) Pedagang (Bandar Besar)

Berdasarkan wilayah kerjanya bandar besar ini dibedakan ke dalam Bandar Besar tingkat kabupaten (di Garut), tingkat provinsi (di Bandung) dan tingkat pusat (di Jakarta). Bandar besar tingkat kabupaten mampu menyerap produksi kesemek dari Garut sebesar 225 t/th (12,5%), tingkat provinsi di Pasar Induk Caringin-Bandung 460 t/th (25,6%), dan tingkat pusat di Pasar Induk Kramatjati-Jakarta 1.014 t/ha (56%).

Bandar besar di Pasar Lokal Garut terutama mendapat pasokan dari bandar lokal di luar desa/kecamatan (7,5%) dan dari petani-produsen langsung (5%), sebagian di pasarkan melalui Pasar Induk Caringin (Bandung) (5%)

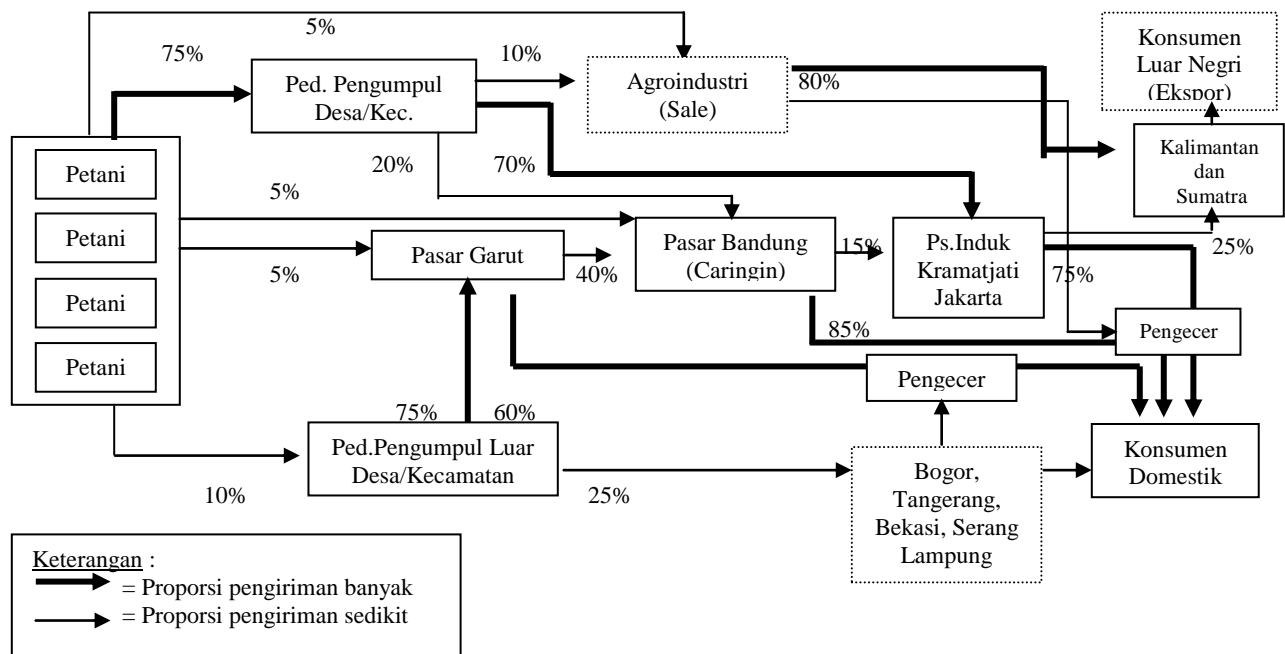
dan sebagian lagi kepada konsumen melalui pengecer (5%).

Bandar besar di Pasar Induk Caringin (Bandung) mendapatkan sumber pasokan terutama dari pedagang-pengumpul desa (Bandar Lokal) sebanyak 270 t/th (15%) serta dari Pasar Lokal Garut dan langsung dari petani produsen masing-masing 90 t/th (5%).

