

KEBIJAKAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA DI KAWASAN AGRIBISNIS HORTIKULTURA SUMATERA (KAHS)

Saptana, E. Ariningsih, Saktyanu K.D., Sri Wahyuni dan Valeriana Darwis

*Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian
Jl. A. Yani No. Bogor*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sejarah menunjukkan bahwa sektor pertanian di Indonesia telah memegang peranan penting dalam pembangunan ekonomi secara keseluruhan. Beberapa peran penting sektor pertanian antara lain adalah sebagai sumber devisa negara, sebagai penyedia lapangan kerja yang ekstensif, penyedia bahan baku industri, dan dalam penyedia pangan penduduk Indonesia yang jumlahnya 212 juta jiwa (BPS, 2002). Perubahan lingkungan strategis seperti globalisasi ekonomi, otonomi daerah, dan tuntutan masyarakat dunia akan produk hortikultura yang aman konsumsi serta kelestarian lingkungan menuntut adanya perubahan kebijakan pengembangan agribisnis yang berdaya saing.

Globalisasi ekonomi merupakan suatu proses yang menyebabkan semakin terintegrasinya berbagai aspek perekonomian suatu negara dengan perekonomian dunia. Dalam konteks pasar komoditas globalisasi mendorong terintegrasinya pasar komoditas baik antar wilayah maupun antar negara serta meningkatnya persaingan antar pelaku usaha agribisnis. Sementara itu, kebijakan desentralisasi tersebut diperkirakan akan mendorong setiap daerah, baik provinsi maupun kabupaten, untuk memproduksi berbagai komoditas pertanian dalam kerangka swasembada di tingkat daerah, atau paling tidak mengurangi ketergantungan terhadap daerah lain. Kebijakan semacam ini bisa menjadi tidak menguntungkan baik ditinjau dari penggunaan sumberdaya domestik maupun perdagangan antar wilayah.

Ditinjau dari aspek permintaan, prospek permintaan domestik terus meningkat baik dalam bentuk konsumsi segar maupun olahan, sebagai akibat dari peningkatan jumlah penduduk dan peningkatan pendapatan masyarakat, serta berkembangnya pusat kota, industri dan pariwisata. Sementara itu, ditinjau dari aspek produksi, potensi pengembangan komoditas hortikultura masih terus dapat ditingkatkan baik dari aspek ketersediaan lahan maupun teknologi budidaya, pasca panen, maupun pengolahannya. Potensi lahan untuk pengembangan komoditas hortikultura mencakup lahan pekarangan seluas 5,33 juta ha, lahan tegalan/huma 11,61 juta ha, lahan sementara tidak diusahakan seluas 7,58 juta ha, dan lahan untuk kayu-kayuan seluas 9,13 juta ha (BPS, 1999, hasil identifikasi Ditjenhort, 2001).

Secara regional dalam Kawasan Agribisnis Hortikultura Sumatera (KAHS) masih sulit diciptakan keseimbangan antara produksi atau penawaran

yang dihasilkan di sentra-sentra produksi dengan permintaan di pusat-pusat konsumsi, sehingga harga produk hortikultura (sayuran) cenderung sangat fluktuatif. Salah satu strategi kebijakan pengembangan yang dipandang relevan dalam merespon berbagai perubahan tersebut adalah pengembangan agribisnis dengan pendekatan kawasan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut maka tulisan ini bertujuan untuk menganalisis : (1) Keragaan aspek produksi sayuran di KAHS; (2) Pentingnya tarikan pasar dan aspek konsumsi sayuran sebagai penggerak Agribisnis Sayuran di KAHS; dan (3) Merumuskan alternatif kebijakan pengembangan agribisnis sayuran di KAHS.

METODOLOGI

Kerangka Pemikiran

Kerangka pikir dalam tulisan ini menggunakan pendekatan kawasan dan agribisnis. Kawasan menunjuk pada suatu wilayah yang merupakan sentra (pusat), dapat berupa sentra produksi maupun pusat-pusat konsumsi atau tujuan pasar. Dalam agribisnis dikenal konsep agribisnis sebagai suatu sistem dan agribisnis sebagai suatu usaha. Di samping itu dikenal azas-azas dalam pengembangan agribisnis suatu komoditas, seperti yang dikemukakan oleh (Sudaryanto dan Hadi, 1993; Hadi *et al.*,1994). Beberapa azas yang perlu diterapkan dalam pengembangan agribisnis, antara lain adalah terpusat (*centrality*), efisien (*efficiency*), menyeluruh dan terpadu (*holistic and integrated*), dan kelestarian lingkungan (*sustainable ecosystem*).

Azas sentralitas dimaksudkan sebagai pengembangan agribisnis hortikultura dalam suatu kawasan yang secara agro-ekologi mempunyai potensi yang sangat tinggi, baik kondisi sekarang maupun potensi pengembangannya di masa datang. Pentingnya penekanan azas sentralitas ini berguna dalam mencapai skala ekonomi dan memudahkan dalam pelayanan dan pembinaan baik dari aspek teknis, ekonomi, maupun sosial kelembagaan. Azas efisiensi menyatakan bahwa semua rangkaian kegiatan usaha agribisnis yang dilaksanakan harus mengarah kepada meminimalkan biaya atau memaksimalkan keuntungan. Adanya peningkatan efisiensi pada semua lini agribisnis tersebut akan menentukan daya saing komoditas hortikultura (sayuran) asal Kawasan KAHS di pasar baik lokal, regional maupun ekspor. Azas holistik dan terpadu adalah bahwa pengembangan suatu komoditas harus mencakup semua kegiatan yang terkait, tidak secara parsial melainkan secara terpadu mencakup seluruh jaringan agribisnis. Sejalan dengan tuntutan masyarakat dunia akan produk yang aman konsumsi dan kelestarian lingkungan dalam proses produksi, maka azas kelestarian lingkungan perlu mendapatkan perhatian serius, terutama jika ditujukan untuk memasuki pasar ekspor.

Pengembangan agribisnis hortikultura dewasa ini dilakukan dengan pola menggerakkan dan mengembangkan jejaring usaha dan informasi antar pelaku agribisnis hortikultura di sentra produksi dan sentra pemasaran atau konsumen. Prinsip pokok adalah melalui pengembangan wilayah dan pembinaannya dilakukan melalui pendekatan pengembangan suatu Kawasan Agribisnis Hortikultura (KAHORTI). Kawasan Agribisnis Hortikultura Sumatera (KAHS) adalah suatu kelembagaan yang merupakan gabungan dari wilayah yang mempunyai potensi pengembangan sayuran di Pulau Sumatera. Secara ringkas kerangka pemikiran dari penelitian yang berjudul “Pemantapan model pengembangan kawasan agribisnis sayuran sumatera dapat di simak pada Gambar 1.

