

## MODEL SISTEM KELEMBAGAAN PENGEMBANGAN INDUSTRI TALAS

Iffan Maflahah

Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo

Korespondensi : Jl. Raya Telang PO BOX 2 Kamal Madura, Email : pangky2004@yahoo.com

### ABSTRAK

*Taro is one of alternative staple food. For fulfilling staple food, it is needed supply of raw material. Institution aspect will show the structure of object interchanged as a free flow. The goals of this research are to formulate model of structural system of taro industry development and strategy of taro industry development. The formulation of model uses ISM (Interpretative Structural Modelling). This model uses some elements are to build a strong institution, government support, merchant, the rise of product diversification of taro, the weakness of institution system, the less of government support in taro industry development and the less of training through farmer, and to form an independent farmer group in taro plantation.*

**Kata Kunci : institution system, ISM, Taro**

### PENDAHULUAN

Talas merupakan salah satu komoditas yang mempunyai prospek pengembangan yang cukup cerah dan menguntungkan. Dewasa ini usaha pengembangan pengolahan talas semakin berkembang, seperti talas goreng, talas rebus, keripik talas ataupun pengolahan lebih lanjut seperti tepung talas (Rukmana, 1998).

Sentra produksi talas tersebar di beberapa wilayah di Bogor. Jika dilihat dari rata-rata luas panen dan produksi talas per daerah pada tahun 2006, maka terdapat lima daerah yang merupakan penghasil talas terbanyak di Bogor yaitu Kecamatan Taman sari, Cijeruk, Sukaraja, Kemang dan Ciomas (Tabel 1).

*Supply Chain Management (SCM)* atau rantai pasokan adalah suatu sistem tempat organisasi menyalurkan barang produksi dan jasanya kepada para pelanggan (Chopra dan Meindel. 2007). Terdapat beberapa pemain utama yang memiliki kepentingan dalam manajemen *supply chain*, yaitu : *Suppliers, Manufacturers, Distribution, Retail Outlets,*

dan *Customer*. Hubungan mata rantai dari pelaku-pelaku tersebut dapat berbentuk mata rantai yang terhubung satu dengan yang lain. Tujuan utama dari SCM adalah: penyerahan/ pengiriman produk secara tepat waktu demi memuaskan konsumen, mengurangi biaya, meningkatkan segala hasil dari seluruh *supply chain perusahaan*.

Salah satu aspek yang penting dalam kelancaran rantai pasokan suatu barang adalah aspek kelembagaan. Basis hubungan berciri perilaku efektif dengan perolehan manfaat finansial dan non finansial yang memiliki anggota pemasok yang saling berhubungan agar dapat meningkatkan aliran. Pola kelembagaan diperlukan sebagai sarana untuk mengkoordinasikan semua kegiatan mulai dari bidang pemuliaan, budidaya dan pengolahan talas. (Indrajit dan Djokopranoto, 2003). Varietas tanaman talas unggul tidak akan bermanfaat apabila tidak dibudidayakan. Dalam budidaya diperlukan teknik budidaya optimum untuk memperoleh produktivitas tanaman maksimum sehingga menjamin ketersediaan bahan baku yang akan diproses menjadi produk lainnya.

Tabel 1. Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Talas Kabupaten Bogor 2006

No	Nama Kecamatan	Jumlah		
		Luas Panen (Ha)	Produktivitas	Produksi (Kw)
1.	Kemang	52	144	7.490
2.	Cigudeg	104	141	14.640
3.	Ciomas	49	142	6.970
4.	Taman Sari	254	145	36.860
5.	Cijeruk	142	93	13.200
6.	Sukaraja	64	140	8.930

Sumber : Monografi Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bogor Tahun 2006

Pola kelembagaan dan model pengembangan industri yang diperlukan untuk menyelaraskan pengembangan komoditas dapat dibentuk dengan melakukan kajian-kajian terhadap pola kelembagaan dan bisnis yang sudah ada. Dari pola yang sudah ada tersebut dievaluasi untuk membentuk pola yang lebih baik. Pembentukan pola kelembagaan dan bisnis dapat dilakukan dengan menggunakan metode ISM (*Interpretive Structural Modelling*) dan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) (Marimin, 2004).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merumuskan model kelembagaan pengembangan industri talas yang tepat berdasarkan kriteria dan penilaian pakar dengan menggunakan metode ISM dan AHP.

## METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Bogor dan dilaksanakan mulai bulan November sampai dengan bulan Desember 2008. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data adalah dengan cara penyebaran kuesioner, wawancara dengan pakar dan studi literatur. Hasil kuesioner dan wawancara dengan pakar digunakan untuk menyusun hirarki pemilihan strategi pengembangan industri talas. Penyusunan hirarki pemilihan strategi pengembangan industri talas menggunakan teknik AHP dengan tool expert choise 2000. Sedangkan untuk menentukan elemen-elemen beserta sub elemen dalam menformulasi model kelembagaan dengan teknik ISM.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu faktor kunci keberhasilan dari suatu aktivitas atau kegiatan adalah kelembagaan. Peranan utama kelembagaan adalah untuk mengurangi ketidakteraturan

dengan menentukan suatu struktur yang stabil bagi interaksi manusia. Stabilitas kelembagaan dapat berubah menurut perubahan waktu sebagai suatu proses menuju perbaikan dan pengembangan. Secara umum tujuan pengembangan kelembagaan adalah untuk mencapai derajat pemenuhan kebutuhan manusia dengan cara yang lebih baik dalam arti, adanya lokasi sumber daya secara efisien dan efektif yang dapat diterima oleh semua kelompok masyarakat secara adil. Oleh karena itu, secara spesifik suatu kelembagaan harus dapat menjadi wahana akses secara adil terhadap input faktor, mampu memberikan aturan main dan acuan secara adil bagi setiap aktor dalam kelembagaan guna mencapai efisiensi dan efektivitas dalam alokasi sumber daya kepada semua unsur yang terlibat, dan mampu mendistribusikan hasil proses pemanfaatan sumber daya untuk mencapai tujuan yang dikehendaki. Dengan demikian tujuan pengembangan kelembagaan adalah untuk memberikan peranan yang lebih besar dan seimbang bagi seluruh komponen yang terlibat dalam proses pengambilan keputusan.

### Identifikasi Elemen dan Sub Elemen Sistem Pengembangan Industri Talas

Sistem pengembangan dapat diuraikan atas 5 elemen yang terdiri dari (1) Elemen Pelaku, (2) Elemen Kebutuhan, (3) Elemen Tujuan, (4) Elemen Kendala, (5) Elemen Tolok Ukur, dan (6) Elemen Perubahan Masing-masing elemen sistem pengembangan ini terdiri dari sejumlah sub-elemen, meliputi:

#### 1. Elemen Pelaku:

Kebutuhan pelaku dalam pengembangan industri talas dapat diartikan sebagai aktor-aktor yang terlibat dalam upaya mengembangkan industri talas di Kabupaten Bogor. Sub elemen pelaku tersebut adalah: Petani (P1), Pedagang (P2), Pengumpul (P3),

Konsumen (P4), Industri terkait (P5), Dinas Pertanian (P6), Dinas Koperasi (P7), Lembaga Keuangan (P8), Dinas Perindustrian dan Perdagangan (P9), dan Balai Penelitian dan Pengembangan (P10)

## 2. Elemen Kebutuhan :

Elemen kebutuhan diperlukan untuk mendukung pengembangan industri talas. Sejumlah subelemen dari elemen kebutuhan adalah sebagai berikut: Pembinaan pelaku usaha (B1), Jaminan permodalan (B2), Dukungan pemerintah (B3), Pemanfaatan wadah bisnis (B4), Jaminan kualitas (B5), Jaminan kuantitas (B6), dan Jaminan kontinuitas produksi (B7)

## 3. Elemen Tujuan

Sejumlah subelemen dari elemen tujuan adalah sebagai berikut: Mewujudkan kelembagaan yang kuat (T1), Meningkatkan pangsa pasar (T2), Memperluas lapangan kerja (T3), Pengembangan iklim usaha yang kondusif (T4), Meningkatkan keterampilan SDM (T5), Meningkatkan PAD (T6), Meningkatkan pendapatan petani (T7), Mengefektifkan saluran pemasaran (T8), Meningkatkan mutu talas (T9), dan Meningkatkan diversifikasi produk talas (T10).

