

# DAYA SAING PRODUK OLAHAN PERTANIAN: UBIKAYU, PISANG DAN JERUK

Muchjidin Rachmat dan Sri Nuryanti

## PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian menuntut produk yang dihasilkan berdaya saing di pasar global. Dibutuhkan peningkatan efisiensi dan mutu produk melalui perbaikan sistem produksi, pasca panen dan pengolahan. Era perdagangan global ditujukan untuk menghapus hambatan perdagangan berdasar prinsip liberalisasi, keterbukaan pasar, harmonisasi bentuk dan keseragaman standar mutu dan keamanan produk. Dinamika global dan liberalisasi menyebabkan semakin tingginya saling ketergantungan, menempatkan pasar dengan derajat persaingan yang tinggi sebagai acuan utama, terjadinya persaingan dalam pemanfaatan teknologi tinggi/canggih, tuntutan konsumen yang lebih tinggi dalam kualitas produk, isu lingkungan dan hak asasi manusia. Tantangan yang dihadapi adalah produk harus bermutu tinggi dengan harga bersaing, aman bagi lingkungan dan sarana memadai, serta mampu memperkokoh pasar domestik.

Indonesia banyak memproduksi dan mengekspor produk pertanian dalam bentuk segar atau primer tetapi mengimpor produk olahannya. Dalam jangka panjang hal ini sangat merugikan produsen domestik karena kehilangan nilai tambah. Daya saing komoditi Indonesia lemah karena masih mengandalkan keunggulan komparatif dari kelimpahan sumber daya alam dan tenaga kerja tidak terdidik, sehingga produk yang dihasilkan didominasi oleh produk primer yang bersifat natural atau *resources-based* dan *unskilled-labor intensive*.

Sejalan dengan dinamika pasar maka hasil olahan tradisional masyarakat akan tertinggal dan terdesak oleh produk olahan modern. Keragaman teknologi pengolahan produk pertanian spesifik lokasi merupakan kekayaan daerah yang apabila didayagunakan akan menjadi sumber kekuatan pengembangan pengolahan yang berdaya saing. Teknologi menjadi faktor penting untuk memberi nilai tambah produk pertanian pada umumnya (Gumbira Said dan Rachmayanti, 2000). Untuk itu, kebijakan pembangunan pertanian Indonesia harus melangkah ke arah industrialisasi melalui pengembangan produk olahan, dimana ekspor produk pertanian secara bertahap harus beralih dari produk primer ke produk olahan dan sekaligus mengurangi impor produk olahan. Pengembangan produk olahan mempunyai keuntungan ganda, yaitu: (a) sebagai promosi ekspor dan substitusi impor, (b) menciptakan nilai tambah, (c) menciptakan lapangan kerja industri, dan (d) meningkatkan adopsi teknologi. Pengembangan industri pengolahan pertanian harus memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif serta didukung oleh ketersediaan kualitas dan kontinuitas bahan baku yang akan diolah.

Indonesia merupakan pasar terbesar di kawasan ASEAN, sehingga perlu meningkatkan efisiensi, mutu produk, dan daya saing yang kuat untuk meraih peluang pasar domestik dan internasional. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan sistem produksi, pascapanen dan pengolahan untuk meningkatkan nilai tambah. Tiga komoditi penting, yaitu ubikayu, pisang dan jeruk terlih sebagai komoditi potensial untuk pengembangan produk olahan pertanian dalam rangka meningkatkan daya saing di era liberalisasi perdagangan. Ubikayu dan jeruk menghasilkan produk substitusi impor (tepung ubikayu dan sari murni jeruk). Disamping itu, jeruk dan pisang mempunyai peluang promosi ekspor. Tulisan ini membahas status pengembangan dan daya saing produk olahan ketiga komoditi tersebut.

## **PERKEMBANGAN INDUSTRI PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN DI INDONESIA**

Berjalannya transformasi ekonomi Indonesia ditunjukkan oleh perubahan struktur PDB, kesempatan kerja, dan komposisi ekspor serta impor. Dalam tahun 2004-2012, peran pertanian terhadap PDB menurun dari 14,34 persen menjadi 12,5 persen, sementara pada periode yang sama peran industri pengolahan meningkat dari 7,12 persen menjadi 7,18 persen. Kontribusi PDB dari agroindustri telah melebihi kontribusi subsektor bahan makanan sebagai subsektor utama di sektor pertanian (Rachmat, 2013). Dalam kurun waktu tersebut, jumlah industri pengolahan pertanian meningkat dari 896 ribu unit menjadi lebih dari 1 juta unit atau meningkat sebesar 1,96%/tahun. Peningkatan jumlah industri tersebut telah meningkatkan jumlah tenaga kerja yang terlibat dari 3,19 juta orang menjadi 3,79 juta orang, atau meningkat sebesar 2,35%/tahun. Nilai output yang dihasilkan meningkat 33,02%/tahun, sedangkan nilai tambah yang diperoleh meningkat 36,35% (Tabel 1).

Nilai perdagangan pertanian Indonesia secara umum berada pada posisi surplus, baik untuk produk segar maupun olahan. Dalam tahun 2009 surplus perdagangan produk pertanian sebesar AS\$ 13,14 juta yang berasal dari surplus produk segar AS\$ 9,17 juta dan surplus produk olahan AS\$ 3,98 juta. Surplus perdagangan terutama berasal dari subsektor perkebunan. Dalam tahun 2009 surplus perdagangan produk perkebunan sebesar AS\$ 17.632 juta, terdiri dari surplus produk segar AS\$ 12,74 juta dan surplus produk olahan AS\$ 4,90 juta. Pada subsektor tanaman pangan dan peternakan terjadi defisit nilai perdagangan pada produk segar dan produk olahan. Pada subsektor hortikultura, defisit nilai perdagangan disebabkan defisit perdagangan produk segar lebih besar dari surplus nilai perdagangan produk olahan. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi permasalahan dalam pengembangan produk olahan di semua subsektor, terutama di subsektor tanaman pangan, hortikultura, dan peternakan. Dari keragaan pengembangan produk olahan yang ada umumnya baru kepada produk setengah jadi (*intermediate product*) dan belum ke arah produk akhir.

Tabel 1. Peran Industri Pengolahan Pertanian Dalam Penyerapan Tenaga Kerja, Penciptaan Output dan Nilai Tambah Tahun 2004 dan 2012

Indikator	2004		2012		Laju pertumbuhan (%/th)	
	Total Industri Pengolahan	Pengolahan Pertanian	Total Industri Pengolahan	Pengolahan Pertanian	Total Industri Pengolahan	Pengolahan Pertanian
Jumlah industri (unit)	2.692.345	896.267 (33,29)	3.241.300	1.036.531 (31,98)	2,55	1,96
T Kerja (orang)	10.872.834	3.197.528 (29,41)	13.466.263	3.797.424 (28,2)	2,98	2,35
Nilai output (miliar Rp)	728.662	257.353 (35,32)	3.191.718	937.166 (29,36)	42,25	33,02
Nilai Tambah (miliar Rp)	371.897	7.948 (21,37)	1.313.508	310.635 (23,65)	31,65	36,35

Sumber: Rachmat, (2013) atas dasar Statistik Indonesia, 1995 dn 2013  
( ) prosentase pengolahan pertanian terhadap total industri pengolahan

Dari perkembangan struktur industri pengolahan pertanian, dalam tahun 2004-2012 terjadi peningkatan jumlah usaha pengolahan pertanian dari 896.267 unit menjadi 1.036.531 unit atau peningkatan sebesar 1,96%/tahun, diikuti oleh peningkatan penyerapan tenaga kerja sebesar 2,52% yaitu dari 599 ribu tenaga kerja yaitu dari 3.197.528 orang menjadi 3.797.424 orang dan peningkatan nilai output industri pengolahan pertanian meningkat rata-rata 33,02 %/th.

Berdasarkan ukuran usahanya, secara umum jumlah industri pengolahan didominasi (diatas 92 persen) oleh industri skala mikro/ rumah tangga, disusul oleh industri skala kecil sementara industri sedang besar hanya sekitar 0,6 persen. Kinerja industri pengolahan, sesuai dengan skala usahanya terdapat kesenjangan antara usaha pengolahan skala mikro, kecil dan sedang besar. Dilihat dari produktivitas output per unit industri, juga terjadi perbedaan yang menurut skala usahanya. Produktivitas output per unit industri kerja per unit industri skala mikro sebesar 0,025 miliar rupiah/industri, dibandingkan 0,197 miliar rupiah/industri skala kecil dan skala sedang besar 40,96 miliar rupiah/industri (Rachmat, 2013).

## KONSEPSI PENINGKATAN DAYA SAING

Istilah daya saing (*competitiveness*) mempunyai tafsiran beragam, tidak ada definisi baku yang diterima semua pihak. Salah satu pemikiran tentang daya saing adalah konsep/teori keunggulan komparatif (*comparative advantage*) dan keunggulan kompetitif (*competitive advantage*). Konsep keunggulan komparatif dikemukakan oleh Ricardo (1817) yang menjelaskan tentang daya saing dalam kaitan perdagangan antar bangsa. Menurut Ricardo, suatu negara yang mempunyai produktivitas relatif lebih

tinggi akan mengekspor ke negara yang produktivitasnya lebih rendah. Dengan demikian keunggulan komparatif didasari kepada perbedaan produktivitas relatif. Keunggulan komparatif yang dikemukakan Ricardo sesungguhnya merupakan keunggulan alamiah atau keunggulan absolut. Teori Heckser-Ohlin (Deardorff, 1982) mendasarkan kepada kelimpahan faktor produksi, dimana-negara yang memiliki faktor produksi yang melimpah akan memiliki keunggulan komparatif.

