

Penelitian/Research

MODEL PERENCANAAN PENGEMBANGAN INDUSTRI KAKAO DI INDONESIA

The Planning Model for Development of Cacao Industry in Indonesia

Agus Sudibyo ¹⁾, Hartrisari H. ²⁾ dan Arbainah ²⁾

- ¹⁾ Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Hasil Pertanian (BBIHP)
Jl. Ir. H. Juanda No. 11, Bogor - 16122
- ²⁾ Jurusan Teknologi Industri Pertanian (TIN), Fakultas Teknologi Pertanian IPB
Kampus Dramaga, Bogor PO Box 122

ABSTRACT: Research on planning model for development of cacao industry had been conducted and designed by using system methodology, and analytical hierarchy process. The system identification consisted of constructing related input-output diagram and strategic priorities analysis. It was found that the system approach was an effective tool in identifying a complicated system. Based on analytical hierarchy process the study concluded that planning of cacao industry development resulted high competitiveness product development strategic with score 0,3984 as the first priority and product diversification strategic with score 0,3550 as second priority. There were five selected factors that could influence the development strategic of cacao industry, i.e. technology (0,2986), capital and finance (0,1568), raw cacao quality (0,1556), infra structure including facility (0,1102) and production or operation management (0,1090). Meanwhile, actor who had the high to small role in implement selected strategy included businessman/firm (0,4920), government (0,1792) and farmer (0,1522). The study had also shown that the objective could be reached through increasing added value of commodity (0,1643), increasing market share (0,1498), increasing foreign exchange (0,1466), maximum profit taking (0,1339) and increasing farmer income taking (0,1320).

Keywords: Cacao, planning model, hierarchy process, industrial development

PENDAHULUAN

Kompetisi produk agro industri abad ke-21 akan semakin ketat, terutama adanya transparansi, akses pasar dan tidak diskriminasi dengan meminimalkan intervensi pemerintah baik pada bentuk hambatan tarif maupun non-tarif dalam sistem liberalisasi ekonomi, perdagangan dan investasi pada kerangka Asean Free Trade Area (AFTA), Asia Pacific Economic Cooperation (APEC) dan World Trade Organization (WTO).

Dalam menjawab tantangan era liberalisasi ekonomi, perdagangan dan investasi ini, maka sudah saatnya dilakukan refleksi untuk menggali sumber pertumbuhan perekonomian nasional yang berkelanjutan. Dengan sumber daya manusia yang dimiliki serta didukung oleh implementasi teknologi maju, Indonesia sangat berpeluang untuk menghasilkan produk-produk unggulan dan andalan nasional yang kompetitif. Hal ini berarti sangat prospektif untuk meningkatkan pertumbuhan ekspor nonmigas secara berkelanjutan di masa depan.

Komoditas kakao merupakan salah satu produk unggulan yang diandalkan meraih devisa cukup besar. Hal ini disebabkan semakin meningkat

sebagai komoditas ekspor semakin penting, disamping pemerintah Indonesia sendiri memberikan prioritas yang tinggi terhadap pengembangan dan perluasan industri yang mengelola hasil pertanian, termasuk kakao.

Saat ini Indonesia merupakan negara produsen kakao terbesar keempat di dunia. Susunan negara penghasil kakao pada saat ini adalah Pantai Gading, Ghana, Brazil, Indonesia, Malaysia, Nigeria, Camerun dan Equador. Pada tahun 1977, produksi kakao Indonesia dengan luas lahan 602.021 hektar menghasilkan 285.116 ton biji kakao kering. Pada tahun 1998, produksi kakao menjadi 297.801 ton dan pada tahun 1999 diperkirakan menjadi 321.105 ton biji kakao kering. Sampai tahun 2003, Indonesia menargetkan perluasan lahan kakao dengan produksi sebesar 400.000 - 450.000 ton biji kakao. Hal ini berarti pada tahun 2003, Indonesia akan mengambil alih posisi Ghana sebagai produsen kakao terbesar kedua (Direj Perkebunan, 1998).

Dalam kurun waktu terakhir ini, permasalahan utama yang dihadapi Indonesia adalah masalah kelebihan produksi kakao dalam dan rendahnya mutu

biji kakao Indonesia. Rendahnya mutu cukup melemahkan daya saing biji kakao di pasaran internasional. Bahkan biji kakao Indonesia sering mendapat penalti atau penurunan harga karena mutunya yang rendah.

Kondisi kelebihan pasokan biji kakao dunia memacu Indonesia untuk mengeksport produk olahan kakao dan bukan hanya dalam bentuk biji kakao kering. Pengembangan industri hilir menjadi pilihan strategis untuk menghadapi persaingan pasar dan meningkatkan nilai tambah ekonomi komoditas kakao, sehingga pada akhirnya petani kakao merasakan manfaat kegiatan produksinya.

Produksi kakao yang terus meningkat, potensi pasar yang besar, dan melimpahnya bahan baku serta ketersediaan tenaga kerja yang relatif banyak jumlahnya, merupakan modal besar bagi pengembangan industri kakao Indonesia. Oleh karena itu, analisis yang mendalam diperlukan dalam perencanaan pengembangan industri kakao. Analisis mencakup faktor-faktor yang mempengaruhi kegiatan pengembangan industri kakao, pelaku yang berperan dalam kegiatan pengembangan dan tujuan yang diharapkan dari kegiatan pengembangan industri kakao. Analisis juga dilakukan untuk memilih alternatif strategi pengembangan industri kakao. Pemilihan alternatif yang tidak tepat dapat mengakibatkan kerugian besar bagi Indonesia.

Jika dikaji lebih lanjut, faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan industri kakao diduga saling berkaitan satu sama lain serta memiliki hubungan kausatif yang melingkar dan kompleks. Menurut Eriyatno (1996), suatu sistem yang kompleks tidak dapat disederhanakan menjadi jumlah dari setiap bagiannya. Ini berarti pendekatan sistem sangat tepat untuk menyelesaikan persoalan perencanaan pengembangan industri kakao di Indonesia.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan: (1) Melakukan penstrukturan masalah dalam perencanaan pengembangan industri kakao di Indonesia; dan (2) merekomendasikan pola strategi pengembangan industri kakao dari beberapa alternatif yang mungkin dikembangkan.