Pendekatan Analisis

Penelitian ini terutama difokuskan untuk menganalisis aspek produksi, tarikan pasar dan aspek konsumsi sayuran di kawasan KAHS yang ditujukan untuk merumuskan alternatif kebijakan pengembangan agribisnis sayuran yang berdaya saing. Penentuan kawasan sentra produksi sayuran dalam tulisan ini terutama didasarkan kepada beberapa indikator seperti luas areal masing-masing jenis sayuran menurut kabupaten di seluruh Sumatera. Meskipun demikian, indikator pertumbuhan luas, produksi, dan produktivitas turut pula menjadi pertimbangan.

Identifikasi tingkat spesialisasi setiap kabupaten untuk masing-masing jenis tanaman kentang, kubis, cabai, dan tomat dilakukan dengan menggunakan indeks spesialisasi produksi yang didekati dengan indeks spesialisasi pertanaman. Indeks tersebut menggambarkan tingkat spesialisasi relatif dari suatu tanaman pada suatu kabupaten karena indeks tersebut tidak lain adalah rasio persentase luas suatu jenis sayuran (dari total luas sayuran) di suatu kabupaten terhadap persentase luas jenis sayuran yang sama (dari total luas sayuran) di seluruh Sumatera. Hasil analisis ini akan menuntut para pengambil kebijakan dalam menentukan daerah atau wilayah mana yang memiliki prospek pengembangan lebih baik dibandingkan daerah lainnya. Suatu kabupaten dikatakan melakukan spesialisasi untuk suatu jenis tanaman jika nilai indeks spesialisasi tanaman tersebut lebih besar dari satu (1).

Sedangkan indikator tarikan pasar komoditas sayuran dilakukan analisis aliran komoditas dari berbagai pelaku tataniaga dari daerah sentra produksi ke daerah-daerah sentra konsumsi. Disamping itu, juga dilengkapi dengan analisis perbandingan antara potensi produksi dan tingkat konsumsi sayuran pada masing-masing wilayah.

Sementara itu, indikator aspek konsumsi sayuran didasarkan data tingkat konsumsi perkapita masing-masing jenis sayuran menurut kabupaten di seluruh Sumatera. Disamping itu, juga dilakukan analisis indeks spesialisasi konsumsi untuk konsumen rumah tangga dengan basis data Susenas tahun 2002. Indikator

tingkat konsumsi sayuran untuk konsumen institusi juga diperlukan untuk melengkapi keakuratan hasil analisis serta dalam perumusan kebijakan. Untuk memprediksi permintaan komoditas sayuran dari konsumen institusi digali informasi dari data primer di masing-masing lokasi penelitian, yang selanjutnya digunakan untuk menghitung kebutuhan konsumen institusi secara keseluruhan di masing-masing lokasi penelitian.

KAJIAN ASPEK PRODUKSI SAYURAN DI KAWASAN AGRIBISNIS HORTIKULTURA SUMATERA

Kajian Aspek Produksi Sayuran di KAHS

Penentuan pusat-pusat produksi tanaman sayuran di KAHS terutama didasarkan kepada luas tanaman sayuran pada masing-masing daerah. Hasil kajian (Saptana *et.al.*, 2004) menunjukkan bahwa Kabupaten Karo merupakan daerah penghasil utama sayuran di Sumatera. Pangsa luas tanaman sayuran di Kabupaten Karo (Sumatera Utara) terhadap luas tanaman sayuran seluruh Sumatera mencapai 15,7 persen. Peringkat kabupaten penghasil sayuran kedua, ketiga, keempat dan kelima berturut-turut adalah Rejang Lebong, Simalungun, Deli Serdang dan Tapanuli Utara termasuk Toba Samosir (Sumatera Utara), berturut-turut dengan pangsa 11,8; 6,7; 4,8 dan 3,9 persen. Dari 71 kabupaten lainnya memiliki pangsa luas sayuran di bawah 3 persen.

Pada kelima kabupaten utama penghasil sayuran tersebut, pertumbuhan luas tanaman sayuran yang tertinggi selama periode 1998-2002 terjadi di Kabupaten Simalungun (52,3 %/th) dan di Kabupaten Rejang Lebong (26,6 %/th). Ini berarti bahwa ke dua daerah tersebut memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan berdasarkan potensi sumberdaya. Sebaliknya, pertumbuhan luas tanaman sayuran di Kabupaten Karo dan Tapanuli Utara berturut-turut hanya 3,3 persen dan 1,6 persen per tahun, yang menunjukkan sudah relatif terbatasnya pengembangan komoditas sayuran di ke dua daerah ini. Kabupaten lain yang berpotensi untuk pengembangan sayuran adalah Aceh Besar, Pidie, Aceh Utara, Tanah Datar, Agam, Bengkulu Utara dan Lampung Selatan, sedangkan total luas sayuran di Kabupaten Kerinci sebagai pusat produksi sayuran telah mengalami stagnasi.

Dari segi total produksi sayuran, Kabupaten Karo yang memiliki luas tanaman sayuran tertinggi juga memberikan total produksi sayuran tertinggi. Rejang Lebong dengan peringkat kedua dalam hal luas sayuran menduduki peringkat ketiga dari segi total produksi sayuran. Sebaliknya, Kabupaten Simalungun dengan peringkat ketiga dalam hal luas sayuran memperoleh peringkat kedua dalam total produksi sayuran. Berdasarkan hasil analisis dengan indikator luas areal tanam dan produksi menunjukkan bahwa sentra-sentra produksi di KAHS terkonsentrasi pada kawasan dataran tinggi bukit barisan, yang

tersebar di beberapa provinsi, yaitu provinsi Sumatera Utara (Karo, Simalungun), Sumatera Barat (Solok, Tanah Datar, dan Agam), Bengkulu (Rejang Lebong), dan Jambi (Kerinci). Informasi secara terperinci dapat disimak pada Tabel 1.

Tabel 1. Pangsa Rataan Luas dan Produksi Tanaman Sayuran Menurut Kabupaten di Sumatera, 1998-2000

Provinsi	Kabupaten/ Kota	Luas sayuran			Pertumbuhan luas (%/th)	Produksi sayuran		
		Ha/Th	Pangsa (%)*	Peringkat		Ha/Th	Pangsa (%)*	Peringkat
NAD	Aceh Timur	2.877	1,3		-12,8	13.754	0,8	
	Aceh Besar	2.580	1,2		26,2	6.879	0,4	
	Pidie	2.643	1,2		9,8	13.213	0,8	
	Aceh Utara	4.966	2,3		10,0	10.122	0,6	
Sumatera Utara	Tapanuli Selatan	4.907	2,3		-2,6	11.248	0,7	
	Tapanuli Utara	8.481	3,9	4	1,6	37.180	2,2	5
	Simalungun	14.492	6,7	2	52,3	243.835	14,3	2
	Karo	34.156	15,7	1	3,3	571.511	33,5	1
	Deli Serdang	10.513	4,8	3	-12,9	58.944	3,5	4
	Medan	2.498	1,1		-1,6	8.973	0,5	
	Solok	5.121	2,4	5	-1,6	68.558	4,0	3
	Tanah Datar	3.584	1,6		22,7	20.569	1,2	
Sumatera Barat	Agam	2.971	1,4		32,9	17.696	1,0	
	51 Kabupaten lainnya	50.323	23,1		0,8	225.489	13,2	
Seluruh Sumatera		217.752	100		-4,9	1.707.422		

*) Persentase terhadap luas atau terproduksi sayuran seluruh Sumatera. Kabupaten yang tercantum dalam tabel ini hanya kabupaten yang memiliki pangsa luas tanaman sayuran terhadap luas tanaman sayuran di seluruh Sumatera lebih dari 1 persen.