Konsep keunggulan kompetitif dikembangkan oleh Porter (1998), yang didasarkan kepada biaya rendah dan diferensiasi produk. konsep keunggulan biaya rendah berkaitan dengan kemampuannya menghasilkan biaya produksi lebih rendah secara relatif, sedangkan konsep diferensiasi produk berkaitan dengan kemampuan memproduksi dan memasarkan produk yang unik. Porter mengemukakan adanya lima faktor yang dapat mendorong peningkatan keunggulan kompetitif, yaitu: (a) penciptaan teknologi baru, (b) penciptaan proses baru sesuai dengan permintaan pasar, (c) penciptaan segmen pasar baru, (d) perubahan struktur biaya yang lebih efisien, dan (e) perubahan peraturan yang mengubah daya saing. Berdasarkan konsep tersebut inovasi merupakan kunci dari terbangunnya keunggulan kompetitif.

Konsep /teori keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif keunggulan komparatif didasarkan kepada fenomena perdagangan antar bangsa, dimana ukuran utama dari perdagangan tersebut adalah ekspor. Atas dasar konsep tersebut berkembang beberapa alat analisa untuk menilai tingkat daya saing komoditi /produk di pasar internasional, antara lain: (a) *Revealed Comparative Advantage/RCA*, (b) *Acceleration Ratio/AR*, (c) *Trade Specialist Ratio /TSR*, dan (d) *Constant Market Share Analysis /CMSA* (Lampiran 1).

Alat analisa lain yang juga sering digunakan dalam mengukur daya saing adalah *Domestic Resource Cost (DRC)* atau Biaya Sumber daya Domestik (BSD). BSD digunakan untuk melihat apakah suatu aktivitas ekonomi yang menggunakan sumber daya domestik mempunyai keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif. Apakah aktivitas ekonomi yang dimaksud efisien secara ekonomi dalam memanfaatkan sumber daya domestik, sehingga harga jualnya tidak melebihi tingkat *border price* nya. Apabila nilai BSD <1 berarti aktifitas ekonomi mempunyai keunggulan komparatif, karena aktifitas tersebut dinilai efisien dalam pemanfaatan sumber daya domestik sehingga lebih menguntungkan untuk memproduksi komoditas tersebut didalam negeri. Apabila nilai BSD >1 berarti aktifitas ekonomi tidak mempunyai keunggulan komparatif, karena aktifitas tersebut tidak efisien dalam pemanfaatan sumber daya domestik sehingga lebih menguntungkan untuk impor dibandingkan memproduksi didalam negeri. Apabila BSD =1 berarti bersifat netral, aktifitas ekonomi dalam keuntungan normal. Semakin kecil nilai BSD semakin efisien aktifitas tersebut dalam memanfaatkan sumber daya. Pendekatan ini sangat umum digunakan untuk melihat daya saing komoditas.

Tingkat daya saing atas dasar perhitungan nilai keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif diatas, didasarkan kepada asumsi perdagangan bebas tanda distorsi dan campur tangan pemerintah. Sejalan dengan berkembangnya pola-pola perdagangan antar negara terutama dengan menguatnya sistem perdagangan dalam pola kerjasama bilateral, regional dan multilateral. Pola kerjasama tersebut

merupakan bentuk lain dari upaya penguatan perdagangan. Keberhasilan perdagangan akan sangat ditentukan oleh kekuatan pendekatan (*lobby*) dalam mempromosikan produk. Untuk mendukung hal tersebut, penggunaan alat analisa diatas dinilai belum cukup, diperlukan data dan cara lain untuk mendukung keberhasilan lobby seperti kekuatan *market intellegent*, promosi produk dan politik.

## **STATUS INDUSTRI PENGOLAHAN DAN DAYA SAING UBIKAYU**

### **Kinerja Industri Pengolahan Ubikayu**

Dalam sepuluh tahun terakhir (2004-2013), produksi Ubikayu Indonesia meningkat dengan laju 1,97%/tahun. Peningkatan produksi tersebut terutama disebabkan oleh peningkatan produktivitas ubikayu dengan laju 2,79%/tahun, sementara luas areal tanamnya turun dengan laju -0,79%/tahun. Sentra produksi ubikayu di Indonesia adalah Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sulawesi Selatan. Peningkatan produksi ubikayu dapat dilakukan dengan ekstensifikasi dan intensifikasi, misalnya menanam varietas unggul dan teknologi budidaya modern karena sifat ubikayu mudah ditanam, fleksibel dalam usahatani dan umur panen (Saleh *et al.*, 2009; Andibya *et al.*, 2009). Sejalan dengan upaya ekstensifikasi, berdasarkan nilai sumbangan ekonomi komoditi ubikayu (*location quotient*, LQ) pengembangan ubikayu dapat dilakukan di sepuluh provinsi dengan nilai LQ tertinggi dengan Provinsi Lampung. (Heriyanto *et al.*, (2009).

Indonesia menduduki peringkat keempat dari 103 negara produsen ubikayu dunia (9% produksi dunia) dan menguasai 12% luas panen dunia. Tingkat produktivitas ubikayu Indonesia hanya 18,7 ton/ha, menempati peringkat ke-17 di dunia, atau mencapai 77% di atas produktivitas rata-rata ubikayu di dunia (10,6 ton/ha). Luas panen ubikayu terkonsentrasi di lima negara, yaitu Nigeria (32%), Kongo (19%), Brazil (18%), Thailand (14%), dan Indonesia (12%) atau 95% secara keseluruhan. Produksi ubikayu dunia 60% dipasok oleh lima besar produsen termasuk Indonesia. Nigeria mendominasi produksi dengan kontribusi 16%, disusul Thailand 13%, Brazilia 11%, Indonesia 9% dan Kongo 6%. Hanya terdapat 9 negara eksportir dan 8 negara importir komoditi ubikayu segar.

Selama 1990-2009 ekspor gaplek maupun tapioka Indonesia cenderung menurun drastis. Indonesia hanya pemain kecil di pasar ekspor produk ubikayu dunia. Thailand menguasai 81% pasar ekspor gaplek dan 96% tapioka. Eksportir utama gaplek yang lain adalah Vietnam yang menguasai 14 persen ekspor gaplek, disusul Indonesia (3%). Sementara itu untuk komoditi tapioka tidak ada eksportir besar seperti Thailand, bahkan kontribusi Indonesia hanya 1% dari total pasar ekspor tapioka. Bahkan Indonesia mengimpor sekitar 8% dari total tapioka di dunia sebanyak serapan impor Malaysia. Importir besar untuk produk ubikayu adalah China (85% gaplek dan 58% tapioka). Jepang adalah salah satu importir besar untuk tapioka yang menyerap 5%.

Ubikayu di Indonesia digunakan sebagai sumber bahan pangan (58%), bahan baku industri (28%), komoditi ekspor (dalam bentuk gaplek 8%), pakan (2%), dan sisanya (4%) sebagai limbah pertanian. Sebagai bahan pangan, oleh masyarakat ubikayu banyak diolah menjadi produk makanan, seperti tiwul, ceriping, keripik, opak, kerupuk, tape, getuk lindri dan lainnya dalam bentuk industri skala kecil. Menurut BPS (2008) terdapat 62 jenis industri skala sedang dan besar yang menggunakan ubikayu dan produk olahan antara seperti tepung tapioka, gaplek dan ampas tapioka. Pemanfaatan ubikayu untuk industri skala sedang antara lain untuk industri pengolahan makanan, pati, pakan, roti, gula dan sirup, minuman, mi, makaroni, kertas, farmasi, dan kayu. Pengolahan ubikayu sebagai bahan industri besar antara lain untuk bahan baku (a) dekstrin untuk tekstil, kertas perekat *plywood*, dan industri kimia/farmasi, (b) *citric acid* untuk makanan dan minuman, (c) *monosodium glutamate*, (d) sorbitol, (e) campuran pakan, dan (f) ethanol. Tepung tapioka dan produk turunan yang disebut *polyol*, merupakan bahan baku pasta gigi, produk kosmetik, dan vitamin C.

Produk olahan ubikayu mempunyai spektrum yang luas, menghasilkan hingga 14 macam produk turunan untuk industri makanan, farmasi, kimia, bahan bangunan, kertas dan biofuel sebagaimana pohon industrinya (Suyamto dan Wargiono, 2009). Gambaran di muka menunjukkan ubikayu memiliki potensi ekonomi dari pengembangan olahan yang luas sebagaimana terangkum dalam pohon industrinya (Lampiran 2). Secara umum pengolahan pascapanen ubikayu digunakan untuk memproduksi tepung tapioka (sebagian besar oleh pabrik besar) dan tepung *cassava* (Rachmat *et al.*, 1999). Namun, produksi dan nilai olahan ubikayu Indonesia untuk skala sedang dan besar masih terbatas pada tepung tapioka, tepung gaplek, tepung ubikayu, gaplek, ampas tapioka, tiwul, dan ceriping (Statistik Industri Besar dan Sedang 2011). Produk olahan ubikayu masih dominan untuk memenuhi keperluan pangan langsung seperti keripik, opak, kerupuk, ceriping, tape dan lain-lain (Statistik Industri Kecil, 2011). Jumlah dan nilai produksi industri kecil belum semua tercatat, namun diyakini nilai produksinya meningkat signifikan karena didukung data empiris bahwa pengolahan ubikayu, yaitu tepung tapioka, tepung mocaf (*modified cassava flour*), gaplek, tiwul, gatot dan keripik ubikayu menguntungkan secara finansial (Rachmat *et al.*, 2011).