METODOLOGI

Pendekatan Sistem dan Formulasi Permasalahan

Pendekatan sistem adalah pendekatan yang cocok untuk menyelesaikan suatu persoalan yang kompleks, dinamis dan berkarakteristik probabilistik. Sifat kompleksnya ditandai dengan interaksi antar elemen yang rumit. Dikatakan dinamis jika ada faktornya yang berubah menurut waktu disertai dengan adanya pendugaan ke masa

depan, sedangkan karakteristik probabilistik ditujukan oleh perlunya fungsi peluang dalam informasi kesimpulan maupun rekomendasi. Pendekatan sistem ini merupakan suatu cara penyelesaian persoalan yang dimulai dengan dilakukannya identifikasi terhadap adanya sejumlah kebutuhan.

Menurut Hall (1996), karakteristik pendekatan sistem adalah berorientasi tujuan, holistik dan efektif. Karakteristik holistik dan efektif dari pendekatan sistem membutuhkan cara berpikir sintesis. Pendekatan sintesis ini sangat penting terutama untuk sistem-sistem yang tidak alamiah dan terkonstruksi. Sintesis sendiri melibatkan cara berpikir yang mengacu pada tujuan akhir. Pengintegrasian elemen-elemen, komponen-komponen ataupun sub sistem-subsistem untuk membentuk sistem.

Penyusunan model perencanaan pengembangan industri kakao dilakukan dengan mengikuti tahapan kerja dalam pendekatan sistem. Komponen yang berpengaruh dalam perencanaan industri kakao adalah: (a) pemerintah, (b) pengusaha, (c) petani, (d) konsumen dan (e) penyandang dana atau lembaga perbankan.

Analisis kebutuhan dari masing-masing komponen tersebut adalah :

- (a) **Pemerintah:** (1) Terciptanya kesempatan kerja yang luas, (2) Peningkatan pendapatan per kapita, (3) Dukungan terhadap terciptanya tingkat pertumbuhan ekonomi yang tinggi melalui realisasi proyek pengembangan kakao, (4) Stabilisasi harga, (5) Peningkatan taraf hidup petani, (6) Peningkatan devisa melalui ekspor produk olahan kakao;
- (b) **pengusaha:** (1) terjaminnya kontinuitas bahan baku dengan mutu yang sesuai, (2) Produktifitas dan kinerja perusahaan industri yang tinggi, (3) Biaya produksi yang relatif rendah, (4) Peluang untuk meraih pangsa-pangsa yang besar, (%) Kemudian berproduksi dan distribusi pemasaran hasil, (6) keuntungan yang layak;
- (c) **Petani kakao:** (1) biaya produksi yang rendah, (2) Pemasaran yang terjamin, (3) Kelangsungan dan peningkatan jumlah produksi, (4) koninuitas usah yang terjamin, (5) Pendapatan yang meningkat;
- (d) **Konsumen** (1) Harga produk yang wajar, (2) Kontinuitas dan kemudahan memperoleh produk, (3) kontinuitas produk yang diinginkan dan

(e) **Penyanggah dana/Perbankan:** (1) Tingkat keuntungan yang tinggi dari uang yang diinventasikan, (2) Tingkat risiko finansial yang rendah, dan (3) Peluang untuk memperluas usaha.

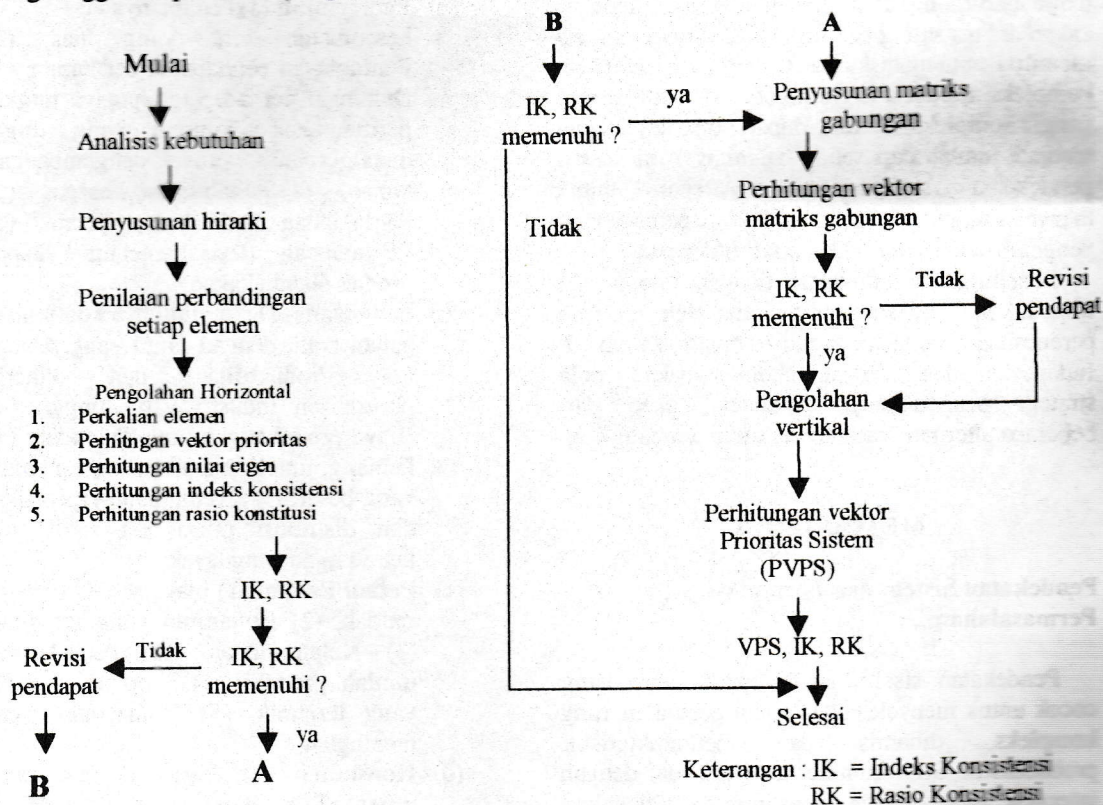
Formulasi permasalahan di bidang perencanaan pengembangan industri kakao sangat kompleks, karena pengaruh beberapa faktor baik internal maupun eksternal, juga ditimbulkan oleh karakteristik dan mutu uji kakao sebagai bahan baku industri yang belum memenuhi persyaratan yang dikehendaki oleh kalangan industri coklat. Oleh karena itu, perencanaan dilakukan berdasarkan hasil analisis terhadap faktor internal dan eksternal serta asumsi-asumsi untuk masa yang akan datang. Perencanaan yang tepat diharapkan mampu mewujudkan tujuan-tujuan yang ingin dicapai para pelaku kegiatan pengembangan industri kakao