Sumber: BPS, 1998-2002 (data diolah).

Kajian Aspek Produksi Komoditas Sayuran Utama di KAHS

Hasil kajian aspek produksi beberapa komoditas sayuran utama (kentang, kubis, cabai merah dan tomat) di KAHS (Saptana *et al.*, 2004) menunjukkan bahwa produksi sayuran utama terkonsentrasi pada kawasan dataran tinggi Bukit Barisan. Secara berturut-turut sentra produksi kentang terdapat di Kabupaten Karo dengan luas pertanaman seluas 8.527 ha (46,2%), kemudian disusul oleh Simalungun seluas 4.778 ha (25,9%), Kerinci seluas 1.918 ha (10,4%) dan Solok seluas 806 ha (4,4%). Kawasan sentra produksi kubis terdapat di Kabupaten Karo dengan luas pertanaman mencapai luasan 6235 ha (38,7%), peringkat kedua, ketiga dan keempat berturut-turut diduduki oleh Kabupaten Rejang Lebong, Simalungun dan Solok masing-masing seluas 3401 ha (21,1%), 2.015 ha (12,5%), 1.312 ha (8,1%). Sementara itu, untuk komoditas cabai merah dan tomat relatif menyebar. Kawasan sentra produksi cabai merah secara berturut-turut terdapat di Kabupaten Karo seluas 5.449 ha (11,2%), disusul oleh Kabupaten Rejang Lebong seluas 3.937 ha (8,1%), Deli Serdang seluas 2.532 ha (5,2%) dan Simalungun seluas 2.099 ha (4,3%), dan wilayah-wilayah lain yang relatif menyebar.

Demikian juga daerah sentra produksi untuk komoditas tomat, yaitu terdapat di Kabupaten Karo seluas 3.290 ha (20,7%), kemudian disusul oleh Kabupaten Rejang Lebong 2.769 ha (17,5%), Simalungun seluas 1.102 ha (6,9%) dan Tapanuli Utara 653 ha (4,1%), serta wilayah-wilayah lain yang relatif menyebar.

Hasil analisis dengan menggunakan indeks spesialisasi pertanaman memberikan gambaran yang berbeda. Peringkat lima yang memiliki indeks spesialisasi (ISP) tanaman kentang tertinggi adalah Kabupaten Kerinci 4,55; Kabupaten Simalungun, Karo, dan Dairi masing-masing 3,84, 2,95, 2,65, dan terakhir di Solok 1,87. Untuk tanaman kubis ISP tertinggi diduduki Kabupaten Solok dan Pesisir Selatan masing-masing 3,5 dan 3,4, serta Kabupaten Karo, Dairi dan Simalungun masing-masing 2,5, 2,4, dan 1,9. Sedangkan untuk komoditas cabai merah terdapat di Kabupaten Lima Puluh Koto, Pasaman, Agam dan Tanah Datar masing-masing dengan nilai ISP 2,8, 2,0, 1,9, dan 1,8, dan Kabupaten Pidie dengan nilai ISP sebesar 2,1 atau menduduki peringkat kedua. Sementara itu, untuk komoditas tomat, peringkat lima yang memiliki nilai ISP tertinggi terdapat di Kabupaten Aceh Besar dengan nilai ISP 1,95, Kabupaten Agam dan Tanah Datar masing-masing dengan nilai 1,89 dan 1,56, selanjutnya Kabupaten Muara Enim dengan nilai 1,49, dan terakhir di Kabupaten Rejang Lebong dengan nilai 1,48.

Hasil analisis dengan menggunakan indikator produktivitas juga memberikan gambaran yang relatif berbeda. Untuk komoditas kentang, produktivitas tertinggi terdapat di Kabupaten Kerinci dan Sarolangun Bangko masing-masing sebesar 18,2 dan 14,7 ton/ha; Kabupaten Simalungun dan Karo masing-masing sebesar 16,4 dan 15,2 ton/ha, serta Kabupaten Aceh Tengah sebesar 15,4 ton/ha. Sedangkan untuk komoditas kubis terdapat di Kabupaten Solok 32,6 ton/ha, Kabupaten Kerinci sebesar 27,7 ton/ha, Kabupaten Karo dan Simalungun masing-masing 27,3 dan 20,8 ton/ha, dan Kabupaten Pesisir Selatan Barat sebesar 25,7 ton/ha. Sementara itu, untuk komoditas cabai merah terdapat di Kabupaten Simalungun dan Karo masing-masing sebesar 7,2 dan 7,1 ton/ha; Kabupaten Kerinci dengan produktivitas 5,9; Kabupaten Pidie sebesar 5,4 ton/ha; dan Kabupaten Musi Banyuasin dengan tingkat produktivitas 5,3 ton/ha. Terakhir untuk komoditas tomat terdapat di Kabupaten Simalungun dan Karo masing-masing sebesar 26,9 dan 20,5 ton/ha; Kabupaten Musi Banyuasin sebesar 11,1 ton/ha, Kabupaten Aceh Tengah sebesar 11,0 ton/ha; dan terakhir Kabupaten Lampung Barat sebesar 6,8 ton/ha.

Berdasarkan hasil analisis pangsa luas areal tanam, indeks spesialisasi tanaman dan tingkat produktivitas yang dicapai menunjukkan bahwa sentralitas komoditas sayuran terkonsentrasi pada daerah dataran tinggi bukit barisan. Tingkat konsentrasi semakin tinggi terutama untuk komoditas spesifik dataran tinggi seperti kentang dan kubis. Meskipun untuk komoditas cabai merah dan tomat juga lebih terkonsentrasi di dataran tinggi, namun konsentrasinya relatif lebih menyebar. Tingkat produktivitas masing-masing jenis sayuran yang sangat bervariasi menunjukkan variasi keunggulan yang dimiliki oleh masing-masing

kabupaten dalam menghasilkan jenis sayuran yang dihasilkan. Kebijakan strategis dalam pengembangan komoditas sayuran di KAHS dapat ditempuh dengan mempertahankan daerah sentra produksi utama, mempercepat pengembangan pada daerah sentra produksi dengan pertumbuhan tinggi, dan memperluas pengembangan pada daerah sentra produksi baru yang memiliki pertumbuhan positif.