Industri tiwul dan ceriping telah memasuki pasar yang lebih luas (skala menengah). Rachmat *et al.*, (2011) besar di Blitar (untuk tiwul dan mocaf) dan Trenggalek (untuk mocaf dan aneka snack). menunjukkan bahwa di Kabupaten Cianjur, telah berkembang industri pengolahan ceriping berskala rumah tangga/kecil, di Kabupaten Bogor selain industri tapioka dan ampas juga terdapat perusahaan eksportir ceriping ubikayu dengan tujuan ke Malaysia, Filipina, Singapura dan Australia. Industri lain seperti mocaf, tiwul, gatot dan gaplek berkembang di Kabupaten Malang, bahkan terdapat industri yang lebih besar di Blitar. Mocaf adalah sebagai barang substitusi terigu berkembang dalam industri kuliner dan dengan program percepatan penganekaragaman konsumsi pangan, industri mocaf mempunyai prospek pengembangan di masa datang. Industri pengolahan tapioka dan ampas berkembang pesat dengan nilai produksi tertinggi di antara produk olahan ubikayu lain. Hal ini merupakan salah satu

implikasi Perpres No. 5/2006 dan UU Energi No. 30/2007 tentang pemanfaatan bahan bakar nabati, telah mendorong pemanfaatan ubikayu sebagai sumber bahan bakar (bioetanol).

Produksi ubikayu Indonesia tidak dipasarkan dalam bentuk segar, melainkan dalam bentuk gapek dan tapioka. Hanya terdapat 9 negara eksportir dan 8 negara importir komoditi ubikayu segar. Selama 1990-2009 ekspor gapek maupun tapioka Indonesia cenderung menurun drastis (Rachmat, *et al.*, 2011). Nilai perdagangan ubikayu masih defisit (BPS, 2010), namun masih mampu bersaing di tingkat domestik dan internasional. Sampai saat ini, ubikayu Indonesia diekspor ke Jepang, Korea, China, AS, Filipina, Malaysia, Vietnam, Singapura, Jerman, Taiwan, Inggris dan Belanda. Ekspor ubikayu terbesar ke Korea dan China. Luasnya negara tujuan ekspor ke beberapa negara Asia dan Eropah menunjukkan bahwa ubikayu dan produk turunannya cukup potensial untuk pengembangan ekspor di masa datang (Adibya *et al.*, 2009). Kualitas ubikayu petani rendah karena petani tidak memperoleh insentif menarik untuk mengolah ubikayu menjadi tapioka kualitas ekspor (Ditjen P2HP, 2010).

Indonesia impor tepung ubikayu selama 1990-1993, tumbuh pesat tahun 1995 dan mencapai kematangan pada tahun 1996, tetapi impor kembali setelah itu. Daya saing produk tersebut relatif rendah dan pangsa pasarnya terbentuk karena efek distribusi, bukan efek komposisi di pasar. Artinya, tidak ada daya percepatan perdagangan di pasar yang dituju dan hanya mekanisme pasar (permintaan–penawaran) yang mengatur pangsa pasar tepung ubikayu Indonesia di pasar internasional. Situasi ini disebabkan oleh pasokan tepung ubikayu di dalam negeri yang masih belum tercukupi, sehingga volume untuk ekspor tidak tersedia lagi. Bahkan tepung ubikayu hanya diekspor selama 1990-1995 ke China, Malaysia dan Singapura. Tapioka yang diproduksi Indonesia dinilai tidak mempunyai keunggulan komparatif dan tidak terpengaruh secara signifikan oleh kebijakan liberalisasi perdagangan (Heriyanto *et al.*, 2009). Hal ini diindikasikan oleh penurunan ekspor gapek dan tapioka selama 1990-2009. Penurunan ini disebabkan oleh peningkatan konsumsi domestik, sehingga ketersediaan untuk ekspor menurun dan memang dikehendaki agar nilai tambah jatuh di dalam negeri.

### **Daya Saing Produk Olahan Ubikayu**

Salah satu ukuran kebutuhan pengembangan produk olahan pertanian dalam era liberalisasi perdagangan adalah daya saing produk dalam perdagangan internasional. Salah satu kebijakan perdagangan internasional yang ikut mempengaruhi daya saing adalah keikutsertaan Indonesia dalam *World Trade Organization* (WTO) untuk melakukan liberalisasi perdagangan sejak 1995. Selain itu Indonesia juga telah menyepakati perdagangan bebas regional dengan negara-negara ASEAN dan China. Oleh karena itu, daya saing produk olahan ketiga komoditi yang diteliti, yaitu ubikayu, pisang dan jeruk, akan dilihat di dua pasar, yaitu ASEAN dan dunia.



Kinerja perdagangan internasional ketiga komoditi tersebut dapat dilihat dari rasio keunggulan komparatif (*Revealed Comparative Advantage, RCA*) yang dikoreksi dengan rasio simetris keunggulan komparatif (*Revealed Symetric Comparative Advantage, RSCA*), rasio percepatan (*Acceleration Ratio, AR*), indeks spesialisasi perdagangan (*Trade Specialist Ratio, TSR*) dan analisa pangsa pasar konstan (*Constant Market Share Analysis, CMSA*). Sehubungan dengan rentang rasio RCA yang tidak dapat secara spesifik menjelaskan keunggulan komparatif, maka dalam pembahasan selanjutnya yang digunakan adalah RSCA yang mempunyai rentang nilai antara -1 dan +1, sehingga suatu komoditi dikatakan mempunyai keunggulan komparatif bila nilai RSCA-nya positif dan tidak mempunyai keunggulan komparatif jika nilai RSCA-nya negatif.

Menurut wilayah persaingan dagang dalam rangka liberalisasi, nilai RSCA gapplek Indonesia di pasar ASEAN, baik sebelum krisis ekonomi (1990-1997) maupun sesudah krisis ekonomi (1997-2009), bernilai negatif. Ini berarti bahwa gapplek Indonesia tidak mempunyai daya saing di wilayah ASEAN dan kalah dari Thailand. Sedangkan di pasar dunia, daya saing gapplek Indonesia dari sebelum krisis ekonomi sampai dengan tahun 2003 terus menurun, yang berarti kehilangan daya saingnya di pasar internasional. Berdasar nilai TSR selama 1990-2009 dapat diketahui bahwa selama 1990-2002 gapplek sebenarnya sudah berhasil mencapai tahap kematangan, namun memasuki tahun 2003 produk tersebut mengalami kemunduran dan berada pada tahap mengimpor kembali. Nilai AR selama 1990-2009, baik di pasar ASEAN maupun dunia, mempunyai nilai satu karena tidak ada peningkatan kinerja perdagangan. Tanpa daya saing di pasar internasional (efek daya saing bernilai nol), pergerakan pangsa pasar hanya dipengaruhi oleh efek distribusi produk dan bukan efek komposisi produk. Oleh karena itu pangsa pasar gapplek Indonesia yang semula meningkat secara fluktuatif sebelum krisis ekonomi langsung anjlok dan tidak mempunyai pangsa lagi.

Gapplek Indonesia sebelum krisis ekonomi diekspor ke Belanda, China, Jerman, Korea Selatan, Spanyol, Inggris, Perancis dan Malaysia. Namun pasca krisis ekonomi pasar ekspornya menurun hanya di China, Korea Selatan, Inggris, Malaysia dan Singapura. Selain ke negara-negara tujuan di muka, selama 1990-2009 Indonesia juga mengeksport gapplek ke sejumlah negara lainnya namun tidak secara terus-menerus karena gapplek Indonesia tidak mempunyai daya saing di negara-negara ini.

Produk olahan ubikayu yang lain adalah pati ubikayu atau tapioka. Berdasar nilai RSCA selama 1990-2009 di pasar ASEAN tapioka Indonesia tidak pernah mempunyai daya saing (keunggulan komparatif). Sementara itu, di pasar dunia selama kurun waktu yang sama daya saing produk tersebut berfluktuasi dan cenderung menurun, bahkan pernah kehilangan daya saing pada tahun 2003 dan 2006. Menurunnya daya saing tapioka Indonesia tersebut dapat dijelaskan oleh tahapan perkembangan produk. Nilai TSR tapioka selama 1990-2009 menunjukkan bahwa industri tapioka Indonesia berada dalam tahap mengimpor kembali. Artinya produksi tapioka domestik tidak dapat memenuhi kebutuhan konsumsi domestik baik untuk pangan, pakan maupun energi. Seperti halnya dengan gapplek, selama kurun waktu



yang sama, baik di pasar ASEAN maupun dunia, AR tapioka bernilai satu, sehingga tidak ada peningkatan daya saing dalam perdagangan internasional.

Perkembangan pangsa pasar tapioka tidak disebabkan oleh daya saing, tetapi oleh efek distribusi produk. Efek komposisi produk mempunyai pengaruh yang kecil, artinya volume ekspor bukan faktor yang menentukan pangsa pasar, sehingga di pasar ASEAN dan pasar dunia pangsa pasar mengalami perkembangan yang sama yaitu berfluktuasi dengan kecenderungan menurun dari tahun selama 1990-2009. Tapioka sebelum krisis ekonomi diekspor ke beberapa negara, yaitu China, Malaysia, Filipina, Jepang, Korea Selatan dan Singapura. Namun pasca krisis ekonomi Indonesia kehilangan pasar di Korea Selatan. Terdapat beberapa negara tujuan ekspor lain namun tidak berkelanjutan, antara lain Amerika Serikat (AS), Belanda dan Saudi Arabia. Meskipun China merupakan pasar utama tapioka Indonesia, daya saing tapioka Indonesia di negara ini makin buruk dan akhirnya hilang (Ditjen P2HP, 2010). Oleh karena itu, berdasar hasil penghitungan nilai *export product dynamics* (EPD), tapioka Indonesia mengalami posisi *falling star* di AS, *rising star* di Belanda dan *lost opportunity* di China (Ditjen P2HP, 2010).