Bandar besar di Pasar Induk Kramatjati (Jakarta) mendapat pasokan terutama dari pedagang-pengumpul desa (Bandar Lokal) 945 t/th (52,5%) dan sisanya 69 t/th (4%) berasal dari Pasar Induk Caringin (Bandung). Buah kesemek yang bermuara di Pasar Induk Kramatjati (Jakarta) selain di pasarkan kepada konsumen domestik melalui perantara pedagang-pengecer, juga dipasarkan untuk ke luar negeri (ekspor), baik secara langsung maupun melalui pedagang dari luar daerah, seperti melalui Kota Pontianak-Kalimantan (untuk ekspor ke Malaysia) dan melalui Kota Medan-Sumatra (untuk ekspor ke Singapura dan Hongkong). Rantai pemasaran buah kesemek di Kabupaten Garut disajikan pada Gambar 4.

(4) Pengusaha/Pengrajin Industri Pengolahan

Proporsi pasokan buah kesemek segar kepada industri pengolahan sebanding dengan pasokan buah kesemek segar yang beredar di Pasar Lokal Garut, yakni masing-masing 225 t/th atau 12,5 persen dari seluruh produksi kesemek di Kabupaten Garut. Pasokan untuk industri pengolahan terutama berasal dari pedagang-pengumpul desa (Bandar Lokal) sebanyak 135 t/th (7,5%) dan sebagian lagi diperoleh secara langsung dari petani-produsen 90 t/th (5%). Dari 225 ton buah kesemek segar diperoleh 45 ton sale (manisan) kesemek per tahun (100%), yang sebagian besar, yakni 36 ton/th (80%) dipasarkan ke luar negeri (ekspor) melalui Kota Pontianak-Kalimantan menuju negara tujuan Malaysia. Sedangkan sisanya 9 ton/th (20%) dipasarkan untuk konsumsi dalam negeri (domestik), baik ke Kota Jakarta sebanyak 5,4 t/th (12%) maupun ke Semarang dan Surabaya masing-masing \pm 1,8 t/th (4%).



Gambar 4. Rantai Pemasaran Kesemek di Kabupaten Garut, 2002

Dilihat dari proporsi jenis produk asal buah kesemek, maka sebagian besar ($\pm 87,5\%$) dari produksi kesemek di Kabupaten Garut dipasarkan dalam bentuk buah segar dan sisanya ($\pm 12,5\%$) dipasarkan dalam bentuk olahan (sale/manisan). Namun demikian dari 25% (253,5 t/th) buah kesemek segar yang diekspor melalui Pasar Induk Kramatjati-Jakarta, kemungkinan juga sebagian di olah menjadi bentuk olahan lainnya, seperti jam (selai), pure, es krim, dan sebagainya di negara tujuan ekspor.

Masalah dan Kendala serta Potensi dan Peluang Pengembangan

Beberapa permasalahan dan kendala serta harapan yang berhasil dihimpun dari petani-produsen, pedagang-penampung; pengrajin industri pengolahan, dan petugas pertanian, yakni sebagai berikut :

Masalah Teknis

Permasalahan teknis yang dihadapi petani produsen adalah : (1) Hama perusak daun

pada tanaman kesemek (kumbang); benalu yang menyerang percabangan dan ranting tanaman kesemek; dan kelelawar yang menyerang per-tanaman pada saat menjelang panen; (2) Mengharapkan adanya jenis (kultivar) kesemek yang tidak memerlukan penanganan pascapanen, seperti perendaman dan pemeraman dalam larutan kapur (tipe nonastrinjen); (3) Teknologi alat pertanian yang memudahkan melakukan pemanenan buah; (4) Teknologi penyimpanan buah segar, karena tanaman kesemek hanya berbuah sekali dalam setahun dan biasanya dalam menjual hasil bersamaan dengan petani lainnya dalam waktu singkat, sehingga harga menjadi rendah (dipermainkan oleh bandar), untuk mengantisipasi hal tersebut diperlukan teknologi penyimpanan yang dapat mempertahankan mutu, sehingga hasilnya tidak perlu segera dijual dan disimpan sampai harga membaik.