## 4. Elemen Tolok Ukur

Elemen tolok ukur diperlukan sebagai acuan akan keberhasilan dari tujuan. Sejumlah subelemen dari elemen tolok ukur adalah sebagai berikut: Tercipta kelembagaan yang kuat (U1), Meningkatnya pangsa pasar (U2), Meningkatnya pendapat petani (U3), Terciptanya lapangan kerja baru (U4), Meningkatnya diversifikasi produk talas (U5), dan Meningkatnya mutu talas (U6).

## 5. Elemen Kendala

Sub elemen dari kendala adalah sebagai berikut: Lemahnya sistem kelembagaan (K1), Lemahnya petani dapat

mengakses modal pada lembaga keuangan (K2), Belum terbentuknya jaringan dan kerjasama yang saling mendukung diantara pengusaha (K3), Petani kurang konsisten menjaga mutu (K4), Kurang adanya dukungan pemerintah dalam pengembangan talas (K5), Rendahnya pendidikan dan ketrampilan (K6), dan Kurangnya pembinaan terhadap petani (K7).

## 6. Elemen Perubahan

Sub elemen dari perubahan adalah sebagai berikut: Terbentuknya kelompok tani yang mandiri di lokasi-lokasi pertanaman talas (R1), Perluasan lapangan pekerjaan pada agribisnis talas (R2), Pemberdayaan kawasan masyarakat sekitar lokasi pertanaman talas (R3), Perluasan kawasan lahan pertanaman komoditas talas (R4), Penerapan teknologi informasi agribisnis talas termasuk tentang mutu talas (R5), dan Beranekaragam produk olahan talas (R6).

## Strukturisasi Subelemen Sistem Kelembagaan Pengembangan Industri Talas

### Elemen Pelaku

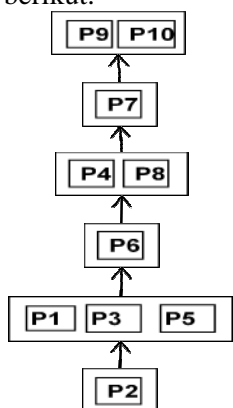
Strukturisasi elemen pelaku, yang terdiri dari 10 subelemen, dengan menggunakan teknik ISM dan melalui penilaian V, A, X, dan O akan menghasilkan matriks *reachability*, struktur model hirarki, dan klasifikasi subelemen. Hasil penilaian pakar terhadap hubungan kontekstual antar sub elemen pelaku ini menghasilkan matrik SSIM (*Self Structural Interpretative Matrix*). Hasil penilaian tersebut dikonversi menjadi matrik *reachability* (RM). Kemudian matrik *reachability* tersebut dikonversi menjadi Matrik RM yang memenuhi aturan transitivity. Hasil akhir Matrik RM yang memenuhi aturan transitivity sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Final Matriks Reachability Elemen Pelaku

Kode Sub Elemen Pelaku	Kode Sub Elemen Pelaku										DP	EK
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
P1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	7	2
P2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
P3	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	7	2
P4	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3	4
P5	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	7	2
P6	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	4	3
P7	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	5
P8	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	3	4
P9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	5
P10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	5
D	5	5	5	5	7	5	2	5	4	4		
L	2	2	2	2	1	2	4	2	3	3		

Keterangan: DP (*Driver Power*), EK (*Elemen Kunci*), D (*Dependence*), dan L (*Level*)

Berdasarkan hasil final matrik RM pada Tabel 1. maka dapat disusun hirarki keterhubungan antar sub elemen pelaku sistem kelembagaan pengembangan industri talas seperti yang terlihat pada Gambar 1. berikut:



Gambar 1. Model Struktur Hirarki Elemen Pelaku

Berdasarkan Gambar 1. terlihat bahwa sub elemen yang mempunyai daya dorong tertinggi adalah pedagang (P2). Pedagang akan mendorong sub elemen petani (P1), pengumpul (P3), industri terkait (P5) untuk mempengaruhi dalam elemen pelaku. Selanjutnya elemen-elemen tersebut akan mempengaruhi terhadap sub elemen konsumen (P4), Dinas Pertanian (P6), Dinas Koperasi (P7), dan Lembaga Keuangan (P8). Sub elemen tersebut akan mendorong sub elemen Dinas Perindustrian dan Perdagangan (P9), Balai Penelitian dan Pengembangan (P10) dalam pengembangan industri talas. Pada level terakhir ini merupakan sub elemen

yang mempunyai *driver power* tinggi tetapi sangat membutuhkan daya gerak dari level sebelumnya.