Selain gapek dan pati, ubikayu juga diolah menjadi tepung. Namun, perdagangan produk ini lebih rendah daripada gapek dan tapioka. Sebelum krisis ekonomi (1990-1997) nilai RSCA tepung ubikayu di pasar ASEAN selalu bernilai negatif yang berarti tidak pernah mempunyai keunggulan komparatif. Sebaliknya, di pasar dunia produk tersebut mempunyai daya saingnya namun cenderung menurun dan akhirnya hilang, bersamaan dengan hilangnya daya saing di pasar ASEAN. Berdasar nilai TSR-nya, industri tepung ubikayu berada pada tahap impor pada selama 1990-1993, lalu mengalami pengenalan kembali pada tahun 1994, tumbuh pesat pada tahun 1995 dan mencapai tahap kematangan pada tahun 1996, tetapi kemudian impor kembali pada tahun-tahun berikutnya. Perkembangan industri tepung ubikayu yang dramatis tersebut mencerminkan bahwa pada dasarnya daya saing produk tersebut tidak ada dan pangsa pasarnya terbentuk karena efek distribusi, bukan efek komposisi di pasar. Artinya, tidak ada daya percepatan perdagangan di pasar yang dituju dan hanya mekanisme pasar (permintaan–penawaran) yang mengatur pangsa pasar tepung ubikayu Indonesia di pasar internasional yang lebih berpengaruh. Hal ini tercermin pada pergerakan pangsa pasar yang semula meningkat dengan fluktuasi tajam sebelum krisis, lalu anjlok dan kehilangan pangsa pasar sebagai akibat tidak adanya daya saing. Situasi ini disebabkan oleh pasokan tepung ubikayu di dalam negeri yang masih belum tercukupi, sehingga volume untuk ekspor tidak tersedia lagi. Bahkan tepung ubikayu hanya diekspor selama 1990-1995 ke China, Malaysia dan Singapura. Setelah 2005 Indonesia tidak mengekspor tepung ubikayu lagi.

Produk olahan ubikayu Indonesia secara umum mempunyai pangsa pasar dan daya saing yang fluktuatif, khususnya untuk tapioka. Temuan ini sejalan dengan Heriyanto *et al.*, (2009) yang juga menyebutkan bahwa kebijakan pemerintah untuk pengembangan ubikayu tidak memberi insentif yang menguntungkan petani, sehingga kualitasnya tidak dapat dikontrol dan cenderung tidak seragam. Selain kualitas, kuantitas produksi ubikayu Indonesia juga cenderung menurun, sehingga perlu

ditingkatkan untuk menutup senjang antara produksi dan konsumsi. Menurut Saleh *et al.*, (2009). Peningkatan produksi ubikayu dapat dilakukan dengan cara intensifikasi dan ekstensifikasi. Intensifikasi untuk meningkatkan produktivitas ubikayu dilakukan dengan menanam varietas unggul dan menerapkan teknologi budidaya yang lebih maju. Ekstensifikasi dilakukan dengan meningkatkan luas areal tanam/panen ke lahan kering dengan berbagai jenis tanah, memanfaatkan lahan tidur dan lebih meningkatkan indeks pertanaman.

## **STATUS INDUSTRI PENGOLAHAN DAN DAYA SAING PISANG**

### **Kinerja Industri Pengolahan Pisang**

Pisang (*Musa paradisiaca*) merupakan salah satu komoditi hortikultura yang memiliki potensi dan peluang besar sebagai bahan diversifikasi pangan, ketahanan pangan dan agribisnis di Indonesia. Dalam sepuluh tahun terakhir (2003-2012), produksi Pisang Indonesia meningkat dengan laju 3,77%/tahun. Peningkatan produksi tersebut terutama disebabkan oleh peningkatan luas panen dengan laju 3,65%/tahun, dan produktivitas 2,50 %/tahun. Indonesia merupakan sepuluh besar produsen pisang dari 127 negara di dunia. Luas areal panen pisang Indonesia berada pada peringkat ke-11 (2%) dan produksinya mencapai peringkat ke-6 (6%) dunia.

Pengolahan pisang berpotensi untuk mengantisipasi limbah pisang yang menumpuk pada saat panen raya. Industri pengolahan pisang di Indonesia belum berkembang, Dalam perdagangan domestik maupun internasional yang dominan adalah buah segar. Hampir semua jenis pisang digunakan sebagai bahan baku produk olahan, seperti pisang kepok putih, tanduk, nangka, ambon lumut, ambon putih, dan pisang raja bulu. Pisang dapat diolah menjadi tepung, bubur, keripik, sale (sale basah dan kering), dodol dan wajik, serta berbagai jenis kue-kue dan makanan ringan lain (Lampiran 3). Produk tersebut sebenarnya berpotensi untuk pasar ekspor, namun kendala volume dan kontinuitas menyebabkan pasarnya hanya di dalam negeri dan belum dijumpai untuk ekspor. Indonesia mempunyai lebih dari 300 varietas pisang, yang paling disukai di banyak daerah adalah pisang Mas.

Industri pengolahan pisang di Indonesia skala usahanya masih kecil, tradisional, tanpa pengendalian mutu terpadu, kontinuitasnya rendah, dan ketergantungan bahan baku tinggi. Untuk meningkatkan daya saing perdagangan internasional maupun mengembangkan industri olahan pisang diperlukan peningkatan produksi pisang domestik secara kontinyu. Usaha agribisnis pisang baik pada sisi budidaya maupun pengolahan menguntungkan dari sisi finansial. Pisang Mas Kirana paling menguntungkan dari sisi budidaya dibanding pisang Agung dan Embug, sedangkan pengolahan sale pisang paling menguntungkan dibandingkan keripik dan tepung pisang (Rachmat *et al.*, 2011).

Tahap perkembangan pisang dari tahun 1990-2002 masih sebagai net importir. Selanjutnya industri pisang memasuki tahap pengenalan pada tahun 2003, mensubstitusi impor pada tahun 2004, mengalami pertumbuhan pada tahun 2004-2008 dan mengimpor kembali pada tahun 2009. Kontribusi Indonesia pada produksi pisang segar di dunia bersama lima besar produsen lain, yaitu India, Filipina, China, Ekuador dan Brazilia mencapai 67% dengan luas panen terbesar (54%). Indonesia menjadi negara *net exporter* pisang segar karena keterbatasan teknologi pengolahan dan ketersediaan bahan baku. Tujuan ekspor pisang segar sebelum krisis ekonomi adalah China, Jepang, Saudi Arabia, Singapura dan Uni Emirat Arab, namun setelah krisis ekonomi tujuan ekspor beralih ke Iran.

### Daya Saing Produk Olahan Pisang

Berdasar analisa daya saing, diketahui bahwa nilai RSCA pisang segar Indonesia di pasar ASEAN sebelum krisis ekonomi (1990-1997) maupun sesudah krisis ekonomi (1997-2009) bernilai negatif. Implikasinya adalah meskipun Indonesia *net exporter* pisang segar Indonesia tidak mempunyai keunggulan komparatif di pasar tujuan ekspor. Tahap perkembangan pisang dari tahun 1990-2002 masih mengimpor kembali, ditunjukkan dengan nilai TSR antara 1 dan 0. Selanjutnya industri pisang memasuki tahap pengenalan pada tahun 2003, mensubstitusi impor pada tahun 2004, mengalami pertumbuhan pada tahun 2004-2008 dan mengimpor kembali pada tahun 2009.

Posisi *net exporter* pisang Indonesia pada dasarnya hanya dipengaruhi oleh efek distribusi produk, bukan komposisinya karena daya saing tidak mendorong pasar lebih baik, sehingga pergerakan pangsa pasarnya secara umum cenderung stagnan. Hal ini diperjelas dengan besaran AR yang sama dengan satu di pasar ASEAN maupun dunia, sehingga tidak ada percepatan pertumbuhan pasar. Penjelasan *net exporter* yang tidak berdaya saing tersebut ditunjukkan oleh kinerja pangsa ekspor yang berubah secara drastis di pasar ASEAN dan dunia, dimana sebelum krisis meningkat tajam, namun pasca krisis anjlok dan akhirnya sejak tahun 2000 pisang Indonesia kehilangan pasar internasional.

Sebenarnya, Indonesia mempunyai lebih dari 300 varietas pisang yang sebagian besar memiliki kualitas yang sangat baik. Salah satu varietas yang paling disukai di banyak daerah di Indonesia adalah pisang Mas. Namun karena pengaturan kemasakan buah yang belum dapat dikendalikan dengan baik, maka Indonesia tidak dapat mempertahankan pangsa pasar yang ada di ASEAN maupun di dunia. Berdasar penghitungan EPD, pisang Indonesia adalah *rising star* di kawasan Timur Tengah, khususnya Saudi Arabia, namun di Belanda pisang telah *lost opportunity*. Oleh karena itu, Indonesia harus mempertahankan dan memperbaiki perdagangannya di kawasan pasar baru yang menjanjikan, yaitu Timur Tengah. Meskipun di lokasi penelitian ditemui beberapa industri pengolahan berbahan baku pisang, namun skala usahanya masih kecil dan kontinuitasnya rendah. Proses produksi masih tradisional, tidak ada sistem pengendalian mutu terpadu dan ketergantungan bahan baku sangat tinggi. Hal

ini mengindikasikan bahwa untuk meningkatkan daya saing perdagangan internasional maupun mengembangkan industri olahan pisang diperlukan peningkatan produksi pisang domestik.