Pedagang pengumpul (bandar lokal) menghadapi masalah teknis berupa belum adanya teknologi lainnya yang lebih mudah dan murah namun tetap mampu mempertahankan kualitas buah (rasa manis, daging buah cepat lunak, tetapi

tidak mudah busuk) selain teknologi yang telah dikenal selama ini yaitu perendaman dan pemeraman dalam larutan kapur.

Pengrajin industri pengolahan (*sale*) menghadapi masalah teknis berupa : (1) Teknologi alat pengeringan yang lebih cepat dibandingkan dengan teknik pengeringan melalui penjemuran di bawah sinar matahari (pengolahan *sale*); (2) Teknologi pembuatan *sale* yang mampu menghasilkan kualitas dengan karakteristik : kadar air rendah; daging buah empuk dan lembut; warna daging buah menarik; dan dapat disimpan lama, terutama untuk konsumsi ekspor, sehingga mampu bersaing dengan produk dari negara Cina.

Masalah Nonteknis

Bimbingan dan pembinaan dari pihak terkait sangat diharap oleh petani, pedagang pengumpul lokal, pengrajin industri pengolahan, maupun Petugas Penyuluhan Pertanian (PPL). Petani produsen mengharapkan adanya pembinaan dan bimbingan dalam teknik budidaya produksi kesemek, baik dari petugas penyuluh pertanian lapangan (PPL) maupun instansi lain, sedangkan pedagang pengumpul memerlukan pembinaan dan bimbingan terhadap teknologi baru yang lebih baik dalam bidang alat dan bahan kemasan serta teknik pemeraman buah yang baik. Perajin industri pengolahan mengharapkan adanya : (1) Pembinaan dan bimbingan tentang teknologi alat dan proses untuk meningkatkan kualitas produk (*sale*); (2) Bimbingan dan pengenalan terhadap berbagai produk olahan dari bahan baku buah kesemek. Sedangkan PPL mengharapkan adanya pelatihan khusus tentang berbagai aspek secara komprehensif berkaitan dengan sistem produksi dan pengelolaan buah kesemek. Masalah lainnya berupa ancaman terjadi pengurangan populasi tanaman kesemek karena setiap tahunnya terjadi penebangan. Lahan tersebut kemudian digunakan untuk budidaya tanaman sayuran atau peruntukkan lain.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Buah kesemek yang tumbuh pada dataran tinggi di Kabupaten Garut tergolong ke dalam tipe *astrinjen* (*astrigent type*), dan terdapat dua kultivar yang beradaptasi dengan baik selama puluhan-ratusan tahun, yakni kultivar Eureka (Reundeu) dan Hachiya (Kapas).
2. Sistem pengusahaan tanaman kesemek masih dilakukan secara sederhana dan merupakan pertanian warisan para orangtuanya, dengan karakteristik : (1) peremajaan tanaman jarang dilakukan, apabila dilakukan menggunakan tunas akar; (2) pemeliharaan minimum (tidak dipupuk dan tanpa upaya proteksi tanaman); (3) pemanenan dengan cara manual (dipetik); (4) jarak tanam tidak teratur dan umur tanaman beragam;
3. Hasil kesemek kultivar Eureka/Reundeu 25-75 kg/ph dan Hachiya/Kapas 50-200 kg/ph, dengan pemilikan pohon petani rata-rata 101 ph/org.
4. Fungsi penanganan pascapanen dilakukan oleh pedagang-pengumpul (Bandar Lokal), meliputi (1) pemilahan (*grading*) menjadi 4 kelas (A. Bom > 100g/bh; B. Antik 50-100 g/bh; C. Super 25-50 g/bh; dan D. Polos <25 g/bh); (2) sortasi; (3) perendaman dan pemeraman di dalam larutan kapur pada konsentrasi 12,5-15 g/l air (1,25-1,5%); (4) penirisan dan pengepakan; (5) penimbangan dan pelabelan. Sedangkan pascapanen pada pengrajin industri pengolahan *sale* (agroindustri), meliputi (1) pengupasan; (2) pengeringan; (3) pelunakan; (4) pengawetan; (5) pengepakan; dan (6) penyimpanan.
5. Keuntungan petani-producer kesemek Rp 2.283.300,00/th/org (B/C rasio 3.40), setara dengan 1/43 dari keuntungan pengrajin industri pengolahan *sale* (Rp 2.283.300,00/th-B/C rasio 3,40 vs Rp 98.942.500,00/th-B/C rasio 2,14), dan 1/34 dari keuntungan pedagang-pengumpul desa/kecamatan (Bandar

Lokal) (Rp 2.283.300,00/th-B/C rasio 3,40 vs Rp 77.931.000,00/th-B/C rasio 0,94).