Analisis Proses Hirarki dan Penilaian

Analisis proses hirarki dengan metode Saaty (1980) yang memodelkan prioritas permasalahan yang tidak terstruktur seperti dalam bidang ekonomi, sosial dan ilmu-ilmu manajemen. Penyusunan hirarki disini dilakukan berdasarkan studi literatur dan diskusi dengan pelaku yang berhubungan dengan sistem yang dipelajari. Hirarki disusun mulai dari level yang paling tinggi sampai level yang paling rendah.

Level tertinggi merupakan sasaran utama, disusul faktor yang berpengaruh, pelaku yang berperan dalam hirarki, tujuan setiap aktor dan level terendah adalah alternatif yang dipertimbangkan dalam mencapai setiap tujuan.

Dalam penilaian ini, penilaian dilakukan dengan mengisi nilai skala pada setiap elemen perbandingan. Penilaian dilakukan oleh pelaku yang berhubungan dengan sistem yang dipelajari. Pelaku tidak harus ahli dalam bidangnya, tetapi harus memahami dan berhubungan dengan sistem. Jika keterlibatan pelaku terhadap sistem tinggi, maka tingkat konsistensi penilaian yang diberikan juga tinggi. Konsistensi penilaian diukur dengan indeks konsistensi. Skala penilaian yang digunakan untuk indeks konsistensi matriks adalah skala standar yang mempunyai nilai 1,2,3.....,9 beserta kebalikannya yaitu 1/9, 1/8,.....,1/2. Skala ini dipilih karena mempunyai nilai MAD (*Mean Absolut Deviation*) dan MPE (*Mean Percencage Error*) paling kecil dibandingkan skala lain. Penentuan skala ini didasarkan pada lima nilai kualitatif standar perbandingan untuk teknik perbandingan berpasangan, yaitu: sama, lemah, lebih kuat dan mutlak. Diagram alir proses hirarki dapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir analisis proses hirarki (Saaty, 1980)

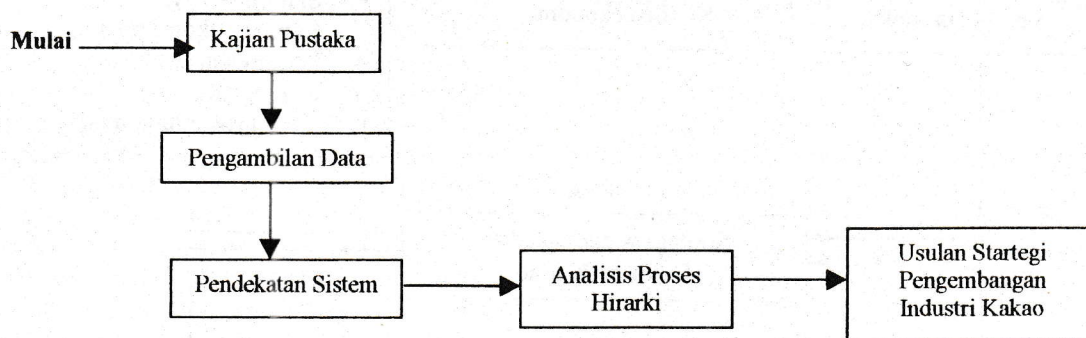
Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah setiap elemen yang ada pada masing-masing tingkat hirarki diasumsikan bebas dari pengaruh elemen lain pada tingkat yang sama.

Prosedur Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan dua cara, yaitu secara langsung dan tidak langsung. Pengambilan data langsung dilakukan dengan wawancara dan pengisian kuesioner. Pengisian kuesioner dilakukan dengan memberikan penilaian pada elemen-elemen yang dibandingkan dengan teknik perbandingan berpasangan. Data sekunder digunakan sebagai penunjang dalam penelitian. Pengambilan data dilakukan di Biro Pusat Statistik, Direktur Jenderal perkebunan, Departemen Pertanian, Asosiasi Kakao Indonesia serta Departemen Perindustrian dan Perdagangan. Wawancara dilakukan terhadap pihak pemerintah, pengamat, peneliti dan pengusaha kakao.

Pelaksanaan pengambilan data diawali dengan melakukan diskusi dengan para pakar untuk menyusun struktur. Pada tahap ini dilakukan identifikasi semua elemen yang berpengaruh pada struktur dan ditunjang bahan-bahan dari literatur. Tahap selanjutnya adalah memilih elemen yang sesuai dengan kondisi perkembangan kakao Indonesia dilanjutkan dengan pembuatan struktur. Dari struktur yang terbentuk dibuat kuesioner untuk penilaian. Penilaian dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada pelaku pengembangan industri kakao. Sebagai catatan, pada penelitian ini setiap responden tersebut sebagai pelaku. Pelaku pengembangan industri kakao yang dapat digunakan sebagai responden adalah orang yang terlibat dan ahli dalam masalah pengembangan industri kakao atau orang yang bukan ahli tetapi mengetahui permasalahan yang ada pada pengembangan industri kakao di Indonesia.