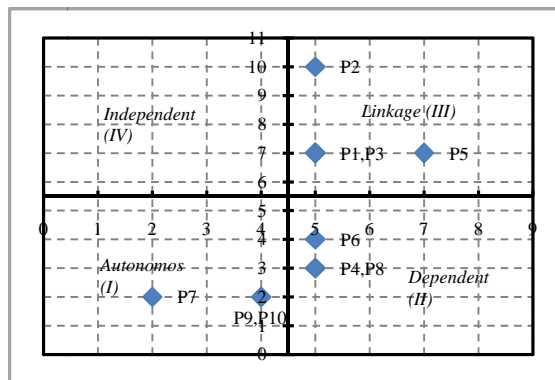
Berdasarkan hasil klasifikasi sub elemen kedalam empat sektor matrik *driver power dependent* sub elemen yang masuk dalam sektor *dependent* adalah sub elemen dinas pertanian (P6), konsumen (P4) dan lembaga keuangan (P8). Ketiga sub elemen tersebut tergantung pada sub elemen yang lainnya. Sedangkan sub elemen petani (P1), pedagang (P2), pengumpul (P3) dan lembaga keuangan (P8) berada pada sektor linkage. Keempat sub elemen tersebut perlu dikaji secara hati-hati. Berdasarkan tingkat daya dorong dan *driver power*, maka sub elemen pedagang (P2) merupakan elemen kunci pada elemen pelaku sistem pengembangan industri talas

**Elemen Kebutuhan**

Hasil akhir Matrik RM elemen kebutuhan yang memenuhi aturan transitivity (Tabel 2). Berdasarkan matrik final RM dapat dibuat hiraki keterhubungan antar sub elemen pada elemen kebutuhan, seperti yang tertera pada Gambar 3.

Berdasarkan Gambar 3, dukungan pemerintah (B3) mempunyai daya dorong yang paling kuat untuk sub elemen yang lainnya. Dukungan pemerintah akan memberikan dorongan kuat terhadap pemanfaatan wadah bisnis (B4) dan Jaminan kualitas (B5) yang saling berhubungan. Sub

elemen-elemen tersebut akan sangat mempengaruhi terhadap adanya jaminan permodalan (B2), jaminan kuantitas (B6) dan jaminan kontinuitas produksi (B7). Hal tersebut sangat berpengaruh terhadap sistem pengembangan industri talas.

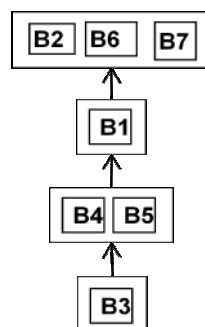


Gambar 2. Grafik Hubungan *Driver Power* (DP) dan *Dependence* (D) Elemen Pelaku Sistem Kelembagaan Pengembangan Industri Talas

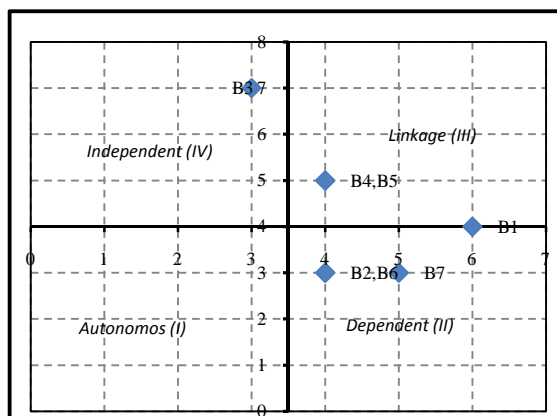
Tabel 2. Hasil Final Matriks Reachability Elemen Kebutuhan