6. Masalah teknis yang diperlukan dalam upaya perbaikan sistem usahatani kesemek, terutama adalah upaya perbaikan penanganan panen dan pascapanen melalui introduksi teknologi alat dan proses yang ditujukan bagi pedagang dan pengrajin industri pengolahan agar mampu meningkatkan daya saing produknya di pasaran, utamanya pasar luar negeri (ekspor). Sedangkan bagi petani-petani prioritas yang harus dilakukan adalah memberikan bimbingan teknik budidaya produksi agar mampu meningkatkan produksi serta upaya penyadaran akan pentingnya melestarikan dan memelihara populasi pertanaman yang ada di samping upaya pematangan tanaman dengan pengaturan jarak tanam.
7. Produktivitas hasil buah kesemek dan pendapatan petani pada sentra produksi di Kabupaten Garut, masih memiliki peluang untuk ditingkatkan, apabila pemeliharaan dilakukan lebih intensif, terutama pemupukan dan proteksi tanaman, karena pada daerah ini umur pertanaman relatif tua, sehingga potensi produksinya pun akan lebih tinggi dibandingkan dengan pertanaman yang masih muda.

DAFTAR PUSTAKA

- CRFG, 1996. Persimmon (*Diospyros kaki* Linn.) - Ebenaceae. <http://www.crfg.org/pubs/ff/persimmon.html>. California Rare Fruit Growers, Inc. Accessed on tuesday, Oct. 1, 2002.
- Grandstaff, W.S., dan T.B. Grandstaff. 1985. Wawancara Semi Struktural. Khon Kaen University, Thailand.
- Ishaq, I., dan N. Sutrisna, 2003. Identifikasi Sifat Morfologi dan Sistem Budidaya Buah Kesemek (*Diospyros kaki* L.f) di Kabupaten Garut-Jawa Barat. Buletin Ristek Balitbangda Vol.2 No.1, Juni 2003.h38-46.
- Kadariah, 1988. Evaluasi Proyek Analisa Ekonomi. LPEE-UI, Jakarta.
- Kitagawa, H., and P.G., Glucina., 1984. Persimmon Culture in New Zealand. DSIS Information Series No 159.77p.
- NIAR. 1999. Descriptor for Persimmon (*Diospyros kaki* L.f.) : Characterization and Evaluation in Plant Genetic Resources. <<http://www.niar.ffc.go.jp.html>>. National Institute for Agriculture Research. Accessed 10/2/00.
- Pecis, E., Akaron Levi, and Ruth Ben-Arie, 1986. Deastringency of Persimmon Fruit By Creating A Modified Atmosphere in Polyethylene bags. Journal of Food Science 1041, Volume 51, No. 4. 4p.
- PROSEA. 1992. Plant Resources of South-East Asia 2 : Edible Fruit and Nuts, E.W.M.Vrheij and R.E.Cornel (Ed.) PROSEA Foundation, Bogor, Indonesia. h 154-157
- Purbiati, T., dan R. Triatminingsih, 1992. Pengaruh Penambahan Beberapa Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Eksplan Kesemek (*Diospyros kaki* L.f) In Vitro. Jurnal Hortikultura 2(3):34-36, 1992.
- Soediarso, S. 1986. Inventarisasi hama kesemek (*Diospyros kaki* L.f) di Kecamatan Argapura, Kabupaten Majalengka, Provinsi Jawa Barat. Tesis, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor (IPB). 35h.
- Usaid, 1983. tropical and Subtropical Horticulture. <<http://www.usaid.go.usa/pubs/ff/tropicalandsubtropicalhorticulture.html>>. Accessed 10/2/00.