## **STATUS INDUSTRI PENGOLAHAN DAN DAYA SAING JERUK**

### **Kinerja Industri Pengolahan Jeruk**

Dalam sepuluh tahun terakhir (2003-2012), produksi jeruk Indonesia meningkat dengan laju 2,50%/tahun. Peningkatan produksi tersebut terutama disebabkan oleh peningkatan produktivitas ubikayu dengan laju 2,50%/tahun, sementara luas areal tanamnya turun dengan laju -2,99%/tahun. Sentra produksi jeruk di Indonesia adalah Sumatera Utara, Jawa Timur, Sumatera Selatan, Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Kalimantan barat, Kalimantan Selatan, dan Bali (Kementerian Pertanian, 2012). Secara nasional produksi jeruk mengalami peningkatan dari tahun 2000 sampai 2007 tetapi setelah itu ada kecenderungan penurunan produksi sejak 2008 sampai 2010.

Hampir semua bagian dari buah jeruk dapat dimanfaatkan baik kulit jeruk, ampas, biji maupun segmen tanpa biji (Lampiran 4). Petani umumnya tidak memikirkan tentang pascapanen dan kegiatan pengolahan hasil karena modal terbatas. Pengolahan jeruk skala sedang dilakukan oleh gapoktan di Kalimantan Barat di bawah binaan pemerintah daerah (Rachmat *et al.*, 2011). Produk yang dihasilkan adalah jus jeruk yang dikemas dalam botol dan gelas plastik. Sementara industri pengolahan jeruk dalam bentuk jus dilakukan oleh skala sedang besar. Pabrik pengolahan jeruk yang memproduksi sari murni jeruk dirintis sejak 2005 dan diresmikan Menteri Pertanian tahun 2007 di Sambas Kalimantan Barat. Berdasarkan hasil analisis kelayakan finansial usaha pengolahan jus jeruk masih menguntungkan, namun karena keterbatasan modal dan skala usaha tidak dapat bersaing dengan produk serupa dari perusahaan multi nasional (Rachmat *et al.*, 2011).

Diantara 115 negara produsen jeruk di dunia, Indonesia menduduki peringkat ke-10 dan berkontribusi sekitar 3% dari total produksi dunia. Indonesia menguasai 1% luas panen jeruk dunia (peringkat 13) dengan tingkat produktivitas 164% di atas rata-rata produktivitas jeruk di dunia (1,2 ton/ha), sedangkan Indonesia mencapai 3,1 ton/ha. Indonesia bersama lima besar produsen jeruk dunia Brazilia, AS, India, China dan Meksiko berkontribusi pada 59% produksi yang berasal dari 58% luas panen jeruk di dunia di keenam negara tersebut. Meskipun menjadi salah satu produsen jeruk terbesar, pada neraca perdagangan Indonesia mengalami defisit dan menjadi *net importer* jeruk segar.

Jeruk Indonesia telah banyak diekspor terutama dalam bentuk buah segar ke berbagai negara (sampai 18 negara) antara lain yang terbanyak ke Uni Arab Emirate (UAE), Australia, Banglades dan Belgia. Akan tetapi sejak Desember 2010 ekspor jeruk Indonesia banyak dalam bentuk kering ke negara-negara tersebut. Hal ini terjadi

kemungkinan untuk mengurangi biaya transportasi selain pangsa pasarnya ada. Berdasar data dari BPS terjadi peningkatan jumlah dan nilai ekspor jeruk Indonesia sejak tahun 2009 masih termasuk rendah dengan volume tertinggi selama ini 7.835 ton dengan nilai AS\$ 2.744 pada bulan Mei 2011. Selama ini volume dan nilai ekspor jeruk Indonesia jauh lebih kecil dibandingkan impornya dari berbagai negara seperti Australia, Argentina, Thailand dan lainnya.

Industri olahan jeruk yang berkembang untuk pasar ekspor adalah olahan dari segmen buah tanpa biji. Olahan jeruk tersebut menurut pohon industrinya berupa konsentrat dan sari buah. Daya saing jeruk segar Indonesia yang rendah di pasar internasional disebabkan oleh perkembangan produk yang masih dalam tahap pengenalan. Tanpa daya saing, pangsa pasar yang terbentuk selama periode 1990-2009 ditentukan oleh efek distribusi produk ke tujuan ekspor, bukan efek komposisi produk ekspor.

### **Daya Saing Produk Olahan jeruk**

Industri olahan jeruk yang berkembang untuk pasar ekspor adalah olahan dari segmen buah tanpa biji. Olahan jeruk tersebut menurut pohon industrinya berupa konsentrat dan sari buah. Untuk komoditi jeruk segar, selama 1990-2009 mempunyai nilai RSCA negatif di pasar ASEAN dan dunia, baik pada periode sebelum maupun sesudah krisis ekonomi. Daya saing jeruk segar yang rendah di pasar internasional disebabkan oleh perkembangan produk yang masih dalam tahap pengenalan. Ini ditunjukkan oleh nilai TSR yang bernilai antara -1 dan -0,5 selama 1990-2009 dan tidak mengalami perubahan tahap daur hidup produk.

Tanpa daya saing, pangsa pasar yang terbentuk selama periode 1990-2009 ditentukan oleh efek distribusi produk ke tujuan ekspor, bukan efek komposisi produk ekspor. Pangsa ekspor jeruk segar di ASEAN meningkat selama dari tahun 1990-1992, lalu menurun sampai dengan tahun 1994 dan kemudian meningkat tajam pada tahun 1995 dan selanjutnya turun drastis sampai tahun 1997. Selama 1998-2001 meningkat lagi secara pesat bahkan melonjak pada tahun 2001. Pada tahun 2002 pangsa ekspor jeruk segar sedikit menurun, lalu berfluktuasi dengan kecenderungan turun pada 2003-2005 yang berlanjut hingga tahun 2009.

Pasar jeruk segar di ASEAN mempunyai tingkat percepatan sebesar satu, namun di pasar dunia tidak ada percepatan dimana rasio akselerasi sebesar nol. Oleh karena itu, pangsa ekspor jeruk segar di pasar dunia jauh lebih rendah daripada pasar ASEAN. Selama 1990-2009 tujuan ekspor jeruk segar Indonesia sebagian besar adalah Malaysia dan Singapura. Selain itu secara berkala (tidak sepanjang tahun), selama periode pasca krisis, Indonesia juga mengekspor jeruk segar ke China.

Untuk produk konsentrat jeruk, selama 1990-2009 mempunyai nilai RSCA di pasar ASEAN yang selalu lebih tinggi daripada di pasar dunia. Namun sepanjang periode analisa kedua pasar tersebut secara umum tidak mencerminkan daya saing

konsentrat jeruk. Hanya pada tahun 2004 nilai RSCA produk ini di pasar ASEAN mencapai 0,2, namun setelah itu menjadi negatif lagi (Gambar 5.12a).

Konsentrat jeruk Indonesia merupakan produk dari industri yang masih bayi (*infant industry*). Produk ini mempunyai nilai TSR berkisar -1 dan -0,5 selama 1990-2009, sehingga tidak berdaya saing. Akibatnya, pangsa pasar konsentrat jeruk bersifat fluktuatif dan hanya dipengaruhi oleh efek distribusi produk, bukan efek komposisi ekspor. Apabila dicermati lebih dalam, pangsa pasar konsentrat jeruk Indonesia sebenarnya masih terbatas hanya di pasar ASEAN dan itupun masih di bawah 20 persen. Sebelum krisis ekonomi, pasar ekspor dari konsentrat jeruk tidak mengalami akselerasi ( $AR = 0$ ), namun setelah itu terjadi akselerasi dengan besaran satu, sehingga pangsa ekspor relatif stabil.

Sebelum krisis ekonomi, ekspor konsentrat jeruk baru dimulai pada tahun 1993 dengan tujuan Belanda, Singapura dan Australia. Namun ekspor ke tiga negara ini tidak kontinu (hanya berkala), misalnya ke Australia hanya pada tahun 1993, ke Singapura hanya pada tahun 1994 dan ke Belanda hanya selama 1996-1997. Pasca krisis ekonomi, sampai dengan 2009 ekspor produk ini berlangsung secara berkelanjutan walaupun dengan volume yang masih rendah ke beberapa negara, yaitu China, Malaysia, Maladewa, Singapura, Uni Emirat Arab dan AS.

Produk ekspor olahan jeruk yang lain adalah sari murni jeruk. Daya saing (nilai RSCA) produk ini di pasar ASEAN pada tahun 1990 rendah, tetapi selama 1991-1993 sedikit meningkat, lalu terus menurun, sehingga pada 2009 tidak mempunyai daya saing lagi. Di pasar dunia, produk ini mempunyai nilai RSCA negatif, yang berarti bahwa produk sari murni jeruk Indonesia tidak mempunyai daya saing.

Dari nilai TSR, produk sari murni jeruk berada dalam tahap pertumbuhan yang menurun selama 1990-1993, lalu kembali ke tahap pengenalan sampai tahun 1998, sempat kembali tumbuh selama setahun (1999), tetapi tidak dapat bersaing, sehingga tetap berada dalam masa pengenalan sampai dengan tahun 2009. Akselerasi pangsa pasar hanya terjadi sebelum krisis (1990-1997), baik di pasar ASEAN maupun dunia, dengan nilai AR sebesar satu. Namun ada pasca krisis ekonomi, tidak ada lagi akselerasi pasar (nilai AR sebesar nol).

Perkembangan pangsa pasar sari murni jeruk Indonesia bersifat fluktuatif. Seperti halnya enam produk yang dianalisa sebelumnya, perkembangan pangsa pasar produk ini hanya dipengaruhi oleh efek distribusi produk, bukan efek daya saing maupun efek komposisi produk. Kecenderungan pangsa ekspor produk ini di ASEAN dan dunia adalah sama, hanya di pasar dunia pangsa ekspornya sangat rendah, atau hampir nol. Pangsa ekspor di pasar ASEAN dan dunia selama 1990-1991 meningkat, namun sampai 1995 menurun drastis. Pangsa ekspor di pasar dunia selanjutnya bersifat stagnan pada posisi terendah, sedangkan di pasar ASEAN mengalami sedikit fluktuasi sampai dengan tahun 2000 dan selanjutnya pangsa ekspornya hilang.