Kode Sub Elemen Kebutuhan	Kode Sub Elemen Kebutuhan							DP	EK
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7		
B1	1	1	0	1	0	1	0	4	3
B2	0	1	1	1	0	0	0	3	4
B3	1	1	1	1	1	1	1	7	1
B4	1	0	1	1	1	0	1	5	2
B5	1	1	0	0	1	1	1	5	2
B6	1	0	0	0	0	1	1	3	4
B7	1	0	0	0	1	0	1	3	4
D	6	4	3	4	4	4	5		
L	1	3	4	3	3	3	2		

:



Gambar 3. Model Struktur Hirarki Elemen Kebutuhan



Gambar 4. Grafik Hubungan *Driver Power* (DP) dan *Dependence* (D) Elemen Pelaku Sistem Kelembagaan Pengembangan Industri Talas

Gambar 4 menunjukkan hasil klasifikasi sub elemen ke dalam grafik *driver power-dependent* terlihat bahwa dukungan pemerintah (B3) berada pada sector independent dimana sub elemen tersebut tidak dipengaruhi sub elemen yang lain. Sedangkan sub elemen jaminan permodalan (B2), jaminan kuantitas (B6) dan jaminan kontinuitas produksi (B7) berada pada sector dependent. Sub elemen-sub elemen tersebut sangat dipengaruhi oleh dukungan pemerintah. Sedangkan sub elemen pemanfaatan wadah bisnis (B4) dan jaminan kualitas (B5) perlu dikaji lebih hati-hati karena berada dalam posisi *linkage*. Berdasarkan tingkat daya dorong dan *driver power* yang tinggi maka dukungan pemerintah (B3) merupakan elemen kunci pada sub elemen kebutuhan pada sistem pengembangan industri talas.

#### ***Elemen Tujuan***

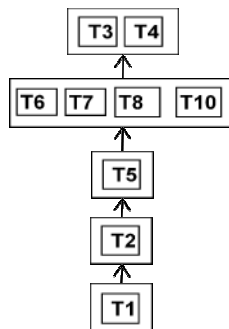
Hasil akhir Matrik RM elemen tujuan yang memenuhi aturan transitivity (Tabel 3). Gambar 5 merupakan hirarki keterhubungan sub elemen pada elemen tujuan sistem kelembagaan pengembangan industri talas. Hirarki tersebut disusun berdasarkan matriks final RM pada Tabel 3. Sub elemen mewujudkan kelembagaan yang kuat (T1) mempunyai daya dorong yang tertinggi terhadap sub elemen meningkatkan PAD (T6), meningkatkan pendapatan petani

(T7) dan mengefektifkan saluran pemasaran (T8). Untuk Meningkatkan diversifikasi produk talas (T10), memperluas lapangan kerja (T3) dan Pengembangan iklim usaha yang kondusif (T4) perlu dukungan dari level-level sebelumnya, dimana sub elemen mewujudkan kelembagaan yang kuat merupakan daya dorong yang paling tinggi.

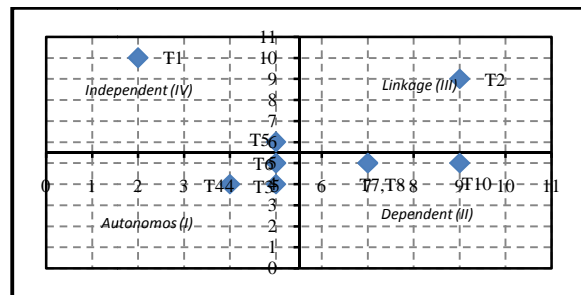
Gambar 6 merupakan grafik hubungan driver power dan dependent, berdasarkan hasil pengelompokan sub elemen. Sub elemen mewujudkan kelembagaan yang kuat (T1) merupakan sub elemen yang tidak dapat dipengaruhi oleh sub elemen yang lainnya. hal ini dikarenakan sub elemen tersebut berada pada sektor *independent*. Sedangkan sub elemen meningkatkan pendapatan petani (T7), mengefektifkan saluran pemasaran (T8) dan meningkatkan diversifikasi produk talas (T10) sangat dipengaruhi oleh sub elemen mewujudkan kelembagaan yang kuat. Sub elemen-sub elemen tersebut berada pada sektor *dependent*. Untuk sub elemen meningkatkan pangsa pasar perlu dilakukan kajian yang lebih hati-hati. Sub elemen tersebut berada pada sektor *linkage*. Berdasarkan tingkat daya dorong dan *driver power* maka sub elemen mewujudkan kelembagaan yang kuat (T1) merupakan sub elemen kunci pada elemen tujuan sistem kelembagaan pengembangan industri talas.