TARIKAN PASAR DAN KONSUMSI SAYURAN DI KAHS

Tarikan Pasar Penggerak Agribisnis Hortikultura

Menurut Heilbroner (1982) dalam Saptana, *et.al.*(2003) pasar merupakan kelembagaan yang tujuan dan cara kerjanya jelas dan bersifat sederhana. Kesederhanaannya tampak dari orientasi kerjanya yaitu untuk mendapatkan keuntungan. Kompetisi adalah semangat kerjanya, dengan kontrol sosialnya yang berbentuk *renumerative compliance* (Etzioni, 1961). Sejarah perkembangan agribisnis hortikultura di KAHS sangat ditentukan oleh tarikan pasar di beberapa tujuan pasar utama (Riau Daratan, Riau Kepulauan, dan Kota-Kota Provinsi, serta Pasar Ekspor Singapura dan Malaysia) sebagai penggerak agribisnis hortikultura asal Sumatera Daratan. Karena itu, seluruh subsistem dalam jaringan agribisnis hortikultura di KAHS harus bekerja secara efisien, agar aturan kerjanya tercapai, yaitu menguntungkan dan memiliki daya saing yang tinggi.

Sebagian besar komoditas sayuran yang diperdagangkan di beberapa tujuan pasar utama berasal dari daerah sentra produksi Kawasan KAHS Sumatera Daratan, seperti Sumatera Utara (terkonsentrasi di Kabupaten Karo, Simalungun, Deli Serdang, Tapanuli Utara), sedangkan Sumatera Barat (Kabupaten Solok, Tanah Datar, dan Agam), Bengkulu terkonsentrasi di Kabupaten Rejang Lebong, dan Jambi terkonsentrasi di Kabupaten Kerinci. Sementara itu di Riau yang merupakan daerah tujuan pasar, jumlah produksi kecil dengan wilayah produksi relatif menyebar.

Komoditas sayuran utama di KAHS adalah kentang, kol/kubis, cabai merah, dan tomat, serta sayuran dataran tinggi lain. Pusat perdagangan pasar dan distribusi sayuran asal Sumatera Daratan adalah pasar-pasar kota Kabupaten. Sebagai ilustrasi di Kabupaten Karo terdapat Pasar Berastagi dan Tiga Rengit, pusat pasar dan distribusi sayuran di Kabupaten Agam terdapat di Pasar Padang Luar dan Pasar Aur Kuning (Kota Bukit Tinggi), serta di pasar Agam Timur (Pasar Amur), sementara itu pusat pasar di Kota Batam ada di pasar TOS 3000. Di samping itu untuk pedagang besar/eksportir distribusi barang langsung dari gudang-gudang yang sekaligus berfungsi sebagai tempat penanganan pasca panen.

Sebagian besar komoditas sayuran asal kawasan KAHS daratan untuk tujuan perdagangan antar daerah atau antar pulau, yang selanjutnya melalui pintu gerbang

Riau sebagian produk sayuran diekspor ke Singapura dan Malaysia. Berdasarkan hasil wawancara dengan pedagang di berbagai tingkatan di peroleh informasi bahwa sebagian besar komoditas kentang dan kubis di KAHS sebagian besar ditujukan untuk pasar luar daerah, khususnya Riau dan Batam (60–70%), yang selanjutnya sebagian besar diekspor ke Singapura dan Malaysia. Sisanya (30–40 %) dijual ke pasar lokal, baik pasar kecamatan maupun kabupaten. Sementara itu, komoditas cabai merah dan tomat hampir sebagian besar diperuntukkan untuk pasar provinsi setempat (60-70%) dan sisanya (30–40%) dijual ke luar daerah, khususnya ke kota provinsi dan kabupaten pada daerah yang berdekatan. Menurut pedagang, sekitar 20-50 ton sayuran dikirim ke Riau dari Pasar Kota Kabupaten sentra produksi setiap harinya, belum lagi bagi pedagang/eksportir yang mempunyai akses langsung ke buyer di luar negeri.

Perdagangan sayur-sayuran asal Sumatera hingga kini masih memiliki prospek pasar yang cerah di tujuan pasar ekspor utama Singapura, baik ditinjau dari tingkat konsumsi masyarakat maupun trend impor yang juga terus meningkat dari waktu ke waktu. Sebagai ilustrasi, pada tahun 1998, konsumsi per kapita sayur-sayuran penduduk Singapura sebesar 75,9 kg/kapita/tahun meningkat menjadi 83,4 kg/kapita/tahun (Ava, 2004 *dalam* Sundari, 2004). Dengan jumlah penduduk 4,19 juta jiwa pada 2003, berarti total konsumsinya untuk sayur mayur mencapai 349,4 ribu ton. Belum lagi kalau memperhitungkan kunjungan wisatawan yang datang ke Singapura yang diperkirakan mencapai 6 juta per tahun, maka permintaan pasar Singapura menjadi lebih dari dua kali total konsumsi domestiknya.

Kajian Aspek Konsumsi

Keadaan konsumsi dan permintaan komoditas hortikultura sangat menentukan banyaknya komoditas hortikultura yang dapat digerakkan oleh sistem tataniaga dan memberikan arah bagi produsen berapa besar mereka merencanakan harus memproduksi. Dalam konteks ini, sangatlah bermanfaat untuk menganalisis peta permintaan komoditas sayuran di KAHS baik di pusat produksi maupun di pusat-pusat konsumsi di beberapa tujuan pasar utama. Analisis permintaan komoditas sayuran di KAHS akan di lakukan terhadap konsumen rumah tangga (RT) dengan basis data SUSENAS yang mencakup seluruh wilayah Sumatera dan akan dilengkapi dengan analisis permintaan untuk konsumen institusi, yang mencakup permintaan untuk hotel, restaurant dan rumah sakit yang terbatas di lokasi penelitian.

Hasil kajian yang dilakukan Rachman (1997) mengemukakan ciri konsumsi dan permintaan produk hortikultura di Indonesia konsumsi dilakukan mendatar sepanjang tahun, dengan peningkatan-peningkatan singkat pada hari-hari besar keagamaan. Tingkat konsumsi sayuran perkapita di Indonesia pada golongan pendapatan rendah masih terbatas, yaitu 25,8 kg/kapita/tahun (BPS, 1993). Sementara itu tingkat konsumsi rata-rata di negara tujuan ekspor utama yaitu

Singapura mencapai 82.4 kg/kapita/tahun (Siew Moi, 2002). Terdapat kecenderungan peningkatan konsumsi produk hortikultura dengan meningkatnya pendapatan. Hasil estimasi berdasarkan data SUSENAS selama kurun waktu 1996-2002 dan 1999-2002 pengeluaran untuk sayuran masing-masing meningkat 17 persen dan 30 persen (Rosner, 2004).

Konsumsi Sayuran Untuk Konsumen Rumah Tangga di KAHS

Sayur-sayuran merupakan salah satu kelompok komoditas pangan yang banyak mengandung vitamin dan mineral serta serat makanan yang sangat penting bagi kesehatan. Karena pentingnya manfaat sayuran bagi kesehatan tubuh, FAO menganjurkan konsumsi sayuran sebesar 65,75 kg/kap/th (Hastuti, 2004). Dibandingkan dengan anjuran tersebut, maka konsumsi sayuran nasional (termasuk kentang) masih relatif rendah yang berkisar antara 38,92-43,92 kg/kapita/tahun atau (59,19 – 65,60 %) dari anjuran FAO.