Diagram alir tahapan pengembangan penelitian ini dapat dilakukan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram alir tahapan pengembangan penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Pendekatan Sistem

Penyusunan model pengembangan industri kakao di Indonesia memerlukan adanya identifikasi sistem serta harus mempertimbangkan pelaku-pelaku yang terlibat dan terkait dalam sistem ini. Identifikasi sistem merupakan suatu rantai hubungan antara pernyataan dari kebutuhan-kebutuhan dengan pernyataan khusus dari masalah yang harus dipecahkan untuk mencukupi kebutuhan-kebutuhan tersebut.

Dalam meninjau suatu perihal untuk keperluan melakukan analisis sistem, perlu diketahui macam/jenis informasi yang dikategorikan menjadi tiga golongan, yaitu : (1) peubah input, (2) peubah output dan (3) parameter-parameter yang membatasi sistem (Eriyatno, 1996).

Perencanaan strategis yang menunjang efektivitas pelaksanaan pengembangan industri kakao di Indonesia dikaji analisis terhadap sistem lingkungan, peubah input dan peubah output. Hubungan input dan output sistem dapat dilihat pada gambar 3.

Input terkontrol dari sistem perencanaan industri kakao terdiri atas tiga komponen, yaitu mutu produk, proses produksi dan volume

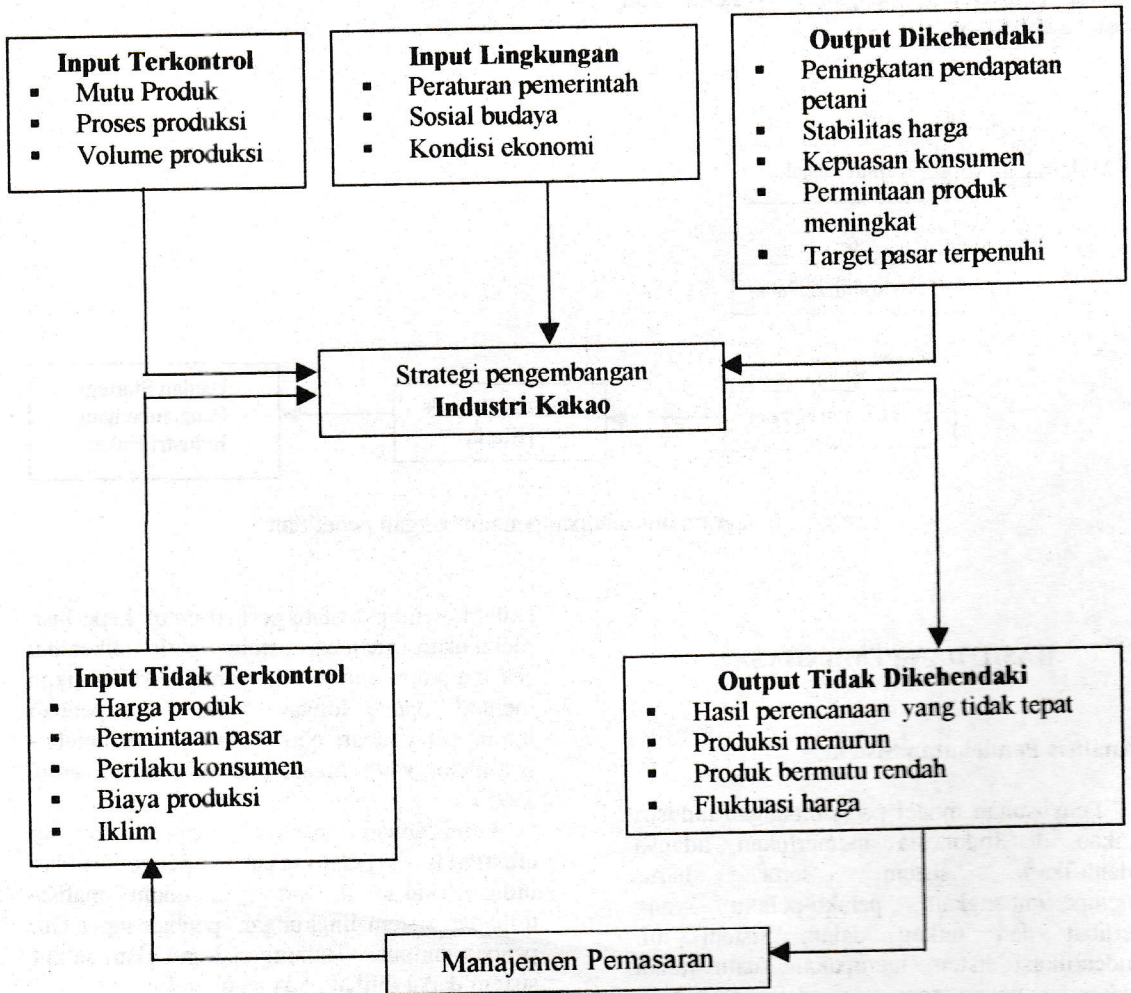
produksi. Ketiga komponen ini dapat dikendalikan dalam sistem oleh perancang atau pengelola sistem. Mutu produk akan dapat dikendalikan melalui pengolahan dan proses produksi yang benar, sedangkan volume produksi juga dapat diatur dan disesuaikan dengan kapasitas produksi dan permintaan pasar.

Input lingkungan dari sistem perencanaan pengembangan industri kakao adalah peraturan pemerintah, sosial budaya dan kondisi ekonomi.

