

## STRATEGI PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI SUTERA ALAM MELALUI PENDEKATAN KLASTER

### A STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF SILK AGROINDUSTRY USING CLUSTER APPROACH

Djoni Tarigan<sup>1)\*</sup>, Anas Miftah Fauzi<sup>2)</sup>, Sukardi<sup>2)</sup>, Ani Suryani<sup>2)</sup>, Mien Kaomini<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Kementrian Perindustrian, Jl. Gatot Subroto Kav. 52-53, Jakarta Selatan  
E-mail: djonitrg@yahoo.co.id

<sup>2)</sup>Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor  
Kampus IPB Darmaga, P.O.Box 220, Bogor

<sup>3)</sup>Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam, Bogor

#### ABSTRACT

*Silk agro industry plays an important role in Indonesian economic since it enables to create business opportunity, absorb many employments, and reduce poverty. A strategy of silk agro industrial development can be done through a cluster approach in order to increase the competitiveness. This research was intended to develop a model of silk agro industrial development system through exploration of several important factors such as core industry, geographic concentration and institution. Data was collected through literature study from several linkage institutions, and direct interview with experts from government officers, University lectures and businessmen. Data was processed in order to develop model of silk agro industry development. The model consists of (1) cluster location model, (2) core industry development model, (3) institution development model, (4) financial development model, and (5) price harmonization model. Model and data were integrated in a computer based Decision Support System (DSS) called AI SUTRA. The results of the research were as follow: (1) the cluster location was Wajo, South Sulawesi, (2) the core industry is silk weaving industry, (3) the main problems in core industry were technology obsolete, low quality of product, and limited capital, (4) The proposed institution was "Unit Layanan Pengembangan Usaha (ULPU)". Stakeholders of ULPU were Central, Province and Regional Government, Association, Cooperative, Research and Development Institution, Importer, University, Exporter, and facilitator. (6) Feasibility analysis gave the results that farmer producing cocoon, silk spinning industry, silk weaving and batik industry were feasible to be developed since all of them have NPVs>0, IRRs were higher than the market interest rate and Net B/Cs > 1. Integration of cocoon producer, spinning, weaving and batik industries in the cluster may harmonize their incomes. By using calculation with constant batik price (Rp 560.000/piece), B/C 1.34, the price of cocoon, silk yarn and silk woven can be raised. Then, it will enable to increase their incomes.*

*Keywords : competitiveness, model, cluster, core industry, institution.*

#### ABSTRAK

Agroindustri sutera alam mempunyai peran yang penting dalam perekonomian Indonesia karena industri tersebut dapat menciptakan lapangan usaha, menyerap tenaga kerja dan mengurangi kemiskinan. Strategi pengembangan agroindustri sutera alam dapat dilakukan melalui pendekatan klaster untuk meningkatkan daya saing. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan model sistem pengembangan agroindustri sutera alam dengan mengkaji beberapa faktor penting yaitu industri inti, konsentrasi geografi, dan kelembagaan. Data dikumpulkan melalui studi literatur dari beberapa instansi terkait dan wawancara langsung dengan para pakar/tenaga ahli. Data diolah dalam rangka pengembangan model agroindustri sutera alam yang terdiri dari (1) model lokasi pengembangan klaster, (2) model industri inti, (3) model pengembangan kelembagaan, (4) model kelayakan usaha, dan (5) model kesetaraan harga. Model dan data diintegrasikan dalam suatu sistem komputer berdasarkan *Decision Support System (DSS)* yang disebut AI SUTERA. Hasil dari penelitian menunjukkan: (1) lokasi klaster adalah Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan, (2) industri inti adalah industri pertenunan sutera, (3) permasalahan utama dalam industri inti adalah teknologi yang sudah tertinggal, rendahnya kualitas produk dan terbatasnya modal, (4) lembaga yang diusulkan adalah Unit Layanan Pengembangan Usaha dengan pemangku kepentingan adalah Pemerintah Pusat, Provinsi dan Kabupaten, asosiasi, koperasi, lembaga penelitian dan pengembangan, importir, eksportir, universitas, dan fasilitator. (5) Analisa kelayakan usaha menunjukkan bahwa petani pemelihara ulat sutera, industri pemintalan, pertenunan, dan pematikan layak untuk dikembangkan karena semua industri tersebut mempunyai NPV>0, IRR lebih tinggi dari bunga pasar, dan Net B/C>1. Pengintegrasian usaha pemelihara ulat sutera, pemintalan, pertenunan, dan pematikan dalam klaster dapat menyetarakan pendapatan para pengusaha tersebut. Melalui perhitungan dengan harga batik konstan sebesar

---

\*Penulis untuk korespondensi

Rp 560.000/lembar, Net B/C 1,34, maka harga kokon, benang dan kain sutera dapat ditingkatkan sehingga meningkatkan pendapatan para pengusaha.

Kata kunci : daya saing, model, klaster, industri inti, lembaga.

## PENDAHULUAN

Agroindustri sutera alam potensial untuk dikembangkan sebagai industri andalan karena memiliki keunggulan antara lain (1) bahan baku berbasis pada sumber daya alam dalam negeri, (2) produk sutera berpotensi menjadi komoditi andalan ekspor dan peluang pasar dalam negeri sangat besar, (3) banyak menyerap tenaga kerja, (4) sangat dekat dengan usaha masyarakat menengah ke bawah, (5) menggunakan teknologi sederhana, (6) mempunyai keterkaitan yang luas dengan sektor ekonomi yang lainnya, (7) penyebaran usaha sutera alam Indonesia cukup luas dan (8) pemerintah mendukung pengembangan industri sutera alam melalui kebijakan dan program.