Secara total konsumsi sayuran di wilayah pedesaan lebih tinggi daripada di perkotaan, akan tetapi, hal tersebut tidak berlaku untuk semua jenis sayuran. Dari keempat jenis komoditas sayuran yang dianalisis, yaitu kentang, kubis, cabai merah dan tomat, hanya kubis yang mengikuti pola konsumsi sayuran nasional. Dibandingkan dengan konsumsi sayuran nasional, tingkat konsumsi sayuran rumah tangga di provinsi-provinsi di Sumatera rata-rata lebih tinggi (50,90 kg/kap/th), baik di wilayah perkotaan (50,55 kg/kap/th) maupun pedesaan (51,08 kg/kap/th). Jika diperinci menurut provinsi terlihat bahwa Provinsi Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jambi dan Bengkulu cenderung mengalami kenaikan, sementara di Provinsi Riau, Sumatera Selatan dan Lampung terjadi penurunan konsumsi sayuran. Dari keenam kabupaten/kota contoh yang dianalisis, yaitu Karo (Sumatera Utara), Agam dan Bukittinggi (Sumatera Barat), Kampar, Batam, dan Pekanbaru (Riau), hanya di Kota Pekanbaru yang menunjukkan penurunan konsumsi sayuran, sedangkan di Kabupaten Karo, Agam dan Kampar mengalami kenaikan yang cukup signifikan, bahkan di Kabupaten Kampar kenaikan konsumsi sayuran mencapai 39,43 persen.

Kajian aspek konsumsi rumah tangga untuk beberapa komoditas sayuran utama (kentang, kubis, cabai merah dan tomat) untuk konsumsi rumah tangga (RT) serta posisinya terhadap permintaan sayuran di KAHS (Saptana *et al.*, 2004) menunjukkan bahwa besarnya total permintaan kentang, kubis, cabai merah, dan tomat se-wilayah Sumatera untuk konsumen RT masing-masing sebesar 137,15 ribu ton (7,09 %), 116,6 ribu ton (6,02%), 131,67 ribu ton (6,80%), dan 90,24 ribu ton (4,66%) dari total permintaan sayuran Sumatera 1.935,56 ribu ton. Berdasarkan hasil penelusuran terhadap kabupaten/kota dengan tingkat konsumsi sayuran utama tertinggi terdapat pada daerah yang dekat dengan daerah sentra produksi, memiliki jumlah penduduk yang besar, perkembangan wilayah kota-industri-pariwisata yang pesat. Jika dicermati antar komoditas, nampak bahwa komoditas kentang memiliki daya jangkauan yang paling luas, kemudian menyusul

kubis, terakhir komoditas cabai merah dan tomat. Hal tersebut disebabkan oleh dua faktor, yaitu daya tahan dalam penyimpanan dan pengangkutan, serta kekuatan antara penawaran (produksi) dan permintaan (konsumsi) komoditas sayuran antar wilayah.

Tabel 2. Tingkat Konsumsi Sayuran Menurut Provinsi di Sumatera, 1996 dan 2002 (Kg/Kap/Th)

Provinsi/ kabupaten contoh	Kota			Desa			Kota + Desa		
	1996	2002	% Perub.	1996	2002	% Perub.	1996	2002	% Perub.
Nanggroe Aceh D.	44,74	-	-	32,21	-	-	35,46	-	-
Sumatera Utara	41,78	55,54	32,95	46,37	47,11	1,59	45,29	50,59	11,69
- <i>Karo</i>	41,54	43,90	5,68	53,90	59,85	11,05	49,65	54,54	9,86
Sumatera Barat	63,46	55,66	-12,29	52,27	55,00	5,22	54,90	55,19	0,53
- <i>Agam</i>	41,26	60,38	46,34	42,30	49,95	18,09	42,14	52,10	23,63
- <i>Bukittinggi</i>	-	46,55	-	-	-	-	-	46,55	-
Riau	49,82	51,09	2,55	50,91	44,85	-11,91	50,44	48,11	-4,62
- <i>Kampar</i>	46,66	75,94	62,76	56,09	76,77	36,87	54,94	76,60	39,43
- <i>Pekanbaru</i>	42,39	43,18	1,87	50,45	-	-	46,98	43,18	-8,09
- <i>Batam</i>	-	69,43	-	-	-	-	-	69,43	-
Jambi	53,21	50,52	-5,06	50,84	53,30	4,84	51,89	52,45	1,08
Sumatera Selatan	53,89	41,97	-22,12	57,75	46,23	-19,95	56,46	44,83	-20,60
Bengkulu	50,42	52,51	4,14	49,15	59,46	20,99	49,87	57,32	14,93
Lampung	54,26	41,51	-23,50	62,25	54,49	-12,46	59,48	51,65	-13,16
Sumatera	51,16	50,55	-1,19	49,87	51,08	2,43	50,29	50,90	1,21
Nasional*	36,38	42,68	17,32	40,48	43,86	8,35	38,92	43,13	10,82

Sumber: Data mentah Susenas 1996 dan 2002 (BPS, diolah)

* Publikasi Susenas 1996 dan 2002 (BPS, diolah)

Hasil analisis indeks spesialisasi konsumsi beberapa komoditas sayuran utama memberikan gambaran bahwa peringkat lima tertinggi nilai indeks spesialisasi konsumsi (ISK) kentang terdapat di Kabupaten Kerinci 3,67; Kabupaten Solok 3,60; Kabupaten Rokan Hilir 3,15; Kabupaten Mandailing Natal 3,08; dan Kabupaten Tanah Datar 2,54. Untuk komoditas kubis terdapat di Kabupaten Kuantan Singingi, Indragiri Hilir, Rokan Hilir dan Bengkulu Utara masing-masing nilai ISK 2,54, 2,43, 2,17 dan 2,03. Sedangkan untuk komoditas cabai merah terdapat di Kabupaten Pesisir Selatan, Limapuluh Kota, Agam, Solok dan Tanah Datar masing-masing dengan nilai ISK 2,09, 1,90, 1,72, 1,71, dan 1,58. Sementara itu, untuk komoditas tomat terdapat di Kabupaten Toba Samosir, Dairi, Tapanuli Utara, Karo, dan Deli Serdang masing-masing dengan nilai ISK sebesar 4,58, 2,90, 2,58, 2,33 dan 2,03.

Berdasarkan hasil analisis ISK menunjukkan bahwa daerah-daerah yang memiliki spesialisasi konsumsi tinggi untuk komoditas kentang relatif menyebar, sedangkan untuk kubis terkonsentrasi pada daerah-daerah tujuan pasar Provinsi

Riau. Untuk komoditas cabai merah daerah-daerah yang memiliki ISK tinggi terdapat di Provinsi Sumatera Barat, karena di samping merupakan daerah sentra produksi juga selera masyarakat Minangkabau yang cenderung menyukai makanan pedas. Sementara itu, daerah yang memiliki ISK tomat tinggi terkonsentrasi di wilayah Sumatera Utara yang juga merupakan daerah sentra produksi.