Peraturan pemerintah mempengaruhi sistem pengembangan industri kakao melalui kebijakan dan peraturan-peraturan yang ditetapkan. Contoh peraturan yang mempengaruhi pengembangan industri kakao adalah bea impor, pajak penghasilan negara, tingkat suku bunga pinjaman dan tidak adanya subsidi untuk komoditas kakao. Input sosial budaya yang mempengaruhi sistem adalah kultur masyarakat Indonesia yang belum terbiasa makan coklat. Hal ini dapat dilihat

dari tingkat konsumsi coklat yang masih rendah yaitu 0,74 kg perkapita pada tahun 1994/1995 (ICO, 1996). Kondisi ekonomi seperti tingkat pendapatan mempengaruhi daya beli masyarakat terhadap coklat.

Input tidak terkontrol yang ada pada sistem adalah harga produk, permintaan pasar, perilaku konsumen. Biaya produksi dan iklim. Harga produk olahan kakao di pasar dapat mempengaruhi sistem tetapi tidak dapat dikendalikan oleh sistem karena harga jual produk ditentukan oleh pasar. Permintaan pasar tidak dapat dikontrol karena tergantung kepada tingkat konsumsi dan daya serap pasar. Perilaku konsumen berkaitan dengan kelas sosial dan tingkat pendapatan yang berhubungan dengan daya beli masyarakat terhadap produk coklat. Biaya produksi mempengaruhi kinerja industri kakao, sedangkan iklim berkaitan dengan kontinuitas bahan baku. Kesemua input tidak terkontrol tersebut menjadi masukan bagi industri tetapi tidak dapat dikendalikan/dikontrol oleh sistem.



Gambar 3. Diagram input-output sistem pengembangan industri kakao

Output yang dikehendaki dari sistem pengembangan industri kakao adalah peningkatan pendapatan petani, stabilisasi harga, kepuasan konsumen, meningkatkan permintaan produk dan terpenuhinya target pasar. Output tersebut menjadi tujuan utama yang diinginkan dari kegiatan pengembangan industri kakao.

Output yang tidak dikehendaki sebagai keluaran dari sistem meliputi perencanaan yang tidak tepat akan menghambat sistem, produksi menurun, produk cacat mutu dan fluktuasi harga yang disebabkan karena produk yang dihasilkan industri kakao tidak memenuhi keinginan konsumen.

Manajemen perencanaan diperlukan untuk dapat meminimisasi output yang tidak dikehendaki.

Identifikasi dan Penyusunan Struktur

Berdasarkan analisis proses hirarki model Saaty (1980) untuk menentukan prioritas pengambilan keputusan dalam strategi pengembangan industri kakao, maka dapatlah dikatakan bahwa terdapat lima tingkat elemen dalam sistem yang perlu diperhatikan. Jika diurutkan dari tingkat paling tinggi sampai paling rendah, kelima tingkat tersebut adalah : (1) fokus/sasaran utama yang hendak dicapai dalam melakukan perencanaan pengembangan industri kakao, (2) faktor yang terlibat dan berpengaruh terhadap pengembangan industri kakao, (3) faktor sebagai pelaku pengembangan industri kakao, (4) tujuan dari pelaku pengembangan industri kakao, dan (5) alternatif strategi pengembangan industri kakao itu sendiri. Sasaran utama dari hirarki ini adalah pengembangan industri kakao.

Dalam model ini, faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam melakukan pengembangan industri kakao meliputi tujuh elemen yaitu : kontinuitas bahan baku, mutu bahan baku, ketersediaan dana/modal, pemasaran hasil produksi, manajemen operasi/produksi, infra struktur (sarana/fasilitas), dan ketrampilan/teknologi.

Sementara itu pelaku pengembangan merupakan subjek yang akan melakukan tindakan dengan memperhatikan faktor yang ada atau faktor-faktor penentu dalam mewujudkan pengembangan industri kakao. Pelaku pengembangan yang berperan adalah pemerintah, pengusaha, petani, konsumen dan penyandang dana. Pemerintah diartikan sebagai instansi, badan usaha atau lembaga milik pemerintah yang berwenang dan terlibat dalam kegiatan pengembangan industri kakao.

Pengusaha adalah orang atau sekelompok orang yang bergerak di bidang industri kakao baik praktisi, pengolah atau pemasar produk olahan kakao. Petani adalah orang-orang yang menanam, membudidayakan dan menghasilkan biji kakao. Konsumen kakao adalah orang atau badan usaha yang membeli dan menggunakan hasil industri kakao untuk dikonsumsi atau untuk diolah lebih lanjut. Pelaku yang lain adalah penyandang dana yaitu orang atau badan usaha yang menginvestasikan modalnya di industri kakao.

Tujuan pengembangan industri kakao yang ingin diwujudkan oleh para pelaku pengembangan adalah peningkatan nilai tambah komoditas, pemanfaatan sumber daya alam dengan optimal, produktivitas tinggi, perluasan pangsa pasar, perluasan lapangan usaha, peningkatan devisa, peningkatan pendapatan dan keuntungan maksimum.

Peningkatan nilai tambah komoditas berarti meningkatkan nilai tambah ekonomis komoditas kakao melalui peningkatan nilai jual dari biji kakao. Pertumbuhan industri hilir pengolahan kakao memberikan prospek diperolehnya nilai tambah yang lebih besar. Selama sepuluh tahun terakhir ini, nilai ekspor biji kakao hasil giling mencapai 2,01 dollar Amerika per kg, sedangkan ekspor dalam bentuk biji hanya memperoleh nilai rata-rata sebesar 1,35 dollar Amerika per kg. Dengan demikian, terdapat selisih nilai jual sebesar 0,66 dollar Amerika yang merupakan nilai tambah bagi komoditas kakao.