Kebijakan pengembangan industri lima tahun kedepan diarahkan melalui pendekatan klaster. Depperin (2006) mendefinisikan klaster sebagai kelompok yang secara geografis berdekatan, yang terdiri dari perusahaan-perusahaan dan institusi-institusi terkait dalam bidang tertentu, yang dihubungkan dengan adanya kebersamaan (*commonalities*), dan sifat saling melengkapi (*complementaries*) satu sama lain. Porter (1998), menyatakan bahwa klaster adalah suatu kelompok perusahaan yang saling terkait satu dengan lainnya (*interconnected*) memiliki asosiasi kelembagaan dalam satu bidang tertentu yang saling melengkapi, kompetitif dan kooperatif.

Permasalahan yang dihadapi oleh agroindustri sutera alam adalah rendahnya daya saing dan rendahnya nilai tambah. Beberapa kendala dan permasalahan yang teridentifikasi dalam sistem pengembangan agroindustri sutera alam antara lain : (1) belum terbentuknya kerjasama baik antar sesama pengusaha agroindustri sutera alam maupun dengan lembaga terkait lainnya, (2) belum terbentuknya keterkaitan usaha baik vertikal maupun horizontal antara pelaku industri inti, terkait, dan industri pendukung yang menyebabkan daya saing rendah, (3) belum berfungsinya kelembagaan yang dibutuhkan dalam rangka pengembangan klaster, (4) masih terbatasnya akses kepada pasar, permodalan dan manajemen serta teknologi, (6) rendahnya kualitas produk, (7) produktivitas dan efisiensi yang rendah (Tarigan, 2008).

Dengan potensi yang ada serta masalah yang masih dihadapi, agroindustri sutera alam perlu terus ditingkatkan dan dikembangkan, salah satunya dengan strategi melalui pendekatan klaster. Pengembangan melalui pendekatan klaster yang banyak memiliki keunggulan, selain dapat

meningkatkan daya saing dan meningkatkan nilai tambah para anggota klaster, juga akan menumbuhkan inovasi yang berkelanjutan bagi setiap anggota klaster dan memiliki posisi tawar menawar yang kuat (Morosini, 2003).

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan model sistem pengembangan agroindustri sutera alam melalui pendekatan klaster dalam rangka peningkatan daya saing dan pendapatan masyarakat.

Ruang lingkup penelitian dibatasi hanya pada usaha kecil menengah agroindustri sutera alam yaitu petani/pemelihara ulat sutera, pemintalan sutera, pertununan sutera dan pembatikan yang meliputi: (1) pengembangan model lokasi, (2) pengembangan model industri inti, (3) pengembangan model kelembagaan, (4) pengembangan model kelayakan usaha dan (5) pengembangan model kesetaraan harga.

## METODE PENELITIAN

### Kerangka Pemikiran

Program Pembangunan Nasional Tahun 2000-2004 menyatakan bahwa peningkatan daya saing global dilakukan melalui pendekatan klaster dengan prioritas pada klaster industri berbasis sumber daya alam terutama industri pertanian. Penetapan pendekatan klaster sebagai strategi pengembangan industri nasional diilhami oleh keberhasilan di negara-negara industri maju yang telah menggunakan pendekatan klaster industri untuk meningkatkan daya saing dalam menghadapi era globalisasi. Selain itu, keberagaman potensi daerah akan sumber daya alam dan sumber daya lainnya mengharuskan dilakukannya pemilihan agroindustri yang paling potensial di daerah tersebut untuk dijadikan sebagai industri inti dalam mengembangkan strategi klaster. Melalui pendekatan klaster diharapkan sumber daya alam yang tersedia dapat dikelola menjadi produk agroindustri bernilai tambah tinggi dan berdaya saing tinggi sehingga akan memberikan peningkatan produktivitas, peningkatan ekspor, tumbuhnya usaha-usaha baru, perluasan lapangan kerja, peningkatan pendapatan masyarakat daerah dan peningkatan pendapatan daerah.

Agroindustri sutera alam meliputi pengolahan yang mentransformasikan kokon menjadi benang, kain sutera, batik dan pakaian jadi sutera. Pada kenyataannya agroindustri ini belum maju karena beberapa agroindustri yang dibangun tidak didasarkan kepada keterkaitan pembangunan pertanian rakyat yang kuat. Oleh karena itu,

pengembangan agroindustri sutera alam harus diarahkan untuk memanfaatkan hasil pertanian secara optimal dengan memberikan nilai tambah yang tinggi melalui pemanfaatan, pengembangan dan penguasaan teknologi serta melalui keterkaitan yang saling menguntungkan. Keterkaitan antara sektor pertanian dan sektor industri dalam pengembangan agroindustri sutera alam menjadi mutlak dilaksanakan untuk mendukung kemajuan yang berarti bagi agroindustri tersebut. Pengembangan sektor pertanian harus terintegrasi dengan pengembangan sektor industrinya. Dukungan infrastruktur, pengembangan teknologi dan kualitas sumber daya manusia akan memberikan daya dorong yang kuat terhadap upaya kemajuan dan perkembangan agroindustri sutera alam, keterkaitan antar sektor yang tidak bisa dipisahkan, harus saling mendukung dan saling mengisi satu sama lain. Sehubungan dengan permasalahan dan uraian tersebut diatas diperlukan suatu sistem pengembangan industri dengan pendekatan klaster.