Peta Permintaan Konsumen Institusi

Diperkirakan pertumbuhan pusat kota (industri dan jasa serta pariwisata), akan mempengaruhi permintaan produk hortikultura. Kelembagaan konsumen institusi yang akan diuraikan disini meliputi : hotel, restoran dan rumah makan, serta rumah sakit yang terbatas di lokasi contoh dengan pendalaman di pusat-pusat kota atau konsumen. Kriteria mutu komoditas hortikultura berbeda antar segmen pasar. Kriteria mutu komoditas hortikultura untuk menjamin terlaksananya penerapan jaminan mutu di kawasan hortikultura, mencakup (Ditjen Bina Produksi Hortikultura, 2003) : mutu visual atau penampakan, tekstur dan *mouthfeel*, rasa (*flavor*), nilai gizi, keamanan pangan (*food safety*), dan kemudahan dalam penanganan, serta sifat mutu lainnya.

Permintaan komoditas sayuran untuk konsumen institusi hotel bervariasi antar lokasi tergantung banyaknya hotel yang tersedia serta intensitas tingkat huniannya. Jumlah komoditas sayuran yang diminta untuk konsumen institusi *restauran* dan rumah makan relatif besar karena jumlahnya yang banyak, dibandingkan konsumen institusi lainnya. Sementara itu, jumlah komoditas sayuran yang diminta konsumen institusi untuk rumah sakit relatif kecil jika dibandingkan dengan hotel dan restoran, karena jumlahnya yang relatif kecil. Informasi secara terperinci tentang perkiraan kebutuhan kentang, kubis, cabai merah dan tomat untuk konsumen hotel, restoran dan rumah makan secara terperinci dapat disimak pada Tabel 3, 4 dan 5.

Tabel 3. Keragaan Hotel (Kelas Bintang dan Melati) dan Perkiraan Kebutuhan Sayuran untuk Konsumen Hotel di Kabupaten Karo, Agam, Bukit Tinggi, Kampar, Pekanbaru, dan Batam, Tahun 2003

Kabupaten/ kota	Jumlah hotel (unit)	Jumlah kamar (unit)	Perkiraan kebutuhan sayuran (Kg/th)				Total sayuran (kg/th)
			Kentang	Kubis	Cabai	Tomat	
Karo	32	1.201	4.387	6.659	6.950	8.519	78.451
Agam	36	484	4.454	1.093	3.504	724	29.930
Bukit Tinggi	54	1.288	12.440	1.895	8.302	7.969	82.764
Kampar	10	237	2.658	1.711	2.168	760	27.548
Pekan Baru	85	3.005	31.361	7.864	22.449	10.656	242.172
Batam	2.762	8.412	74.858	21.287	43.455	53.834	879.651

Sumber : Dinas Pariwisata Karo, Agam, Bukit Tinggi, Kampar, Pekanbaru, dan Batam, 2003 dan responden hotel contoh

Tabel 4. Keragaan Restoran, Pujasera dan Rumah Makan, Serta Perkiraan Kebutuhan Sayuran di Kabupaten Karo, Agam, Bukit Tinggi, Kampar, Pekanbaru, dan Batam, Tahun 2003

Keterangan	Jumlah restaurant/ RM	Kursi	Perkiraan kebutuhan sayuran (Kg/th)				Total sayuran (Kg/th)
			Kentang	Kubis	Cabai	Tomat	
Karo	82	696	7.096	7.540	11.310	13.785	126.941
Agam	153	1.985	28.103	5.620	20.576	11.131	187.975
Bukit Tinggi	350	42.941	25.953	3.955	17.321	16.621	172.650
Kampar	150	2.160	17.658	11.364	14.401	5.051	182.995
Pekan Baru	294	4.968	155.435	39.249	111.265	52.813	1.200.273
Batam	357	7.062	141.951	54.668	101.010	124.553	1.780.762

Sumber : Dinas Pariwisata Karo, Agam, Bukit Tinggi, Kampar, Pekanbaru, dan Batam, 2003 dan responden restaurant/rumah makan contoh

Tabel 5. Pemakaian Tempat Tidur dan Perkiraan Kebutuhan Sayuran Rumah Sakit di Kabupaten Karo, Agam, Bukit Tinggi, Kampar, Pekanbaru dan Batam, Tahun 2003

RS/ Puskesmas	Jumlah RS	Jumlah tempat tidur	BOR (%)	Perkiraan kebutuhan sayuran (Kg/th)				Total sayuran (Kg/th)
				Kentang	Kubis	Cabai	Tomat	
Karo	20	347	-	1.629	1.731	2.597	3.165	29.148
Agam	28	69	50,88	842	207	663	137	5.658
Bukit Tinggi	10	626	18,57- 61,36	1.975	302	1.317	1.265	13.140
Kampar	18	184	65,6	186	134	174	349	6.743
Pekan Baru	13	2.058	40,0- 69,3	4.505	3.127	1.980	19.202	105.708
Batam	67	690	50,0- 70,0	9.540	2.713	5.538	6.860	112.098

Sumber : Dinas Kesehatan Karo, Agam, Bukit Tinggi, Kampar, Pekanbaru, dan Batam, 2003 dan responden rumah sakit contoh

Keterangan : 1) BOR = Jumlah hari perawatan/jumlah tempat tidur *100 %
2) Hasil perkiraan berdasarkan wawancara dengan Dinas Kesehatan dan RSUD contoh

Dari hasil wawancara, secara kualitatif diperoleh informasi bahwa: (1) Pangsa permintaan konsumen institusi terhadap total sayuran relatif kecil yaitu berkisar antara 2-8 %; (2) permintaan untuk konsumen institusi relatif tinggi pada daerah-daerah kota, daerah pariwisata, dan gerbang ekspor ke luar negeri; (3) kriteria mutu produk sayuran untuk hotel berbintang, restoran/rumah makan besar, dan rumah sakit kelas A, B, dan C ditetapkan lebih lengkap, sedangkan untuk hotel kelas melati, rumah makan kecil-sedang, dan rumah sakit kelas D kriteria mutu masih terbatas pada mutu visual atau penampakan; dan (4) untuk konsumen institusi untuk golongan pertama dipasok oleh suplier terpercaya dengan kuantitas, kualitas, dan kontinuitas pasokan yang terjamin, sedangkan untuk golongan kedua dipenuhi dari pasar lokal terdekat yang sebagian besar melalui pedagang langganan.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