Pemanfaatan sumber daya alam secara optimal merupakan usaha memanfaatkan sumber daya yang ada, baik sumber daya manusia maupun sumber daya yang lain secara efisien dan optimal. Potensi lahan yang cukup besar dengan tingkat produksi kakao yang tinggi dapat dijadikan sebagai sumber bahan baku bagi pengembangan industri kakao. Pengembangan industri kakao juga dapat menyediakan lapangan pekerjaan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Adanya pengembangan industri kakao memberikan kepastian pasar kepada petani produsen biji kakao. Hal ini akan mendorong petani produsen untuk meningkatkan produktivitasnya dengan memanfaatkan sumber daya yang ada dan melakukan pengolahan kakao dengan benar. Kalangan industri kakao pun dapat terus meningkatkan produktivitasnya melalui kegiatan pengembangan industri kakao.

Perluasan pangsa pasar berarti memperluas daerah pemasaran dan memanfaatkan peluang-peluang yang ada. Pengembangan industri kakao akan dapat meningkatkan kemampuan

...menjadi akan memanfaatkan peluang pasar dalam negeri dan luar negeri terhadap produk industri kakao. Pengembangan industri kakao juga memberikan peluang bagi perluasan bentuk usaha lain yang bertalian seperti industri makanan dan minuman yang menjadikan produk olahan kakao sebagai suplemen.

Peningkatan devisa adalah meningkatkan pendapatan negara melalui kegiatan perdagangan luar negeri. Kakao sebagai komoditas ekspor dapat memberikan kontribusi terhadap pendapatan devisa negara. Berkembangnya industri kakao akan lebih memperbesar peluang ekspor kakao olahan yang juga berarti peningkatan devisa.

Peningkatan pendapatan petani adalah meningkatkan pendapatan petani melalui pembelian biji kakao rakyat sebagai bahan baku industri. Pengembangan industri kakao juga melibatkan petani guna memacu peningkatan mutu kakao rakyat agar mampu bersaing sehingga harga jual biji kakao rakyat mengalami kenaikan.

Tujuan akhir yang akan diwujudkan adalah keuntungan maksimum yang berarti memaksimalkan segala bentuk keuntungan yang dapat diperoleh melalui pengembangan industri kakao. Keuntungan dapat dilihat dari segi finansial seperti laba penjualan produk olahannya maupun melalui perekrutan tenaga kerja.

Tingkat/level terakhir dari hirarki adalah alternatif strategi pengembangan. Ada tiga alternatif strategi pengembangan industri kakao yang dapat diterapkan guna mewujudkan tujuan pengembangan. Alternatif tersebut terdiri diversifikasi produk, pengembangan industri kakao terintegrasi dan pengembangan produk berdaya saing tinggi. Diversifikasi produk merupakan suatu usaha penganekeagaman produk yang dapat dihasilkan dari industri kakao. Pengembangan industri kakao terintegrasi berarti mendirikan industri yang menerapkan metode pengolahan kakao dengan mendayagunakan seluruh komponen hasil kakao dalam satu industri. Pengembangan produk berdaya saing tinggi berarti pengembangan industri yang menitikberatkan pada produk olahan industri kakao yang berdaya saing tinggi di pasaran.

Analisis Prioritas Strategis

Berdasarkan penilaian terhadap pendapat (*judgement*) yang diberikan responden pihak-pihak terkait terhadap faktor penentu pengembangan yang mempengaruhi penetapan alternatif strategi pengembangan industri

kakao, diperoleh hasil penilaian yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Urutan prioritas faktor penentu yang harus diperhatikan dalam pengembangan industri kakao.

Faktor Penentu	Bobot
1. Ketrampilan/teknologi	0,2896
2. Ketersediaan dana/modal	0,1568
3. Mutu bahan baku	0,1556
4. Infrastruktur : sarana/fasilitas	0,1102
5. Manajemen operasi/produksi	0,1090
6. Pemasaran hasil produksi	0,0943
7. Kontinuitas bahan baku	0,0843

Dari tabel 1 terlihat bahwa prioritas terbesar dimiliki oleh faktor ketrampilan/teknologi sebesar 0,2986. Prioritas berikutnya adalah faktor ketersediaan dana/modal sebesar 0,1568 ; mutu bahan baku sebesar 0,1556 ; infrastruktur : sarana/fasilitas sebesar 0,1102 dan manajemen operasi/produksi sebesar 0,1090. Jumlah bobot prioritas kelima faktor tersebut adalah 0,82 yaitu lebih dari 80 persen. Saaty (1980) mengatakan bahwa jika jumlah sebagian faktor yang dibandingkan mencapai 80 persen atau lebih, maka faktor di luar faktor-faktor tersebut dapat diabaikan dalam pertimbangan pengambilan keputusan. Hal ini dapat dilakukan karena faktor-faktor yang diabaikan tersebut tidak akan memberikan kontribusi yang berarti dalam pengambilan keputusan. Faktor yang dapat diabaikan tersebut adalah pemasaran hasil produksi dan kontinuitas bahan baku.

Ketrampilan/teknologi menjadi bahan pertimbangan pertama. Hal ini dapat terjadi karena produksi kakao Indonesia sebagian besar adalah kakao lindak yang berasal dari kakao rakyat. Sampai saat ini kakao lindak Indonesia di pasaran dunia dikenal sebagai kakao yang bermutu rendah, sehingga selalu dikenai potongan harga. Hal ini dikarenakan kurangnya pembinaan dan penyuluhan petani kakao. Petani kakao harus dibekali dengan pengetahuan dan ketrampilan mengenai cara budidaya yang benar dan penanganan pasca panen yang tepat. Teknologi pengolahan kakao pun perlu diperkenalkan dengan tujuan antara lain untuk meningkatkan posisi tawar menawar, menumbuhkembangkan industri kecil di sentra-sentra produksi kakao dan memotivasi petani dalam menghasilkan biji kakao yang bermutu baik.

Faktor penentu dengan bobot terbesar kedua adalah ketersediaan dana/modal. Dana yang dibutuhkan untuk mendirikan suatu industri pengolahan kakao tidaklah sedikit. Sebagai contoh adalah hasil pra studi

kelayakan yang dilakukan oleh Fakultas Teknologi Pertanian UGM (1990) untuk investasi industri yang menghasilkan kakao bubuk dan lemak kakao di Biak Irian Jaya membutuhkan biaya investasi sebesar Rp. 30.285.100,- untuk kapasitas sebesar 1200 ton biji kakao kering per tahun.