Tabel 3. Hasil Final Matriks Reachability Elemen Tujuan

Kode Sub Elemen Tujuan	Kode Sub Elemen Tujuan										DP	EK
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10		
T1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
T2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	2
T3	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	4	5
T4	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	4	5
T5	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	6	3
T6	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	5	4
T7	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	5	4
T8	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	5	4
T9	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	5	4
T10	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	5	4
D	2	9	5	4	5	5	7	7	5	9		
L	5	1	3	4	3	3	2	2	3	1		



Gambar 5. Model Struktur Hirarki Elemen Tujuan



Gambar 6. Grafik Hubungan *Driver Power* (DP) dan *Dependence* (D) Elemen Tujuan Sistem Kelembagaan Pengembangan Industri Talas

**Elemen Tolok Ukur**

Hasil akhir Matrik RM elemen tolok ukur yang memenuhi aturan transitivity dapat dilihat Tabel 4. Berdasarkan hasil matrik final RM, dapat disusun hirarki keterkaitan sub elemen pada elemen tolok ukur. Gambar hirarki dapat dilihat pada Gambar 7. Sub elemen meningkatnya diversifikasi produk talas (U5) mempunyai daya dorong tertinggi.

Hal tersebut akan mempengaruhi terhadap sub elemen meningkatkan mutu talas (U6). Hal tersebut juga akan mempengaruhi terhadap sub elemen meningkatkan pangsa pasar (U2) dan meningkatkan pendapatan petani (U3). Tolok ukur menciptakan kelembagaan yang kuat (U1) dan terciptanya lapangan kerja baru (U4) sangat dipengaruhi sub elemen lain.

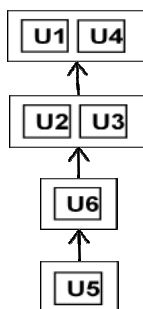
Berdasarkan hirarki tersebut maka sub elemen, dikelompokkan kedalam empat

matrik hubungan *driver power-dependent*. Sub elemen meningkatnya diversifikasi produk talas (U5) dan meningkatkan mutu talas (U6) berada pada sektor *independent* dimana sub elemen tersebut tidak dapat dipengaruhi oleh sub elemen yang lain, tetapi mampu mempengaruhi yang lain. Sedangkan sub elemen menciptakan kelembagaan yang kuat (U1) dan terciptanya lapangan kerja baru (U4) sangat dipengaruhi oleh sub elemen yang

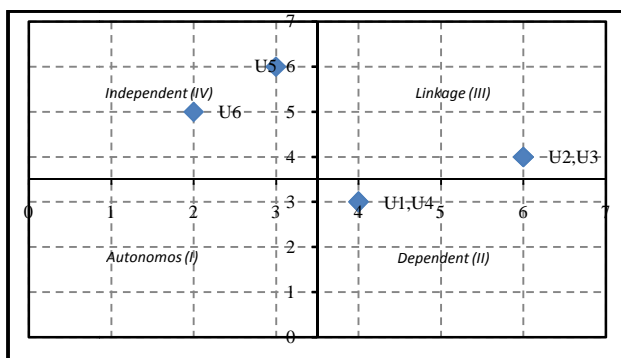
lainnya, karena sub elemen tersebut berada pada sektor *dependent*. Pada sektor *linkage* terdapat sub elemen meningkatkan pangsa pasar (U2) dan meningkatkan pendapatan petani (U3) perlu dikaji dengan hati-hati. Berdasarkan gambar 13 tersebut di atas maka sub elemen meningkatnya diversifikasi produk talas (U5) merupakan sub elemen kunci dari elemen tolok ukur sistem kelembagaan pengembangan industri talas.