1. Hasil analisis dari beberapa indikator produksi menunjukkan bahwa sentralitas produksi sayuran di Sumatera terkonsentrasi pada kawasan dataran tinggi Bukit Barisan. Tingkat konsentrasi semakin tinggi terutama untuk komoditas sayuran spesifik dataran tinggi, seperti kentang dan kubis. Meskipun untuk komoditas cabai merah dan tomat juga lebih terkonsentrasi pada dataran tinggi, namun produksinya relatif menyebar dari dataran tinggi hingga dataran rendah. Ke depan, pengembangan sayuran di KAHS akan lebih baik kalau difokuskan pada wilayah-wilayah sentra produksi dataran tinggi dalam kawasan yang kompak.
2. Dengan basis beberapa indikator produksi yang mencakup pangsa luas areal pertanaman, pertumbuhan luas areal pertanaman, dan pangsa produksi, serta tingkat produktivitas maka kebijakan pengembangan sayuran di wilayah Sumatera dapat dilakukan : (1) mempertahankan daerah sentra-sentra produksi sayuran utama yang memiliki potensi produktivitas tinggi, seperti Kabupaten Karo, Simalungun, Deli Serdang, Tapanuli Utara (Sumatera Utara) dan Kabupaten Solok (Sumatera Barat), untuk daerah sentra produksi yang mengalami pertumbuhan negatif perlu dilakukan program rehabilitasi; (2) Mempercepat pengembangan di daerah sentra produksi utama yang memiliki pertumbuhan tinggi seperti yang terjadi di Kabupaten Simalungun; dan (3) Pengembangan lebih lanjut pada daerah-daerah yang memiliki potensi produksi moderat, namun dengan pertumbuhan positif, seperti di Kabupaten Tanah Datar, Agam (Sumatera Barat), serta Kabupaten Aceh Besar, Pidie dan Aceh Utara (NAD).
3. Sebaran permintaan konsumen rumah tangga nampaknya sejalan dengan sebaran jumlah penduduk suatu wilayah, namun diperkirakan variabel pendapatan turut berpengaruh. Sementara itu, sebaran besarnya permintaan konsumen institusi sangat terkait dengan perkembangan ekonomi wilayah-perkotaan-industri, serta daerah pariwisata, serta aksesibilitasnya terhadap pasar ekspor. Tarikan pasar nampak nyata dengan mengalirnya produk sayuran dari daerah sentra produksi sayuran dataran tinggi ke daerah tujuan pasar utama yaitu Riau Daratan, Riau Kepulauan, Kota-Kota Provinsi, dan tujuan pasar ekspor ke Singapura dan Malaysia.
4. Berdasarkan basis tarikan pasar dan peta konsumsi atau permintaan di KAHS, maka beberapa kebijakan operasional yang dapat diimplementasikan adalah : (1) Pengembangan komoditas sayuran diarahkan pada daerah sentra produksi yang berdekatan dengan daerah pusat konsumsi, yang dapat diprioritaskan di daerah sentra produksi Sumatera Utara (Karo, Simalungun, dan Deli Serdang); (2) Pengembangan komoditas sayuran pada daerah sentra produksi yang memiliki aksesibilitas yang baik ke daerah-daerah pusat konsumsi baik konsumen rumah tangga maupun konsumen institusi yang dapat

- diimplementasikan di Kabupaten Rejang Lebong dan Bengkulu Utara (Bengkulu), serta Kabupaten Kerinci (Jambi); (3) Untuk pengembangan daerah sentra produksi sayuran dataran rendah (cabai merah dan tomat) nampaknya hanya cocok kalau ditujukan untuk memenuhi kebutuhan lokalnya; dan (4) Untuk daerah-daerah tujuan pasar utama (Riau daratan dan Riau kepulauan) yang merupakan wilayah agroekosistem dataran rendah hanya layak memproduksi sayuran berdaun lebar baik untuk kebutuhan lokal maupun suplai ekspor ke Singapura dan Malaysia.
5. Analisis pemetaan yang telah dilakukan baik aspek sisi permintaan (konsumsi) dan sisi penawaran (produksi) sayuran, menurut kabupaten atau kota telah memberikan informasi yang cukup baik sebagai basis data dalam perencanaan produksi. Sehingga hasil analisis ini dapat dijadikan basis perencanaan pengaturan produksi yang di dasarkan atas keseimbangan produksi dan pasar. Disamping data dan informasi tersebut maka kebutuhan mendesak bagi perencanaan produksi adalah data dan informasi tentang spesifikasi, karakteristik, persyaratan dan standarisasi mutu produk sayuran menurut tujuan pasar (lokal, regional, ekspor) dan menurut segmen pasar (rumah tangga dan konsumen institusi: hotel/restaurant/rumah makan, rumah sakit) secara lebih rinci.
 6. Untuk dapat mengimplementasikan kearah kebijakan yang didasarkan atas keseimbangan permintaan atau pasar dan produksi di KAHS maka perlu dilakukan langkah-langkah kebijakan operasional sebagai berikut : (1) Memantapkan kelembagaan Forum KAHS baik dari aspek struktur keorganisasian maupun dalam perumusan tupoksinya, dalam hal ini yang terpenting adalah adanya kompatibilitas antara struktur yang dibangun dengan tupoksi yang harus dijalankan; (2) Melakukan perencanaan dan pelaksanaan program pengembangan pola tanam antar wilayah kawasan di masing-masing daerah sentra produksi utama, selanjutnya secara bertahap diperluas antar wilayah provinsi dalam KAHS; (3) Pengintegrasian antara program Forum KAHS dan program Agropolitan sehingga dapat memenuhi empat faktor penggerak pembangunan di KAHS, yang didasarkan atas potensi sumberdaya alam, sumberdaya manusia yang berkualitas, teknologi yang senantiasa berubah, dan (4) penguatan kelembagaan, baik di tingkat petani dan pelaku agribisnis melalui Forum KAHS.