#### **Diagram alir sistem pengembangan agroindustri sutera alam melalui pendekatan klaster**

Diagram alir sistem pengembangan dapat dilihat pada Gambar 1. Identifikasi lokasi dilakukan berdasarkan kajian pustaka dan rantai nilai dilakukan berdasarkan pohon industri dan kajian pustaka. Penentuan lokasi dan industri inti dilakukan dengan prosedur teknik *Analytical Hierarchy Process* (AHP) (Saaty, 1993) dengan penilaian pakar secara berpasangan. Identifikasi elemen penting pengembangan industri inti dilakukan dengan metode *Independent Preference Evaluation* (IPE) sedangkan tahap strukturisasi elemen-elemen penting pengembangan industri inti dilakukan dengan teknik *Interpretative Structural Modelling* (ISM) (Eriyatno, 2003). Elemen sistem dan keterkaitannya diperoleh berdasarkan pendapat pakar (pengusaha agroindustri sutera alam, akademisi dan birokrat).

Tahap analisis kelayakan agroindustri sutera alam (usaha tani pemeliharaan ulat sutera, pemintalan, pertununan dan usaha integrasi) dilakukan dengan menggunakan tolok ukur finansial meliputi *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Present Value* (NPV), *Net B/C Ratio*, dan *Pay Back Period* (PBP). Tahap ini dilengkapi dengan analisis kesetaraan. Data diperoleh dari wawancara dengan pengusaha agroindustri sutera alam.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Model Lokasi Pengembangan**

Untuk menentukan daerah atau lokasi potensial agroindustri sutera alam digunakan teknik *Location Quotion* (LQ). Kabupaten/Kota potensial yang dipilih adalah kabupaten/kota yang mempunyai usaha agroindustri sutera alam

Dari hasil identifikasi dengan menggunakan teknik LQ daerah-daerah yang paling potensial dalam agroindustri sutera alam adalah Kabupaten Wajo, Sidrap, Enrekang, Soppeng dan Bone. Dari keempat daerah alternatif tersebut dipilih salah satu untuk menjadi fokus daerah pengembangan klaster dengan metode AHP. Dari hasil pemilihan diperoleh lokasi prioritas adalah **Kabupaten Wajo**.

#### **Model Industri inti**

Dalam agroindustri sutera alam rantai nilai diidentifikasi sebagai rantai keterkaitan dalam suatu kegiatan usaha sejak bahan baku (produsen) hingga produk dipasarkan. Berdasarkan pohon industri dan kajian pustaka rantai nilai agroindustri sutera alam dapat diidentifikasi industri atau institusi yang memiliki keterkaitan horisontal dan vertikal. Keterkaitan vertikal kegiatan usaha agroindustri sutera alam pada rantai nilai utama : 1) petani/pemelihara ulat sutera yang menghasilkan kokon (produsen kokon), 2) industri pemintalan, 3) industri pertununan dan 4) industri pematikan.

Penentuan industri inti dilakukan melalui metode AHP. Dari proses pemilihan dan analisis dapat ditentukan bahwa industri inti untuk agroindustri sutera alam adalah "Industri Pertununan Sutera Alam". Dalam pengembangan agroindustri sutera alam melalui pendekatan klaster pengembangan dan peningkatan industri inti akan berdampak terhadap berkembangnya industri ke arah hulu, karena dapat berfungsi sebagai pembeli dan juga sebagai pemasok.

#### **Pengembangan Industri Inti**

Hasil kajian pustaka dan pendapat pakar teridentifikasi 4 elemen penting dari sistem pengembangan Industri Inti yaitu : 1) elemen kendala, 2) elemen kebutuhan, 3) elemen tujuan, dan 4) elemen aktivitas.

#### **Elemen Kendala**

Hasil identifikasi dan strukturisasi elemen kendala dapat disimpulkan bahwa keterbatasan modal, rendahnya kualitas produk dan keterbatasan teknologi merupakan kendala atau masalah yang sangat berperan dan mempengaruhi perkembangan industri inti yang perlu diprioritaskan penanganannya.

#### **Elemen Kebutuhan**

Hasil strukturisasi elemen kebutuhan ditemukan bahwa terjaminnya kualitas bahan baku, tersedianya bantuan modal, tersedianya SDM berkualitas, dan tersedianya bantuan teknologi merupakan kebutuhan yang paling mendesak dalam pengembangan industri inti.