Tujuan ekspor sari murni jeruk sebelum krisis secara berkala adalah Belanda dan Jerman, sedangkan ke Kanada dan Singapura hanya berlangsung selama 1990-1994. Setelah krisis ekonomi, ekspor sari murni jeruk hanya terjadi hingga 2004 dengan negara tujuan ekspor Singapura dan Malaysia.

## **FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGEMBANGAN PRODUK OLAHAN**

Pengembangan produk olahan ubikayu, pisang dan jeruk di Indonesia dipengaruhi oleh berbagai faktor mencakup aspek teknis, ekonomi dan sosial, lingkungan, dukungan infrastruktur dan kebijakan pertanian.

### **Aspek Teknis**

Faktor teknis yang mempengaruhi pengembangan produk olahan ubikayu, pisang dan jeruk mempunyai kesamaan yaitu antara lain keterbatasan penyediaan bahan baku secara berkesinambungan. Keterbatasan pasokan menyebabkan harga bahan baku tinggi, sehingga biaya produksi meningkat dan mempengaruhi kelayakan usaha untuk menghasilkan keuntungan. Kesulitan memperoleh bahan pendukung, pemasaran, fluktuasi harga mempengaruhi penilaian kelayakan usaha.

Produktivitas ubikayu di tingkat petani masih rendah (18–22 ton/ha), sementara potensi produktivitas dapat mencapai 50–60 ton/ha. Menurut Andibya *et al.*, (2009), Indonesia perlu belajar pada Thailand yang menjadi negara kaya berkat teknologi dan agribisnis ubikayu. Menurut Saleh *et al.*, (2009) peningkatan produksi ubikayu dapat dilakukan dengan intensifikasi dan ekstensifikasi. Intensifikasi dilakukan dengan menanam varietas unggul dan menerapkan teknologi budidaya maju. Ekstensifikasi dilakukan dengan meningkatkan luas areal tanam/panen ke lahan kering, dan lahan tidur.

Produksi pisang lebih tidak menentu dibandingkan ubikayu dan jeruk karena pisang tidak dibudidayakan secara intensif oleh petani, tetapi hanya sebagai tanaman selingan di kebun atau dibantaran sungai. Teknologi yang belum bisa diatasi adalah membuat keserempakan tingkat kematangan dan keseragaman kualitas pisang, sedang dalam hal teknologi pengolahan hasil tidak ada masalah.

Pengembangan olahan produk jeruk terkendala oleh ketersediaan suplai bahan baku, baik dari jenis jeruk sebagai bahan baku, volumen, kualitas dan kontinuitas. Jenis jeruk yang banyak dikembangkan di Indonesia adalah jenis jeruk Siam merupakan jeruk meja untuk konsumsi langsung dan tidak sesuai untuk olahan. Kendala produksi dalam negeri dihadapkan kepada permasalahan, antara lain: (a) keterbatasan sumber daya lahan dan iklim, (b) ketersediaan input dan serangan penyakit CVPD. Pengembangan jeruk di Kalimantan Barat khususnya di Kabupaten Sambas didominasi oleh agroekosistem pasang surut. Di beberapa tempat terdapat



gejala keracunan Fe (pirit). Tata air mikro dan makro yang bagus diperlukan untuk peningkatan produksi. Upaya pencegahan CVPD oleh petani dengan cara menebang pohon jeruk yang kena serangan total, kemudian lahan diistirahatkan sekitar dua tahun, kemudian ditanami lagi dengan jeruk yang toleran CVPD. Serangan penyakit *Diplodia* dan *Phytophthora*, atau busuk batang yang mulai meluas akhir-akhir ini agak sulit ditanggulangi dan cukup mahal menanggulangnya.

### **Aspek ekonomi**

Kelayakan finansial merupakan aspek yang sangat penting agar pengembangan usaha pengolahan menguntungkan. Hasil penelitian terhadap beberapa usaha tepung tapioka, tepung mocaf, gaplek, tiwul, gatot dan keripik ubikayu menunjukkan analisa usaha yang menguntungkan secara finansial Industri pengolahan hasil ubikayu seperti industri tepung tapioka rakyat (ITTARA, di Provinsi Lampung mampu menyediakan lapangan kerja cukup tinggi, tingkat pengangguran dapat ditekan dan pendapatan per kapita meningkat. (Supriyati *et al.*, 2006)

Sektor pengolahan ubikayu di Lampung memberi lapangan kerja bagi 64,51% dari total pekerja sektor industri sedangkan tepung tapioka yang diekspor mencapai hampir 11% dari total produksi (Supriyati *et al.*, 2006). Secara ekonomi Industri pengolahan ubikayu berpeluang besar dan sangat menguntungkan, dimana permasalahan modal, tenaga kerja dan pemasaran relatif mudah diatasi dengan adanya akses kredit Bank, serta peningkatan produksi dengan intensifikasi dan ekstensifikasi,

Kelayakan usaha pengolahan pisang yang menghasilkan makanan ringan (keripik, dodol dan wajik pisang dan lain-lain), dinilai cukup menguntungkan. Sejauh ini untuk industri besar seperti pabrik pengolahan tepung pisang terlihat kurang berjalan pertimbangannya meliputi biaya produksi dan perolehan pendapatan, efisiensi usaha, biaya transportasi dan pemasaran hasil produk olahan. Banyak usaha pengolahan produk pisang melakukan hubungan dengan berbagai pihak terkait mulai dari hulu (pengadaan bahan baku) hingga ke hilir (distributor hingga konsumen). Kelayakan ekonomi diharapkan memberi keuntungan usaha pengolahan suatu produk secara menyeluruh dari hulu sampai ke hilir. Pengolah keripik pisang menampung hasil produksi keripik pisang dari pengrajin di sekitarnya di dalam desa, terutama hasil produksi dari anggota kelompok. Pengolah sale pisang memperoleh bahan baku pisang yang berasal dari sekitar 3 orang (terkadang lebih) pengumpul, 6 orang pengrajin sebagai mitra dan beberapa pedagang penampung di Jakarta dan Jawa Barat dan sekitarnya, seperti: Kuningan, Cirebon, Purwakarta, Bandung, Sukabumi, Tasikmalaya, Garut dan lain-lain. Pengolah tepung pisang, untuk memperoleh pasokan bahan baku pisang, pabrik ini juga melakukan kemitraan dengan sekitar 114 kelompok tani di Kecamatan Cugenang dan sekitarnya, di samping mendatangkan bahan baku dari luar daerah dan luar provinsi. Hasil penelitian menunjukkan usaha agribisnis pisang baik pada sisi budidaya, maupun pengolahan menguntungkan dari sisi finansial (Rachmat *et al.*, 2011).

## Aspek Sosial dan Lingkungan

Faktor sosial dan lingkungan merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi kelangsungan dan kesinambungan suatu usaha pengolahan produk dalam jangka panjang (berkelanjutan). Salah satu upaya yang dilakukan misalnya dengan: a) memanfaatkan tenaga kerja setempat, sehingga mereka turut serta berperan dalam beberapa aktivitas sosial yang terkait dengan kelangsungan usaha, b) mengadakan pelatihan pengolahan produk bagi masyarakat di lingkungan tempat usaha, c) secara berkala mensosialisasikan aktivitas dan produk olahan hasil tempat usaha dan kegiatan yang rutin dilakukan para tenaga kerja dan pelaku produksi di tempat usaha, d) turut serta menjaga dan memelihara kebersihan dan kelestarian lingkungan tempat usaha. Kinerja industri pengolahan sangat dipengaruhi oleh potensi sumber daya alam seperti ketersediaan lahan, iklim, curah hujan, air bersih, bahan bakar minyak (BBM), karung atau kemasan lain.

Usaha pengolahan umumnya dilakukan perorangan atau merupakan usaha keluarga turun-temurun dengan manajemen industri tradisional. Para pengolah/pengrajin belum bergabung dalam asosiasi, kecuali perusahaan atau industri tepung tapioka skala besar atau sedang yang menerapkan manajemen profesional. Faktor lain yang mendorong usaha pengolahan adalah pemasaran mudah dan harga menarik serta jumlah pesaing sedikit. Secara sosial kelembagaan pengolahan tepung tapioka tidak menemui masalah karena budidaya setempat mendukung. Pengrajin/pengolah tepung tapioka (aci) kasar biasanya bermitra dengan pabrik penepungan dalam pemasaran hasil. Hasil utama dari pembuatan tepung tapioka kasar adalah tepung tapioka (aci) kasar dan hasil sampingannya adalah ampas (onggok). Bahan baku ubikayu yang telah dikupas, limbahnya relatif tidak ada. Berbeda halnya bila bahan baku belum dikupas, muncul permasalahan pemanfaatan limbah kulit ubikayu agar tidak mencemari lingkungan. Sama halnya pabrik tapioka, yang hanya menerima bahan baku tepung tapioka kasar.

## Dukungan Infrastruktur

Kontinuitas usaha pengolahan hasil pertanian memerlukan infrastruktur yang memadai berupa transportasi maupun komunikasi agar bahan baku dan hasil olahan dapat mengalir secara kontinu dengan lancar dari sentra produksi ke pusat pengolahan produk dan ke pusat konsumen di pasar. Suatu usaha pengolahan dapat menghasilkan produk hasil olahan bila didukung ketersediaan dan fungsi berbagai peralatan pengolahan dimulai dari pengadaan bahan baku, proses pengolahan produk, pengemasan, hingga proses pendistribusian dan pemasaran hasil produksi kepada konsumen. Pengolah tepung tapioka (aci) kasar, air bersih diperoleh dengan mudah dari sungai, masih berlimpah. Dikhawatirkan bila konversi lahan terus terjadi (terutama untuk penyediaan perumahan), ketersediaan air dan pembuangan limbah akan menjadi masalah, sehingga untuk waktu yang akan datang perlu dicarikan lokasi alternatif.