Faktor lain yang tak kalah penting untuk diperhatikan adalah mutu bahan baku. Cacat pada bahan baku dapat merusak lezat coklat sehingga ditolak oleh industri makanan coklat. Kalangan industri makanan coklat harus memilih sumber-sumber penghasil biji kakao yang memenuhi persyaratan teknis untuk mendapatkan produk olahan yang bermutu tinggi. Hal ini juga dimaksudkan untuk menghindari risiko kesulitan pemasaran produk yang dihasilkan. Oleh karena itu, mutu biji kakao mutlak harus dibenahi untuk mendapatkan produk olahan yang bermutu. Produk yang bermutu dengan aroma dan rasa yang khas coklat sangat disukai konsumen sehingga mampu bersaing di pasar. Pembenahan mutu biji kakao rakyat dapat dilakukan melalui penyebaran paket ketrampilan dan teknologi kepada petani yang merupakan faktor penentu utama dari hirarki.

Kelancaran proses pengembangan industri kakao harus didukung dengan tersedianya infrastruktur: sarana dan fasilitas.

Infrastruktur: sarana/fasilitas terutama diperlukan untuk memperlancar kegiatan pendistribusian bahan baku dari daerah pusat produksi ke industri kakao atau industri kakao ke konsumen. Untuk memperlancar dan menjamin kontinuitas bahan baku bagi industri pengolah kakao maka diperlukan sarana/fasilitas yang mendukung seperti jalan dan alat transportasi yang menghubungkan keduanya.

Faktor manajemen operasi/produksi, merupakan masalah teknis yang perlu dipertimbangkan guna kelancaran proses produksi dan kelangsungan hidup industri pengolah kakao. Dengan pengaturan operasi/produksi, industri dapat mengoptimalkan semua sumber daya yang ada sehingga terjadi peningkatan kinerja industri pengolah kakao.

Hasil penilaian terhadap elemen pelaku yang berperan dalam sistem pengembangan industri kakao ditunjukkan dalam pada tabel 2. Hasil ini diperoleh dengan memperhatikan bobot setiap faktor terhadap sasaran utama yaitu pengembangan industri kakao dan bobot setiap pelaku terhadap setiap faktor. Dengan pengolahan vertikal tersebut diperoleh bobot setiap pelaku terhadap pengembangan industri kakao.

Tabel 2. Urutan prioritas peran pelaku pengembangan dalam melaksanakan pengembangan industri kakao.

Pelaku pengembangan	Bobot
1. Pengusaha	0,4920
2. Pemerintah	0,1792
3. Petani	0,1522
4. Penyandang dana/modal	0,1473
5. Konsumen	0,0293

Pengusaha sebagai pelaksana utama mendapat bobot terbesar yaitu 0,4920. Hal ini dikarenakan pengusaha terlibat langsung dalam kegiatan operasional industri kakao. Kegiatannya meliputi pengumpulan bahan baku, pengalihan sampai dengan pemasaran produk. Pemerintah sebagai fasilitator pembangunan bertugas memayungi, melayani dan mengatur agar kegiatan pengembangan industri kakao berjalan lancar. Petani sangat berperan dalam penyediaan biji kakao sebagai bahan baku industri agar diperoleh produk yang bermutu pula. Penyandang dana/modal sangat berperan dalam penyediaan dana untuk kegiatan pengembangan, sedangkan konsumen dapat diabaikan perannya karena bobot sebesar 0,0293 tidak akan memberikan kontribusi yang berarti.

Bobot dan prioritas tujuan yang ingin dicapai dalam sistem pengembangan industri kakao berdasarkan pengolahan secara vertikal dihasilkan bobot setiap tujuan terhadap pengembangan industri kakao seperti terlihat pada Tabel 3.

Hasil penilaian secara vertikal menunjukkan bahwa tujuan yang paling penting yang ingin dicapai adalah meningkatkan nilai tambah komoditas. Harapan besar ini sangat beralasan karena potensi produksi kakao yang dimiliki Indonesia dengan laju pertumbuhan 10 persen akan mampu mensuplai bahan baku untuk kebutuhan industri kakao. Keadaan ini juga memberikan peluang besar untuk meningkatkan nilai tambah biji kakao kering.

Tabel 3. Urutan prioritas tujuan pengembangan dari kegiatan pengembangan industri kakao

Tujuan pengembangan	Bobot
1. Peningkatan nilai tambah komoditas	0,1643
2. Perluasan pangsa pasar	0,1498
3. Peningkatan devisa	0,1466
4. Keuntungan maksimum	0,1339
5. Peningkatan pendapatan petani	0,1320
6. Perluasan lapangan usaha	0,1008
7. Pemanfaatan sumber daya (SDA) dengan optimal	0,0918
8. Produktivitas tinggi	0,0896

Prioritas kedua adalah perluasan pangsa pasar. Tujuan tersebut dilakukan dengan tidak hanya menjual produk coklat untuk kalangan tertentu, tetapi kepada semua lapisan masyarakat dapat mengkonsumsi coklat. Selain itu juga dilakukan ekspor produk kakao olahan ke beberapa negara pengimpor di Kawasan Pasifik selain Eropa. Kegiatan ekspor ini akan meningkatkan devisa negara yang menjadi prioritas ketiga. Tujuan yang lain dengan sendirinya akan terwujud bila tiga tujuan prioritas utama sudah tercapai.

Hasil pengolahan vertikal untuk menentukan prioritas alternatif strategi dalam pengembangan industri kakao dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Urutan prioritas alternatif strategi pengembangan industri kakao.