Tabel 4. Hasil Final Matriks Reachability Elemen tolok Ukur

Kode Sub Elemen Tolok Ukur	Kode Sub Elemen Tolok Ukur						DP	EK
	U1	U2	U3	U4	U5	U6		
U1	1	1	1	0	0	0	3	4
U2	0	1	1	1	1	0	4	3
U3	1	1	1	1	0	0	4	3
U4	0	1	1	1	0	0	3	4
U5	1	1	1	1	1	1	6	1
U6	1	1	1	0	1	1	5	2
D	4	6	6	4	3	2		
L	2	1	1	2	3	4		



Gambar 7. Model Struktur Hirarki Elemen Tolok Ukur



Gambar 8. Grafik Hubungan *Driver Power* (DP) dan *Dependence* (D) Elemen Tolok Ukur Sistem Kelembagaan Pengembangan Industri Talas

**Elemen Kendala**

Hasil akhir Matrik RM elemen kendala yang memenuhi aturan transitivity dapat dilihat pada Tabel 6. Berdasarkan

matrik final RM Tabel 6 disusun hirarki keterkaitan sub elemen pada elemen kendala sistem kelembagaan pengembangan industri talas. Sub elemen lemahnya sistem



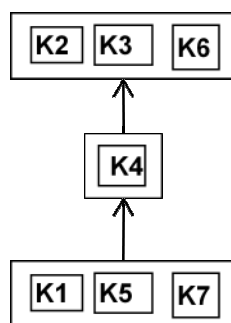
kelembagaan (K1), kurang adanya dukungan pemerintah dalam pengembangan talas (K5) dan kurangnya pembinaan terhadap petani (K7) merupakan sub elemen yang mempunyai daya dorong paling tinggi terhadap kendala yang dihadapi pada sistem kelembagaan pengembangan industri talas. Sub elemen tersebut akan mendorong petani kurang konsisten menjaga mutu (K4). Sub elemen lemahnya petani dapat mengakses modal pada lembaga keuangan (K2), belum terbentuknya jaringan dan kerjasama yang saling mendukung diantara pengusaha (K3) dan rendahnya pendidikan dan ketrampilan (K6) terjadi karena dorongan kuat dari sub elemen yang lainnya.

Sub elemen tersebut dikelompokkan dalam grafik hubungan *driver power – dependent*. Sub elemen lemahnya petani dapat mengakses modal pada lembaga keuangan (K2), belum terbentuknya jaringan dan

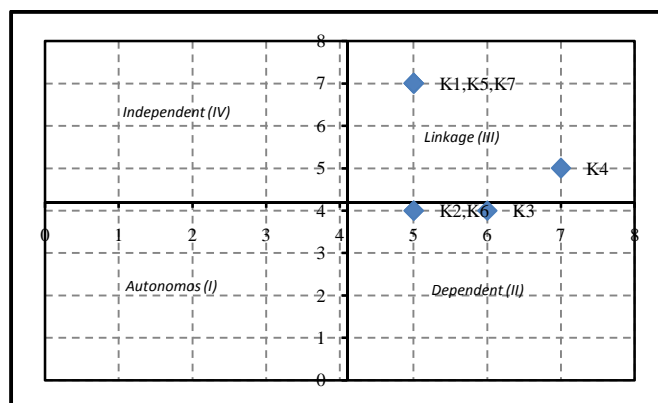
kerjasama yang saling mendukung diantara pengusaha (K3) dan rendahnya pendidikan dan ketrampilan (K6) berada pada sektor *dependent* sehingga sub elemen tersebut dipengaruhi oleh elemen yang lainnya. Sedangkan sub elemen lemahnya sistem kelembagaan (K1), kurang adanya dukungan pemerintah dalam pengembangan talas (K5), kurangnya pembinaan terhadap petani (K7) dan petani kurang konsisten menjaga mutu (K4) berada pada sektor *linkage* sehingga perlu dikaji lebih hati-hati. Berdasarkan tingkat daya dorong dan *driver power* yang tinggi maka sub elemen lemahnya sistem kelembagaan (K1), kurang adanya dukungan pemerintah dalam pengembangan talas (K5), dan kurangnya pembinaan terhadap petani (K7) merupakan sub elemen kunci pada elemen kendala sistem kelembagaan pengembangan industri talas.