#### **Elemen Tujuan**

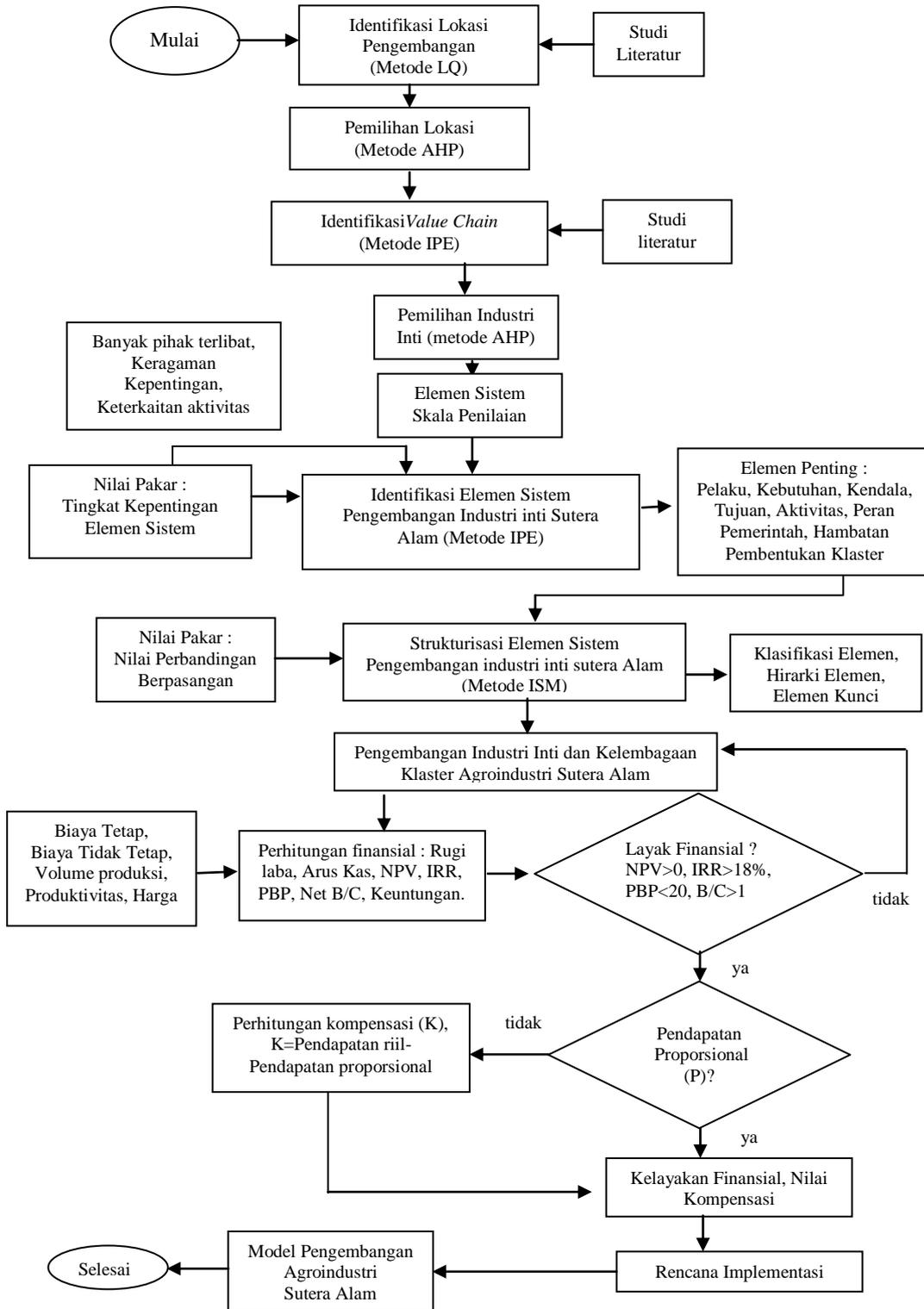
Hasil identifikasi dan strukturisasi elemen tujuan pengembangan ditemukan bahwa meningkatkan pemasaran, meningkatkan produk-

tivitas, dan mengembangkan disain merupakan tujuan utama dalam pengembangan industri inti.

**Elemen Aktivitas**

Hasil identifikasi dan strukturisasi elemen aktivitas pengembangan dapat ditarik kesimpulan bahwa meningkatkan keterkaitan dengan lembaga

keuangan dan pengadaan bahan baku yang berkualitas, meningkatkan kemampuan teknologi dan meningkatkan keterampilan SDM merupakan aktivitas yang harus dilaksanakan oleh industri inti untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi.



Gambar 1. Diagram alir sistem pengembangan agroindustri sutera alam melalui pendekatan kluster

**Model Pengembangan Kelembagaan**

**Elemen Pelaku/lembaga**

Hasil identifikasi dan strukturisasi terhadap elemen pelaku/lembaga pengembangan ditemukan bahwa Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah dan Fasilitator merupakan elemen yang sangat berperan dalam pengembangan kluster agroindustri sutera alam. Elemen yang masuk dalam rancangan sistem kelembagaan agroindustri sutera alam secara skematik disajikan pada Gambar 2.

Gambar 2 menunjukkan keterkaitan aktivitas agroindustri sutera alam dengan institusi/industri lain dalam memproduksi, memasarkan, dan mendistribusikan sutera alam. Keterkaitan dapat berupa produk, informasi, teknologi, permodalan, atau peralatan. Koordinasi dan optimalisasi keterkaitan dapat ditingkatkan melalui sistem informasi terpadu.

**Faktor Keberhasilan Pengembangan Kluster**

Identifikasi dan strukturisasi elemen faktor keberhasilan pengembangan kluster menunjukkan bahwa kerjasama/network, komunikasi, adanya industri inti, kepemimpinan/kewirausahaan dan dukungan fasilitator merupakan elemen-elemen yang sangat berpengaruh dalam keberhasilan pengembangan kluster agroindustri sutera alam.