Strategi pengembangan	Bobot
1. Pengembangan produk berdaya saing tinggi	0,3984
2. Diversifikasi produk	0,3350
3. Pengembangan industri kakao terintegrasi	0,2753

Hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa strategi pengembangan produk berdaya saing tinggi memiliki bobot terbesar dibandingkan dengan kedua strategi lainnya, sehingga merupakan prioritas utama yang perlu diperhatikan. Alternatif kedua adalah diversifikasi produk. Kedua alternatif ini mempunyai bobot prioritas yang hampir sama, yang berarti jika alternatif pertama yang dipilih tidak akan menghasilkan pengaruh yang terlalu berbeda dibandingkan jika alternatif kedua yang dipilih. Alternatif terakhir yang dipilih adalah pengembangan industri kakao terintegrasi dengan bobot lebih kecil dibandingkan dua alternatif sebelumnya.

Pemilihan strategi pengembangan produk berdaya saing cukup tinggi sebagai prioritas utama cukup beralasan karena berhubungan langsung dengan kecenderungan yang ada. Kondisi pasaran kakao di dunia saat ini diwarnai oleh kompetisi yang semakin tajam baik dalam hal mutu, harga, kontinuitas dan kecepatan distribusi. Selain itu, adanya ketetapan WTO mengenai perdagangan bebas dan ISO 9000 yang digunakan untuk menjamin kepentingan konsumen mengharuskan Indonesia menghasilkan produk olahan kakao yang bermutu tinggi dan disukai konsumen sehingga mampu bersaing di pasaran. Keadaan ini mengarahkan industri kakao Indonesia memproduksi produk berdaya saing tinggi.

Strategi kedua adalah diversifikasi produk. Diversifikasi produk diharapkan dapat memberikan nilai tambah dari perusahaan kakao, meningkatkan permintaan kakao di dalam negeri dan menumbuhkan basis yang kuat bagi pengembangan industri kakao. Langkah usaha untuk diversifikasi produk kakao di dalam negeri, antara lain dengan upaya : (1) perluasan penggunaan lemak kakao untuk minyak goreng salad oil, industri roti, margarin, pembuatan sabun, gliserol dan sebagainya dan (2) pemanfaatan kulit ari biji kering sebagai sumber theobromin untuk keperluan farmasi dan bahan pengisi dalam industri plastik.

Strategi ketiga yaitu pengembangan industri kakao terintegrasi. Gagasan ini mempunyai jangkauan yang strategis karena melibatkan petani produsen kakao yang mempunyai andil sekitar 68 persen dari produksi kakao nasional. Implementasi strategi ini masih sukar karena keterbatasan ketrampilan sumber daya manusia (SDM) dan teknologi yang dikuasai. Implementasi strategi ini juga membutuhkan sistem terpadu secara keseluruhan dalam menciptakan, mengadaptasi, dan mengembangkan kemampuan penguasaan teknologi dan teknik pengolahan produk kakao berkualitas. Oleh karena itu, strategi pengembangan industri kakao integrasi perlu ditelaah lebih lanjut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pengkajian terhadap sistem pengembangan industri kakao telah menghasilkan suatu hubungan antara peubah input dan peubah output yang digambarkan dalam bentuk diagram input-output.

Alternatif strategi yang dapat dipilih dalam perencanaan pengembangan industri kakao adalah pengembangan produk berdaya saing tinggi, diversifikasi produk dan pengembangan industri kakao terintegrasi.

Berdasarkan pengolahan horizontal terhadap matriks pendapat gabungan diperoleh faktor penting yang berpengaruh terhadap kegiatan pengembangan industri kakao, yaitu ketrampilan/teknologi (0,2986), ketersediaan dana/modal (0,1568), mutu bahan baku (0,1556), infrastruktur, sarana/fasilitas (0,1102) dan manajemen operasi/produksi (0,1090).

Dari hasil pengolahan vertikal didapatkan pengusaha, pemerintah dan petani sebagai pelaku utama yang memiliki peranan penting dalam pengembangan industri kakao. Nilai

prioritas peran pelaku tersebut berturut-turut adalah 0,4920; 0,1792; dan 0,1522. Prioritas tujuan utama yang ingin dicapai melalui kegiatan pengembangan industri kakao adalah peningkatan nilai tambah komoditas (0,16430, perluasan pangsa pasar (0,1498), peningkatan devisa (0,1466), keuntungan maksimum (0,1339) dan peningkatan pendapatan petani (0,1320). Prioritas strategi pengembangan industri kakao adalah pengembangan produk berdaya saing tinggi (0,3984) dan diversifikasi produk (0,3350).

Saran

1. Penelitian ini tidak menguji sensitifitas dari setiap elemen yang terpilih, baik pada tingkat faktor, aktor, tujuan dan alternatif strategi. Pengujian sensitifitas diperlukan untuk melihat sejauh mana elemen terpilih tersebut berubah jika ada perubahan elemen atau perubahan jumlah individu penilai. Analisis dapat dilakukan dengan analisis dinamik.
2. Dapat dikembangkan lagi strategi pengembangan ekspor yang bersifat lebih operasional untuk produk olahan kakao.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Perkebunan. (1998) *Statistik Perkebunan Indonesia 1996 - 1998; Kakao*. Jakarta, Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Eriyatno.(1996) *Ilmu Sistem Meningkatkan Mutu dan Efektivitas Manajemen*, Bogor, Institut Pertanian Bogor Press. Bogor
- Hall, C.W. (1996) "The Age of Synthesis". *Resource*, March.
- International Cocoa Organization. (1996) *The World Cocoa Market : An Analysis of Recent Trends and Prospect to year 2000*. International Cocoa Organization, Rome.
- Saaty, T. L. (1980) *The Analytical Hierarchy Process Planning, Priority Setting, Resources Allocation*, Mc Graw Hill book Company, New York.
- Tim Fakultas Teknologi Pertanian UGM. (1990) *Pra Studi Kelayakan Investasi Industri Bubuk Kakao di Biak, Irian Jaya*. Fateta UGM, Yogyakarta.