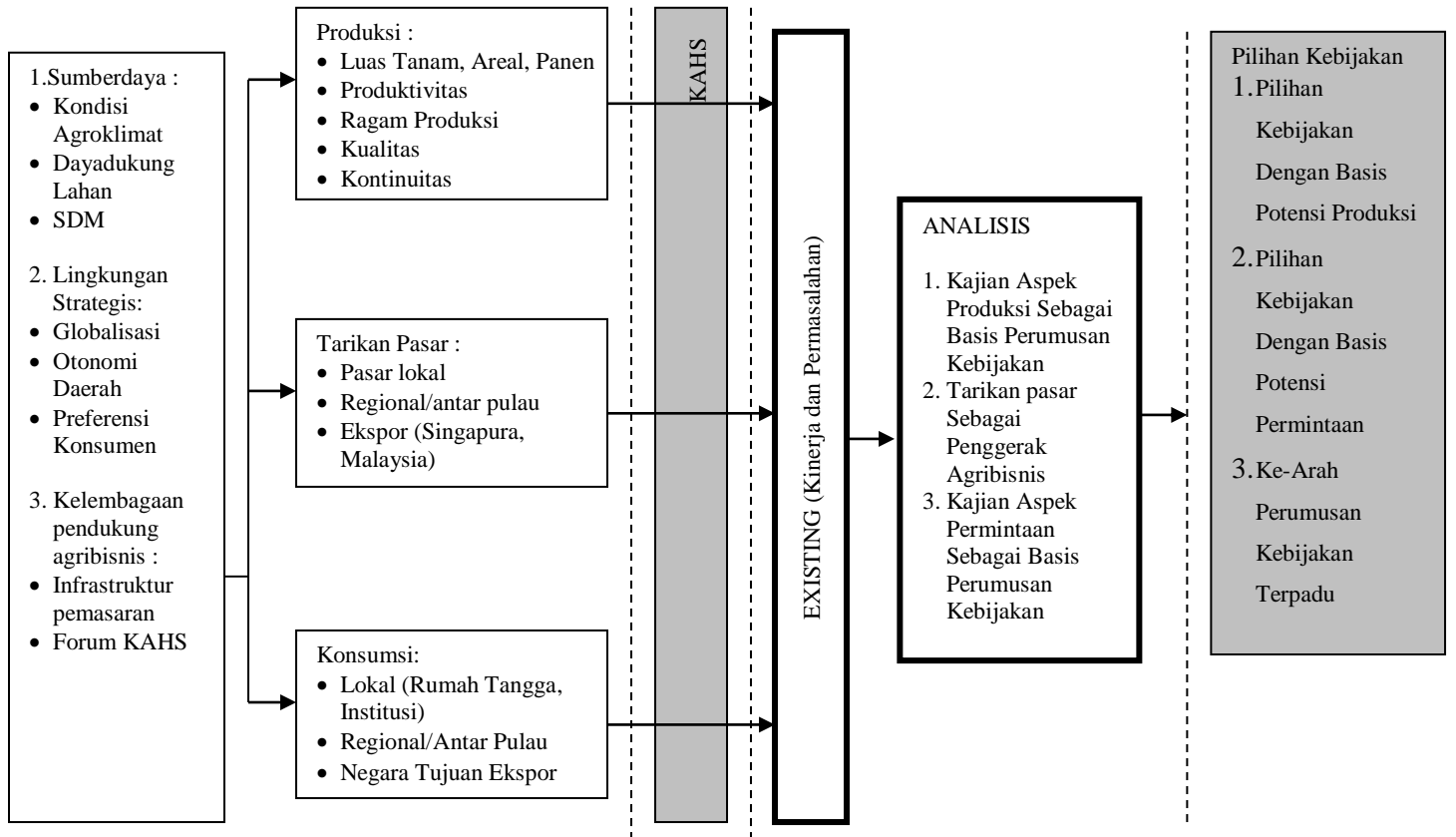
REFERENSI PENDUKUNG

- Anonim. 1999. Undang Undang Pemerintah Daerah dan Perimbangan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Daerah. Pariba, Jakarta.
- BPS. 1993. Pengeluaran Untuk Konsumsi Penduduk Indonesia. SUSENAS. Biro Pusat Statistik, Buku I. Jakarta.

- BPS. 1993. Survei Pertanian. Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan di Indonesia. Biro Pusat Statistik, Jakarta.
- BPS. 1998-2002. Survei Pertanian. Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan di Indonesia. Biro Pusat Statistik, Jakarta.
- BPS. 2002. Pengeluaran Untuk Konsumsi Penduduk Indonesia. SUSENAS. Biro Pusat Statistik, Buku I. Jakarta.
- BPS. 2002. Indonesia Dalam Angka Tahun 2002. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Ditjenhort. 2001. Kebijakan Strategi dan Pengembangan Produksi Hortikultura: Rencana Strategis dan Program Kerja Tahun 2001-2004. Direktorat Jenderal Bina Produksi Hortikultura. Departemen Pertanian.
- Ditjenhort. 2002. Pedoman Pelaksanaan Pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran Sumatera. Direktorat Jenderal Bina Produksi Hortikultura. Departemen Pertanian.
- Ditjen Bina Produksi Hortikultura. 2003. Pedoman Manajemen Mutu Hortikultura. Direktorat Pengembangan Usaha Hortikultura. Direktorat Jenderal Bina Produksi Hortikultura. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Dinas Pariwisata. 2003. Kabupaten Karo, Sumatera Utara. Laporan Rekapitulasi Data Secara Terpisah. Kabanjahe.
- _____. 2003. Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Laporan Rekapitulasi Data Secara Terpisah. Lubuk Basung.
- _____. 2003. Kabupaten Kampar, Riau. Laporan Rekapitulasi Data Secara Terpisah. Bangkinang.
- _____. 2003. Kota Pekanbaru, Riau. Laporan Rekapitulasi Data Secara Terpisah. Pekanbaru.
- _____. 2003. Kota Batam, Riau. Laporan Rekapitulasi Data Secara Terpisah. Batam.
- Dinas Kesehatan. 2003. Kabupaten Karo, Sumatera Utara. Laporan Rekapitulasi Data Secara Terpisah. Kabanjahe.
- _____. 2003. Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Laporan Rekapitulasi Data Secara Terpisah. Lubuk Basung.
- _____. 2003. Kabupaten Kampar, Riau. Laporan Rekapitulasi Data Secara Terpisah. Bangkinang.
- _____. 2003. Kota Pekanbaru, Riau. Laporan Rekapitulasi Data Secara Terpisah. Pekanbaru.
- _____. 2003. Kota Batam, Riau. Laporan Rekapitulasi Data Secara Terpisah. Batam.
- Etzioni, A. 1961. A Comparative Analysis of Complex Organization : On Power, Involvement, and Their Correlates. The Free Press of Glencoe, Inc. New York.
- Hadi, P. U., R. Sajuti, Saptana, Erwidodo, M. Rachmat, Kh. M. Noekman, dan A. Djauhari. 1994. Analisa Kebijaksanaan Pengembangan Agribisnis Perikanan Dan

Hortikultura: Model Pengembangan Agribisnis Mangga. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.

- Rosner, P. 2004. Rice and Food Diversification : Current Status and Future Direction. Seminar on Rice and Rural Prosperity, Jakarta, December 7-8, 2004. Indonesian Agency for Agricultural Research and Development, Ministry of Agriculture.
- Rachman, H. P. S., 1997. Aspek Permintaan, Penawaran, dan Tataniaga Hortikultura di Indonesia. Forum Penelitian Agroekonomi, Volume 15 No. 1 & 2, Desember 1997. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.
- Sudaryanto, T. dan Prayogo. U. H. 1993. Konsepsi dan lingkup agribisnis, Bahan Seminar pada Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Simatupang, P. 1995. Industrialisasi Pertanian Sebagai Strategi Agribisnis dan Pembangunan Pertanian Dalam Era Globalisasi. Orasi Pengukuhan Ahli Peneliti Utama. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.
- Saptana, Tri Pranadji, Syahyuti, dan Roosgandha. 2003. Transformasi Kelembagaan Tradisional Untuk Menunjang Ekonomi Kerakyatan di Pedesaan (studi Kasus di Provinsi Bali dan Bengkulu). Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Saptana, M. Siregar, Sri Wahyuni, S.K. Dermorejo, E. Ariningsih dan V. Darwis. 2004. Laporan Penelitian : Pemantapan Model Pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran Sumatera (KASS). Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Siew Moi, Lee. 2002. Peluang Pasar Sayur Sumatera. Head Plant Regulatory Branch Agri-food and Veterinary Authority. Dalam Prosiding Pertemuan Regional Kawasan Agribisnis Sayuran Sumatera (KASS). Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Hortikultura, Ditjen BPPHP Departemen Pertanian dengan Dinas Pertanian Provinsi Riau.



Gambar 1. Diagram Alir Kerangka Pikir Kebijakan Pengembangan Hortikultura di Kawasan Agribisnis Hortikultura Sumatera (KAHS)