**Hambatan Pembentukan Kluster**

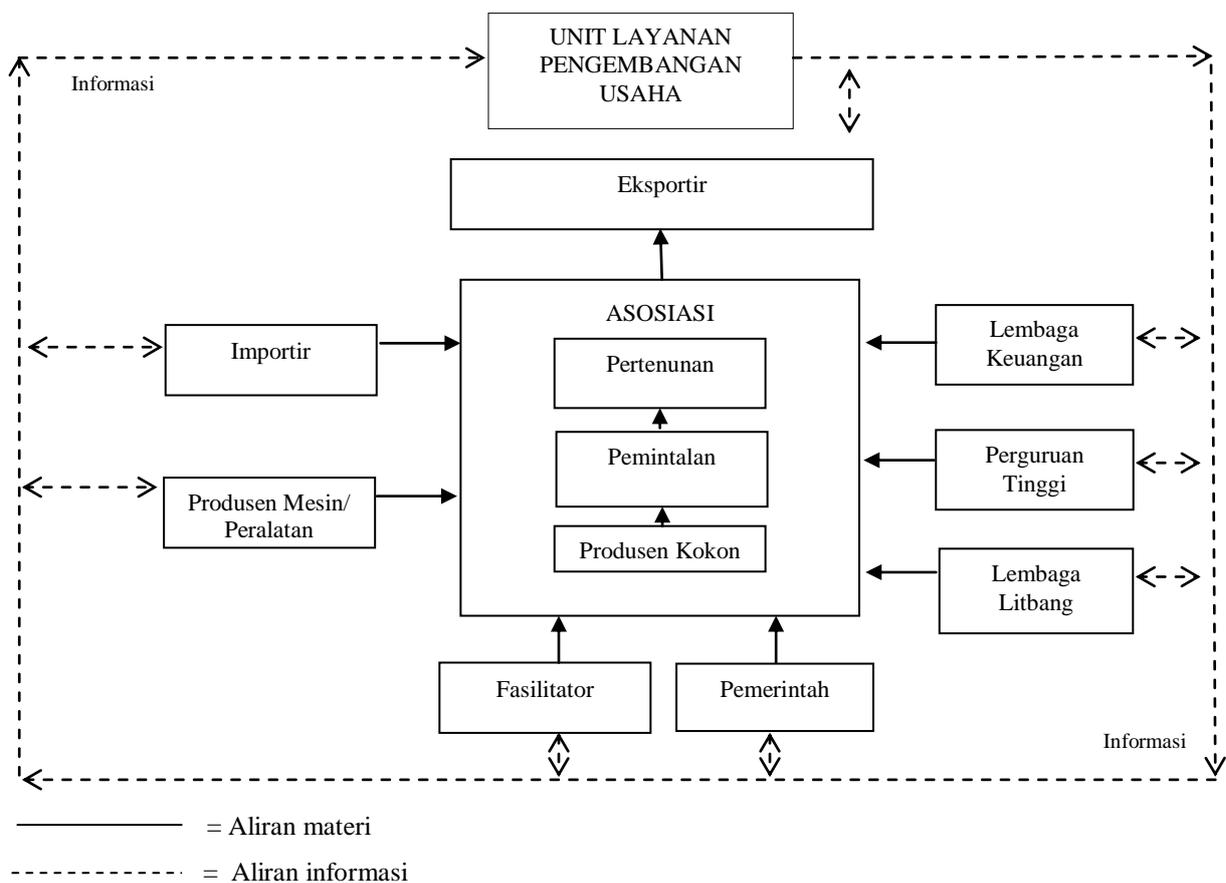
Hasil identifikasi dan strukturisasi elemen hambatan pembentukan kluster menunjukkan bahwa lemahnya sistem kelembagaan, belum adanya sikap yang saling percaya antar pengusaha dan kurangnya pemahaman pengusaha tentang manfaat kluster merupakan hambatan utama dalam pembentukan kluster.

**Peran Pemerintah**

Berdasarkan hasil identifikasi dan strukturisasi elemen peran pemerintah dapat ditarik kesimpulan bahwa memberikan bantuan permodalan, melaksanakan pendidikan dan pelatihan, memberikan bantuan mesin dan peralatan produksi serta melakukan koordinasi antar instansi terkait merupakan peran yang sangat dibutuhkan oleh agroindustri sutera alam.

**Model Kelayakan Usaha**

Pada penelitian ini agroindustri sutera alam dibatasi pada usaha pemeliharaan ulat sutera, pemintalan, pertununan dan pematikan serta integrasi usaha (pemeliharaan ulat sutera, pemintalan dan pertununan). Untuk memberikan keuntungan optimal, kriteria kelayakan finansial dapat dijadikan ukuran.



Gambar 2. Model kelembagaan agroindustri sutera alam melalui pendekatan kluster

Tabel 1. Analisis kelayakan usaha agroindustri sutera alam

Usaha	Produksi/ thn	Produk	Harga (Rp 000)	NPV (Rp Juta)	IRR (%)	PBP (Thn)	B/C
Usaha Tani	744 kg	Kokon	26	5,21	22,3	7,4	1,18
Pemintalan	2.400 kg	Benang	315	79,57	25,9	5,9	1,29
Pertununan	12.000 m	Kain	60	99,16	26,6	5,8	1,32
Pembatikan	1.200 stel	Kain batik	560	103,3	29,9	4,9	1,42

### Kelayakan Usaha Agroindustri Sutera Alam

Analisis kelayakan usaha agroindustri sutera alam ditinjau dari faktor NPV, IRR, PBP dan B/C.

Usaha pemeliharaan ulat sutera memiliki luas lahan 1 ha, produksi kokon rata-rata 744 kg/tahun, industri pemintalan dengan kapasitas produksi 2.400 kg/tahun, industri pertununan menggunakan 10 unit ATBM dengan kapasitas produksi 12.000 meter kain serta industri pembatikan dengan kapasitas 1200 stel/tahun dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa ketiga usaha tersebut merupakan usaha yang layak untuk dikembangkan dimana NPV >0, IRR lebih tinggi dari bunga pasar (18%), PBP <20 tahun dan nilai B/C >1.

### Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui sejauhmana pengaruh perubahan suatu variabel terhadap variabel lainnya. Model AI Sutera yang dirancang sebagai Sistem Penunjang Keputusan berbasis komputer memiliki kemampuan untuk menjawab pertanyaan, jika suatu variabel atau parameter mengalami perubahan bagaimana akibatnya atau perubahannya terhadap parameter lain.

#### Harga Jual Kokon

Analisis sensitivitas harga jual kokon terhadap kriteria investasi pada usaha pemelihara ulat sutera menggunakan asumsi sebagai berikut : Skala usaha 1 ha kebun murbei, produktivitas kokon rata-rata 755 kg/tahun, modal sendiri 100%, pajak 11,5 %, biaya pemasaran 2,5%. Hasil analisis tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis sensitivitas perubahan harga jual kokon terhadap kriteria investasi pada usaha pemelihara ulat sutera

Harga Jual (Rp/Kg)	Kriteria Investasi			
	NPV (Rp000)	IRR (%)	PBP (Th)	B/C
24.000	- 172.735	17,85	10,14	0,99
25.000	2.518.530	20,13	8,48	1,09
26.000	5.209.705	22,32	7,36	1,18

Tabel 2 menunjukkan bahwa harga jual batas bawah kokon adalah Rp 25.000/kg agar usaha pemeliharaan ulat sutera tetap layak. Pada kenyataannya harga jual kokon seringkali di bawah

harga batas bawah (Rp 24.000/kg). Untuk menjaga agar usaha kebun tetap layak, maka alternatif kebijakan yang dapat diambil diantaranya adalah penurunan biaya pemasaran.