## **Dukungan Kebijakan**

Kebijakan pemerintah dalam pengolahan hasil produk pertanian umumnya dalam rangka mendukung program ketahanan pangan, diversifikasi, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Kebijakan pengembangan pisang di Kabupaten Cianjur dimulai dari melakukan registrasi ulang di sentra produksi, baik lahan pertanaman (areal tanam dan panen), pengembangan pengelolaan budidaya, maupun pengolahan hasil dan peluangnya (Rachmat *et al.*, 2011). Kebijakan pengembangan industri pengolahan pisang diarahkan ke produk tepung pisang dengan bantuan pemerintah dan swasta sebagai berupa bantuan permodalan (kredit lunak), peralatan/mesin pengolahan, pelatihan dan pendidikan teknologi pengolahan dan strategi pemasaran.

## **PENUTUP**

Pengembangan industri pengolahan ubikayu, pisang maupun jeruk menghadapi kendala utama dalam penyediaan bahan baku yang kompetitif dengan jumlah yang memadai. Pemerintah perlu mengendalikan laju impor terkait dengan industri tersebut dan meningkatkan produksi bahan baku maupun olahan dengan kebijakan-kebijakan yang mendukung permodalan, perijinan usaha, dan pemasaran. Peluang pasar untuk produk hasil olahan pangan (ubikayu, pisang dan jeruk) di Indonesia cukup besar, sehingga apabila tidak dikelola dengan baik akan menjadi ancaman dengan banyaknya negara lain untuk memasuki pasar Indonesia. Pengembangan industri olahan berbahan baku ubikayu, pisang dan jeruk harus secara terpadu dengan budidaya produksinya. Kontinuitas penyediaan dan jaminan kualitas bahan baku industri pengolahan pangan (ubikayu, pisang dan jeruk) harus diupayakan secara terpadu untuk meningkatkan daya saing melalui berbagai program ekstensifikasi, intensifikasi termasuk rekayasa genetik, varietas unggul berdaya hasil tinggi dan toleran hama/penyakit utama, dan efisiensi usahatani maupun biaya produksi olahan.

Ubikayu mempunyai kegunaan yang banyak, dikonsumsi langsung menunjang diversifikasi pangan, diolah menjadi produk olahan setengah jadi, atau diolah jadi tepung tapioka. Area pertanaman dan produksi ubikayu cenderung stagnasi dan bahkan cenderung menurun akibat adanya konversi lahan ke penggunaan non pertanian seperti perumahan dan pembangunan kawasan industri sejalan dengan berkembangnya ekonomi daerah. Tepung tapioka merupakan produk utama pengolahan ubikayu yang mempunyai beragam kaitan dengan industri hilir baik industri hilir pangan (industri makanan), industri pakan dan industri hilir non pangan (ethanol, asam organik, senyawa kimia lain).

Industri dan teknologi pengolahan ubikayu telah berkembang dengan baik dan cukup prospektif dalam perdagangan baik di pasar domestik maupun pasar internasional. Peningkatan permintaan bahan baku ubikayu oleh industri pengolah dan stagnasi/penurunan produksi ubikayu di sisi lain menyebabkan adanya persaingan

dalam perolehan bahan baku diantara industri pengguna ubikayu, yang menyebabkan penurunan kapasitas produksi industri olahan dan bahkan sampai kepada mati/berkurangnya pelaku industri karena kalah bersaing.

Produk olahan utama berbahan baku pisang terbatas untuk industri pangan pada skala rumahtangga dan industri kecil. Industri pengolahan pisang belum berkembang karena masalah penyediaan bahan baku produk hasil olahan pisang berasal dari jenis pisang tertentu. Pisang Ambon yang populasi dan produksinya jauh lebih besar dipasarkan langsung sebagai pisang meja. Prospek pasar pisang untuk konsumsi segar lebih baik dari pada produk olahan pisang. Hal ini karena selain penyediaan bahan baku merupakan masalah utama dalam pengembangan olahan pisang. Karena jenis pisang untuk olahan secara relatif berbeda dengan pisang untuk konsumsi langsung (pisang meja), maka untuk pengembangan olahan pisang secara berkelanjutan diperlukan pengembangan areal usahatani khusus bagi jenis pisang olahan.

Produksi dan daya saing produk jeruk segar dan produk olahan jeruk relatif kalah bersaing dengan produk impor terutama dari China. Hal ini berkaitan dengan biaya produksi usahatani dan harga jual jeruk domestik lebih tinggi dibanding produk impor. Pada bagian lain jumlah produksi jeruk juga relatif terbatas dibandingkan permintaannya, sehingga secara relatif tidak tersedia bahan baku yang dapat diolah secara berkelanjutan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Andibya. BW, B. Nugroho, A.G. Affansha dan Rismanto. 2009. *Pertanian Masa Depan Kita. Sinergi BUMN Dalam BUMP (Badan Usaha Milik Petani)*. Gibon Book Jakarta. XXII 526.
- Badan Litbang Pertanian. 2007. *Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Jeruk*. Edisi kedua. Jakarta.
- Badan Litbang Pertanian. 2007<sup>1</sup>. "Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis padi", Edisi kedua.
- Badan Litbang Pertanian. 2007<sup>2</sup>. "Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Jagung", Edisi kedua.
- Badan Litbang Pertanian. 2007<sup>3</sup>. "Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Kedele", Edisi kedua.
- Badan Litbang Pertanian. 2007<sup>4</sup>. "Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Sawit", Edisi kedua.
- Badan Litbang Pertanian. 2007<sup>5</sup>. "Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Kelapa", Edisi kedua.
- BPS. 2008. *Statistik Industri Besar dan Sedang*. Jakarta.

- BPS. 2010. Statistik Indonesia. Jakarta.
- Deardorff, A. 1982. The general validity of the Heckscher-Ohlin theorem. *American Economic Review* 72, 683-94.
- Departemen Pertanian. 2008. "Peraturan menteri pertanian No 35/permentan/OT.140/7/2008, tentang Persyaratan Dan Penerapan Cara Pengolahan Hasil Pertanian Asal Tumbuhan Yang Baik (Good Manufacturing Practices)".
- Ditjen Industri Agro dan Kimia. 2009. Road Map Industri Pengolahan Buah. Departemen Perindustrian, Jakarta.
- Ditjen PPHP. 2010. Kajian Pasar Ekspor Komoditi Strategis Dalam Rangka *Market Intelligence* Pasar Komoditi Strategis di Belanda, China, Saudi Arabia dan USA. Laporan Akhir. Kementerian Pertanian, Jakarta.
- FAO. 2011. FAOSTAT-Agriculture. Online pada [www.fao.org](http://www.fao.org).
- Heriyanto, R. Krisdiana, dan R. Anindita. 2009. Prospek produk Olahan Ubikayu di Pasar Internasional. Dalam edisi J. Wargiono *et al.* Ubikayu Inovasi Teknologi dan Kebijakan Pengembangan. Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor.
- Porter, ME. 1998. Industrial ecology and competitiveness. *Journal of industrial Ecology*. Wiley online library.
- Rachmat, M., P. U. Hadi, S. Nuryanti, R. S. Rivai, H. Supriadi, Supadi dan R. Elizabeth. 2011. Studi Kebutuhan Pengembangan Produk Olahan Pertanian Dalam Rangka Liberalisasi Perdagangan. Laporan Akhir. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Badan Litbang Pertanian.
- Rahmat M, Supadi, dan Sumedi. 1999. Perspektif Pengembangan Ubikayu di Provinsi Lampung. Dalam: Analisa dan Perspektif Kebijaksanaan Pembangunan Pertanian Pasca Krisis Ekonomi. Tahlim S., I W. Rusastra, E. Jamal (Eds). Puslit Sosek Pertanian. Badan Litbang Pertanian. 21 – 23.
- Ricardo, D. 1817. On the principles of political economy and taxation . Scot and lodge (eds.) US competitiveness and the world economy. Harvard Business School Pres. Leipzig.
- Saleh, N., A. Rahayuningsih, dan M. Muchlis Adie. 2011. Peningkatan Produksi dan Kualitas Umbi-umbian. Online pada [www.opi.lipi.go.id/data/1228964432/data/13086710321847438.makalah.pdf](http://www.opi.lipi.go.id/data/1228964432/data/13086710321847438.makalah.pdf). 18 November 2011.
- Supriyati, A. Setianto, E. Suryana, H. Tarigan. 2006. Analisa Peningkatan Nilai Tambah Melalui Pengembangan Agroindustri. Laporan Akhir Pusat Analisa Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Badan Litbang Pertanian.

Suyanto dan Wargiono. 2009. Kebijakan Teknis Pengembangan Agribisnis Ubikayu. Dalam edisi Wargiono *et al.* Puslitbang Tanaman Pangan, Badan Litbang Pertanian, Jakarta.

## Lampiran 1. Alat Analisa Daya saing

### 1. Revealed Comparative Advantage (RCA):

$$RCA_{ij} = \frac{\frac{X_{ij}}{\sum_i X_{ij}}}{\frac{\sum_j X_{ij}}{\sum_i \sum_j X_{ij}}}$$

dimana:

$X_{ij}$  = Ekspor produk industri (i) dari negara produsen (j);

$\sum_i X_{ij}$  = Total ekspor dari negara produsen (j);

$\sum_j X_{ij}$  = Total ekspor produk industri(i) dari seluruh negara produsen;

$\sum_i \sum_j X_{ij}$  = Total ekspor negara produsen;

$RCA > 1$  negara tersebut terspesialisasi pada produk industri itu, sementara sebaliknya tidak terspesialisasi.