#### Harga Jual Benang

Analisis sensitivitas harga jual benang terhadap kriteria investasi pada usaha pemintalan dengan menggunakan asumsi sebagai berikut : Skala usaha menggunakan mesin *reeling* (pemintal benang) 6 unit, produktivitas benang 2.400 kg/tahun, modal sendiri 60%, bunga modal tetap 18%/tahun, bunga modal kerja 20%/tahun, diskon faktor 18%/tahun, harga bahan baku Rp 26.000/kg, biaya pemasaran 1% dari harga jual benang, pajak 11,5 %. Hasil analisis disaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisis sensitivitas perubahan harga jual benang terhadap kriteria investasi pada usaha pemintalan benang

Harga Jual (Rp/Kg)	Kriteria Investasi			
	NPV (Rp000)	IRR (%)	PBP (Th)	B/C
305.000	-7.988	17,16	10,6	0,97
310.000	35.791	21,67	7,58	1,13
315.000	79.571	25,98	5,92	1,30
320.000	123.350	30,14	4,9	1,46

Tabel 3 menunjukkan bahwa harga jual batas bawah benang adalah Rp 310.000/kg agar usaha pemeliharaan ulat sutera tetap layak. Pada kenyataannya harga jual benang seringkali dibawah harga batas bawah (Rp 305.000/kg). Untuk menjaga agar usaha pemintalan tetap layak, maka alternatif kebijakan yang dapat diambil diantaranya adalah penurunan biaya pemasaran.

#### Harga Jual Kain

Analisis sensitivitas harga jual kain terhadap kriteria investasi pada usaha pertununan menggunakan asumsi sebagai berikut : skala usaha menggunakan ATBM sebanyak 10 unit, produktivitas kain 12.000 m/tahun, modal sendiri 60%, bunga modal tetap 18%/tahun, bunga modal kerja 18%/tahun, diskon faktor 18%/tahun, harga bahan baku Rp 315.000/kg, biaya pemasaran 1%, biaya pembelian 1% dari harga jual kain, pajak 11,5 %. Hasil analisis disaji pada Tabel 4.

Tabel 4. menunjukkan bahwa harga jual batas bawah kain adalah Rp 58.000/m agar usaha pertununan tetap layak. Pada kenyataannya harga

jual kain seringkali di bawah harga batas bawah (Rp 57.000/m). Untuk menjaga agar usaha pertenunan tetap layak, maka alternatif kebijakan yang dapat diambil diantaranya adalah penurunan biaya pemasaran.

Tabel 4. Hasil analisis sensitivitas perubahan harga jual kain terhadap kriteria investasi pada usaha pertenunan kain

Harga Jual (Rp/m)	Kriteria Investasi			
	NPV (Rp000)	IRR (%)	PBP (Th)	B/C
57.000	-42.591	14,04	13,58	0,86
58.000	4.658	18,42	9,65	1,01
59.000	51.908	22,57	7,15	1,17

#### Harga Jual Kain Batik

Analisis sensitivitas harga jual kain batik terhadap kriteria investasi pada usaha pematikan menggunakan asumsi sebagai berikut : skala usaha mempekerjakan tenaga kerja langsung sebanyak 22 orang, produktivitas kain batik 1200 stel/tahun dengan konversi 1 stel adalah 4 meter kain batik, modal sendiri 60%, bunga modal tetap 18%/tahun, bunga modal kerja 18%/tahun, diskon faktor 18%/tahun, harga bahan baku Rp 60.000/meter, pajak 11,5 %. Hasil analisis tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil analisis sensitivitas perubahan harga jual kain batik terhadap kriteria investasi pada usaha pematikan

Harga Jual (Rp/stel)	Kriteria Investasi			
	NPV (Rp 000)	IRR (%)	PBP (Th)	B/C
530.000	-38.413	13,12	14,58	0,84
540.000	8.837	19,08	9,13	1,04
550.000	56.086	24,65	6,36	1,23

Tabel 5 menunjukkan bahwa harga jual batas bawah kain batik per stel adalah Rp 540.000 agar usaha pematikan tetap layak. Pada kenyataannya harga jual kain seringkali di bawah harga batas bawah (Rp 530.000). Untuk menjaga agar usaha pematikan tetap layak, maka alternatif kebijakan yang dapat diambil diantaranya adalah penurunan biaya pemasaran.

#### **Sub Model Analisis Kapasitas Produksi Usaha Integrasi**

Berikut ini diuraikan kebutuhan pasokan dan kapasitas produksi minimal dalam usaha integrasi agroindustri sutera alam.

#### Integrasi Pemeliharaan Ulut Sutera, Pemintalan, Pertenunan dan Pematikan

Jumlah produksi usaha pematikan adalah 1.200 stel pertahun. Untuk memproduksi jumlah tersebut diperlukan kain tenun sebanyak 4.800 meter. Untuk memproduksi kain tenun sebanyak

4.800 meter diperlukan bahan baku benang sebanyak 480 kg serta untuk memproduksi benang sebanyak 480 kg diperlukan 3.360 kg kokon. Produksi industri pertenunan dengan 10 ATBM sebanyak 12.000 meter pertahun sehingga untuk memproduksi kain sebanyak 4.800 meter hanya diperlukan peralatan ATBM sebanyak 4 ATBM. Kapasitas produksi industri pemintalan dengan mesin *reeling* 6 unit adalah 2.400 kg benang per tahun. Jika kebutuhan benang hanya 480 kg maka mesin *reeling* yang dibutuhkan hanya 1,2 atau dibulatkan menjadi 2 mesin. Pada level petani/pemelihara ulat sutera dengan luas lahan 1 ha mempunyai kapasitas produksi 755 kg/tahun. Untuk memproduksi 3.360 kg kokon diperlukan lahan seluas 4,45 ha (dibulatkan 4,5 ha).

#### Integrasi Pemeliharaan Ulut Sutera, Pemintalan dan Pertenunan

Jumlah produksi usaha pertenunan adalah 12.000 meter per tahun. Untuk memproduksi jumlah tersebut diperlukan bahan baku benang sebanyak 1.200 kg serta untuk memproduksi benang sebanyak 1.200 kg diperlukan 8.400 kg kokon. Kapasitas produksi industri pemintalan dengan mesin *reeling* 6 unit adalah 2.400 kg benang per tahun. Jika kebutuhan benang hanya 1.200 kg maka mesin *reeling* yang dibutuhkan hanya 3 mesin. Pada level petani/pemelihara ulat sutera dengan luas lahan 1 ha mempunyai kapasitas produksi 755 kg/tahun. Untuk memproduksi 8.400 kg kokon diperlukan lahan seluas 11,13 ha (dibulatkan 11 ha).

#### Klaster Integrasi Pemeliharaan Ulut Sutera dan Pemintalan

Jumlah produksi usaha pemintalan adalah 2.400 kg pertahun. Untuk memproduksi jumlah tersebut diperlukan kokon sebanyak 16.800 kg. Pada level petani/pemelihara ulat sutera dengan luas lahan 1 ha mempunyai kapasitas produksi 755 kg/tahun. Untuk memproduksi 16.800 kg diperlukan lahan seluas 22,25 ha (dibulatkan 22,5 ha).

#### **Model Kesetaraan Harga**

Untuk meningkatkan pemerataan penghasilan diperlukan kesetaraan atau harmonisasi harga untuk usaha agroindustri dalam rangka kesinambungan usaha. Pada usaha integrasi pemeliharaan ulat sutera, pemintalan, pertenunan dan pematikan, dengan kesetaraan B/C sebesar 1,34, harga batik sebesar Rp 560.000, maka harga kain dapat ditingkatkan menjadi Rp 61.030 dari harga semula Rp 60.000, harga benang dapat ditingkatkan menjadi 329.150 dari Rp 315.000 dan harga kokon dapat ditingkatkan menjadi Rp 27.726 dari Rp 26.000.

Pada usaha integrasi pemeliharaan ulat sutera, pemintalan dan pertenunan, dengan kesetaraan B/C sebesar 1,26 harga kain tenun sebesar Rp 60.000, maka harga benang dapat ditingkatkan menjadi Rp 320.718 dari harga semula Rp 315.000, dan harga

kokon dapat ditingkatkan menjadi Rp 26.904 dari Rp 26.000. Pada usaha integrasi pemelihara ulat sutera dan pemintalan, dengan kesetaraan B/C sebesar 1,21 harga benang sebesar Rp 315.000, maka harga kokon dapat ditingkatkan menjadi Rp 26.346 dari Rp 26.000.

### Strategi dan Implementasi

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya bahwa untuk peningkatan daya saing global dilakukan melalui pendekatan klaster dan penetapan pendekatan klaster sebagai strategi pengembangan industri nasional diilhami oleh keberhasilan di negara-negara industri maju yang telah menggunakan pendekatan klaster untuk meningkatkan daya saing. Menurut Hamel dan Prahalad (1995) dalam Depperin (2006), strategi adalah upaya untuk mengatasi kendala sumber daya melalui kegiatan-kegiatan kreatif tanpa akhir untuk mendapatkan sumber-sumber daya yang lebih baik.

Strategi pengembangan agroindustri sutera alam melalui pendekatan klaster ditujukan untuk peningkatan daya saing dan pendapatan masyarakat. Upaya tersebut dilakukan melalui peningkatan industri inti, pembentukan kelembagaan, peningkatan finansial usaha serta pengintegrasian usaha agroindustri sutera alam.

Implementasi dari peningkatan industri inti dilakukan melalui pemecahan masalah utama sesuai hasil analisis, yaitu keterbatasan modal, rendahnya kualitas produk dan keterbatasan teknologi yang merupakan kendala atau masalah yang sangat perlu diprioritaskan penanganannya. Penyelesaian masalah terbatasnya modal dapat menyelesaikan masalah terbatasnya teknologi. Terpecahkannya masalah teknologi dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas. Penyelesaian masalah rendahnya kualitas bahan baku dapat mendukung penyelesaian masalah rendahnya kualitas produk

Terselesaikannya ketiga masalah tersebut maka daya saing industri inti akan semakin meningkat. Peningkatan daya saing dapat meningkatkan pendapatan usaha. Industri inti merupakan penggerak usaha lainnya seperti pemintalan yang berfungsi sebagai pemasok.

Untuk mengatasi masalah tersebut pengusaha agroindustri harus melakukan aktivitas, yakni melakukan kerjasama dengan lembaga keuangan, pengadaan bahan baku berkualitas dan peningkatan teknologi. Mengingat keterbatasan usaha industri inti, pemerintah diharapkan dapat memfasilitasi pengusaha untuk akses ke lembaga keuangan baik bank maupun non bank, melakukan peningkatan teknologi melalui bantuan dan revitalisasi mesin peralatan industri. Bantuan tersebut diharapkan dapat diberikan pemerintah baik melalui pusat maupun daerah.