### 2. Acceleration Ratio (AR):

$$AR = \frac{TX_{ij} + 100}{TX_{iw} + 100}$$

dimana:

$TX_{ij}$  = *Trend* ekspor produk industri (i) negara produsen (j) ( persen);

$TX_{iw}$  = *Trend* ekspor produk industri (i) dari total ekspor negara produsen ( persen);

$AR > 1$  negara tersebut memiliki daya saing.

### 3. Trade Specialist Ratio (TSR):

$$TSR = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i}$$

di mana:

*Daya Saing Produk Olahan Pertanian: Ubikayu, Pisang Dan Jeruk*

$X_i$  = nilai ekspor produk industri (i);  
 $M_i$  = nilai impor produk industri (i);  
 TSR: -1 – 0 : daya saing lemah;  
 TSR: 0 – 0,5 : daya saing sedang;  
 TSR: 0,5 – 1 : daya saing sedang.

**4. Constant Market Share Analysis (CMSA):**

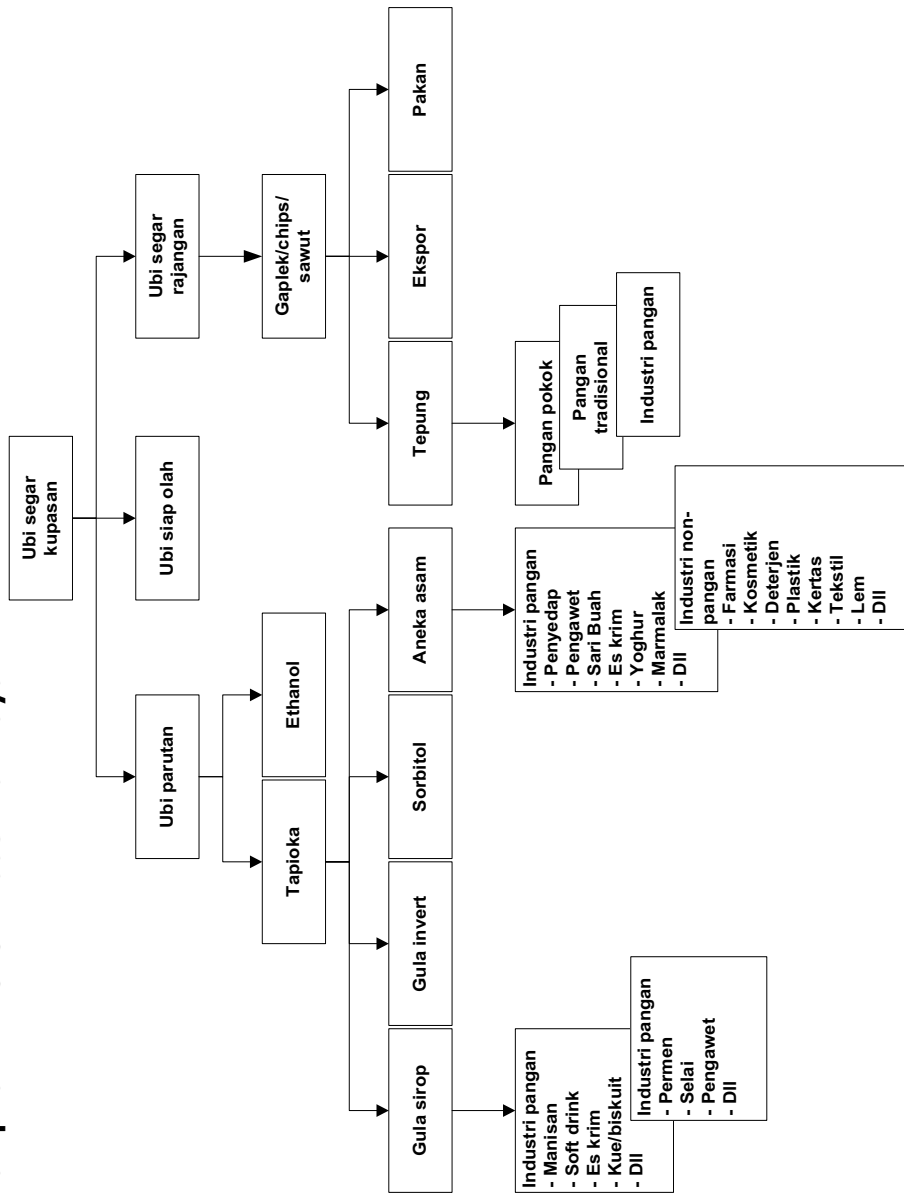
$$\begin{aligned}
 r &= \frac{E_{(t)} - E_{(t-1)}}{E_{(t-1)}} && \text{pertumbuhan standar} \\
 &+ \frac{\sum_i (r_i - r) E_{(t-1)}}{E_{(t-1)}} && \text{efek komposisi produk} \\
 &+ \frac{\sum_i \sum_i (r_i - r) E_{ij(t-1)}}{E_{(t-1)}} && \text{efek distribusi pasar} \\
 &+ \frac{\sum_i \sum_i (E_{ij(t)} - E_{ij(t-1)} - r_{ij} E_{ij(t-1)})}{E_{(t-1)}} && \text{efek daya saing} \\
 r &= \frac{W_{(t)} - W_{(t-1)}}{W_{(t-1)}} \\
 r_{ii} &= \frac{W_{ii(t)} - W_{ij(t-1)}}{W_{ij(t-1)}}
 \end{aligned}$$

dimana:

$E$  = nilai ekspor negara tertentu semua produk ke suatu kawasan/pasar dunia  
 $E_i$  = nilai ekspor negara tertentu produk i ke suatu kawasan/pasar dunia  
 $E_j$  = nilai ekspor negara tertentu semua produk ke negara j  
 $E_{ij}$  = nilai ekspor negara tertentu semua produk ke negara j  
 $W$  = nilai ekspor standar seluruh produk ke suatu kawasan/pasar dunia  
 $W_i$  = nilai ekspor standar produk i ke suatu kawasan/pasar dunia  
 $W_j$  = nilai ekspor standar seluruh produk ke negara j  
 $W_{ij}$  = nilai ekspor standar produk i ke negara j  
 $t$  = tahun t  
 $t-1$  = tahun t-1

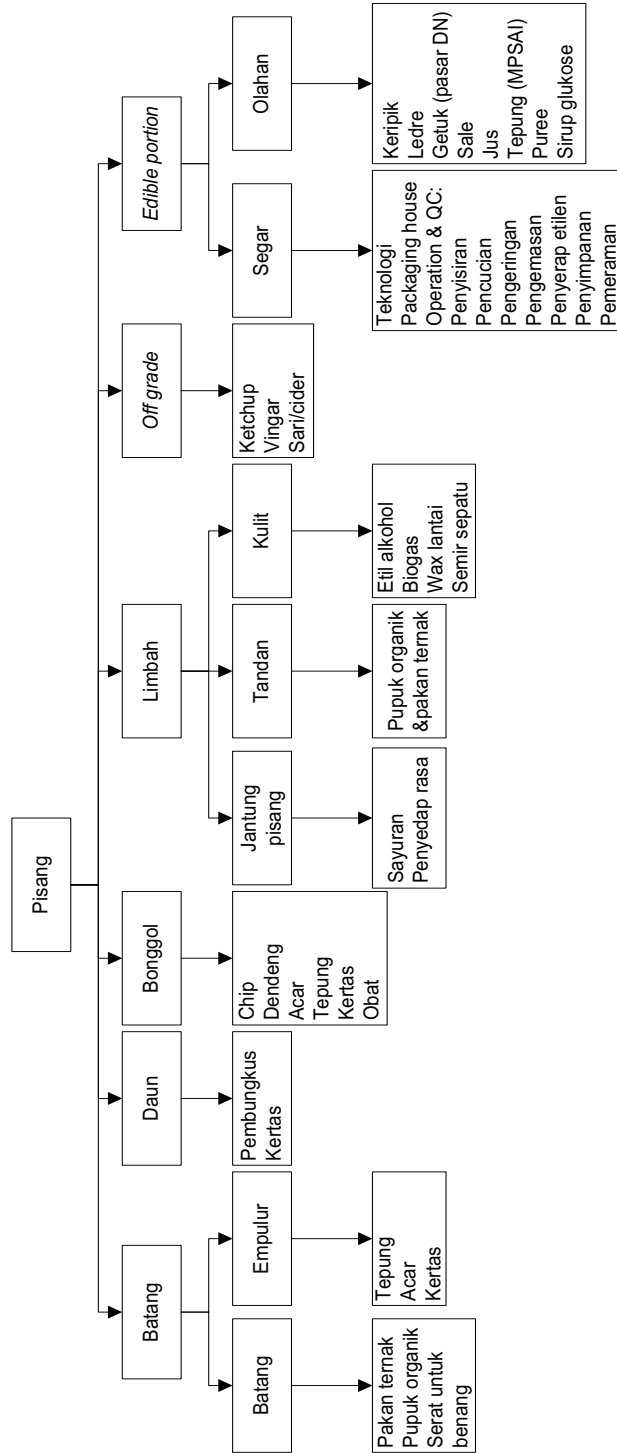


## Lampiran 2. Pohon industri ubikayu



Sumber : Suyanto dan Wargiono, 2009.

### Lampiran 3. Pohon Industri Pisang



Sumber : Ditjen Industri Agro dan Kimia, 2009.

Lampiran 4. Pohon Industri Jeruk.