Implementasi pengembangan kelembagaan memerlukan pembentukan organisasi klaster sebagai wadah untuk melakukan komunikasi, koordinasi dan kerjasama para anggota klaster.

Organisasi tersebut dapat berupa Unit Layanan Pengembangan Usaha (ULPU) dengan anggota dari pemerintah, pengusaha, lembaga keuangan, lembaga litbang dan perguruan tinggi.

Implementasi dalam aspek finansial dilakukan dengan menciptakan pemerataan pendapatan melalui kesetaraan B/C. Implementasi pengintegrasian usaha dilakukan dengan menyusun *business plan* usaha integrasi serta menyusun kesepakatan-kesepakatan dalam rangka pemerataan pendapatan, sehingga masing-masing kepentingan dapat terakomodasikan dan usaha klaster agroindustri dapat berkelanjutan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Peran pemerintah sangat diharapkan dalam pengembangan usaha agroindustri terutama dalam mengatasi permasalahan keterbatasan modal, rendahnya kualitas produk dan keterbatasan teknologi. Peningkatan permodalan dapat dilakukan melalui fasilitasi akses ke lembaga keuangan, baik bank maupun non bank. Bantuan peningkatan teknologi dapat dilakukan melalui pemerintah baik pusat maupun daerah. Peningkatan SDM, baik peningkatan keterampilan maupun peningkatan kesadaran untuk melakukan perubahan dalam rangka peningkatan mutu produk dapat dilakukan melalui pelatihan maupun sosialisasi melalui bantuan pemerintah baik pusat maupun daerah.

Peningkatan industri inti diharapkan dapat berdampak positif terhadap peningkatan usaha pemintalan yang merupakan pemasok bahan baku industri pertununan dan peningkatan industri pemintalan dapat berdampak positif terhadap usaha pemelihara ulat sutera. Pengembangan kelembagaan klaster yang melibatkan semua *stakeholders* terkait untuk bersinergi dalam pembinaan usaha agroindustri sutera alam. Pemerintah yang mempunyai peran dan pengaruh yang besar berfungsi sebagai regulator, koordinator dan fasilitator diharapkan dapat memfasilitasi pembentukan kelembagaan klaster.

Dengan adanya kelembagaan klaster para *stakeholders* khususnya para pengusaha dapat melakukan komitmen-komitmen, kerjasama dalam pengembangan usaha sehingga dapat berproduksi secara efisien yang akhirnya dapat meningkatkan pendapatan.

Kesetaraan harga akan menciptakan keseimbangan pendapatan pelaku usaha agroindustri, usaha yang mempunyai keuntungan terbesar akan didistribusikan kepada usaha yang pendapatannya kecil. Hal tersebut dimaksudkan untuk menjaga kesinambungan usaha.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian diajukan saran sebagai berikut : AI-Sutera dapat digunakan sebagai

Sistem Penunjang Keputusan untuk daerah lainnya dalam pengembangan Agroindustri Sutera Alam; Pemerintah perlu segera memfasilitasi penyusunan program dan kegiatan atau langkah-langkah pembentukan klaster agroindustri sutera alam di Sulawesi Selatan dan perlu dilakukan kajian klaster agroindustri sutera alam secara lintas geografis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Altenburg T dan Meyer SJ. 1999. How to Promote Clusters: Policy Experiences from Latin America. *World Development* 27 (9) : 1693-1713.
- Anderson T, Sylvia SS, Jens S, Emily WH. 2004. The Cluster Policies Whitebook, IKED, Holmbergs.
- Bergman EM dan Feser EJ. 1999. Industrial and Regional Cluster : Concept and Comparative Applications. The Web Book of Regional Science. <http://www.rri.wvu.edu/Web Book/Bergman-Feser/htm.>, 26 Jan 2003.
- Brenner T. 2004. Local Industrial Cluster – Existence, Emergence and Evolution. London and New York : Routledge, Taylor and Francis Group.
- Cheney E. 2002. Cluster Theories. <http://ibioontario.ca/IJser Resources CB/24/Cluster Theories pdf> [ Agust 17, 2002 ].
- Departemen Perindustrian. 2006. Membangun Daya Saing Industri dengan Basis Klaster dan Kompetensi Inti Daerah. Departemen Perindustrian.
- Doeringer PB dan Terkla DG. 1995. Business Strategy and Cross Industry Clusters. *Economic Development Quarterly* 9 : 225-37.
- Eriyatno. 2003. Ilmu Sistem - Meningkatkan Mutu dan Efektivitas Manajemen. Edisi Ketiga. IPB Press, Bogor, Indonesia.
- Kotler P, Jatusriptak S, Maesincee S. 1997. Pemasaran Keunggulan Bangsa (terjemahan). Simon & Schuster Pte.Ltd.
- Knorringa P dan Meyer SJ. 1998. New Dimension in Local Enterprise Cooperation and Development : From Clusters to Industrial Districts. ATAS Bulletin XI. The Hague and Duisburg.
- Morosini P. 2003 Industrial Cluster, Knowledge Integration and Performance. *World Development* 32 (2) : 305-326.
- Porter ME. 1998. On Competition, A Harvard Business Review Book, Collier Macmillan Publishers.
- Saaty TL. 1993. Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks (Terjemahan), PT Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- Tarigan J. 2008. Strategi Pengembangan Agroindustri Sutera Alam Melalui Pendekatan kluster. [Disertasi]. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Todling F. 2001. Industrial Clusters and Cluster Policies in Austrian Regions. Stockholm.
- Wirabrata H. 2000. Industrial Cluster : Pilihan Strategis Dalam Pembangunan Industri Nasional, Departemen Perindustrian dan Perdagangan.