Tabel 6. Hasil Final Matriks Reachability Elemen Kendala

Kode Sub Elemen Kendala	Kode Sub Elemen Kendala							DP	EK
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7		
K1	1	1	1	1	1	1	1	7	1
K2	1	1	1	1	0	0	0	4	3
K3	1	0	1	1	1	0	0	4	3
K4	0	1	0	1	1	1	1	5	2
K5	1	1	1	1	1	1	1	7	1
K6	0	0	1	1	0	1	1	4	3
K7	1	1	1	1	1	1	1	7	1
D	5	5	6	7	5	5	5		
L	3	3	2	1	3	3	3		



Gambar 9. Model Struktur Hirarki Elemen Kendala



Gambar 10. Grafik Hubungan *Driver Power* (DP) dan *Dependence* (D) Elemen Kendala Sistem Kelembagaan Pengembangan Industri Talas

### ***Elemen Perubahan***

Hasil akhir Matrik RM elemen perubahan yang memenuhi aturan transitivity dapat dilihat pada Tabel 7. Gambar 11 merupakan hirarki keterkaitan antar sub elemen. Sub elemen terbentuknya kelompok tani yang mandiri di lokasi-lokasi pertanian talas (R1) mempunyai daya dorong yang sangat kuat dan berpengaruh terhadap Pemberdayaan kawasan masyarakat sekitar lokasi pertanian talas (R3). Sedangkan sub elemen Perluasan lapangan pekerjaan pada agribisnis talas (R2), perluasan kawasan lahan pertanian komoditas talas (R4) dan penerapan teknologi informasi agribisnis talas termasuk tentang mutu talas (R5) dipengaruhi oleh sub elemen pember-dayaan kawasan masyarakat sekitar lokasi pertanian talas. Sub elemen beranekaragam produk olahan talas (R6) sangat di pengaruhi oleh sub elemen-sub elemen yang lainnya.

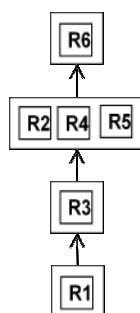
Gambar 12 menunjukkan grafik hubungan *driver power* dan *dependent*. Sub elemen terbentuknya kelompok tani yang mandiri di lokasi-lokasi pertanian talas (R1) dan perluasan kawasan lahan pertanian komoditas talas (R4) berada pada sektor *independent* sehingga sub elemen tersebut tidak dipengaruhi oleh sub elemen yang lainnya. Sedangkan sub elemen elemen beranekaragam produk olahan talas (R6) dipengaruhi oleh sub elemen yang berada

pada sector *independent*. Sub elemen Pemberdayaan kawasan masyarakat sekitar lokasi pertanian talas (R3) Perluasan lapangan pekerjaan pada agribisnis talas (R2) penerapan teknologi informasi agribisnis talas termasuk tentang mutu talas (R5) perlu dilakukan kajian lebih mendetil karena berada pada sektor *linkage*. Berdasarkan tingkat daya dorong dan *driver power* maka sub elemen terbentuknya kelompok tani yang mandiri di lokasi-lokasi pertanian talas (R1) merupakan sub elemen kunci dari elemen perubahan.

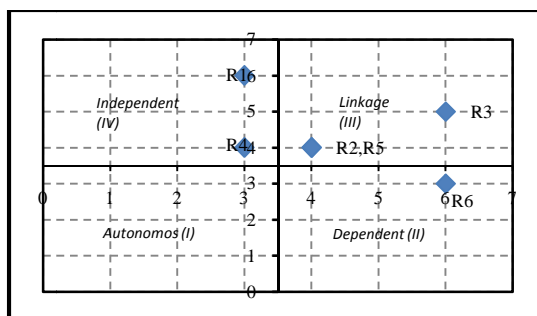
Hasil strukturisasi dari semua elemen dalam pengembangan industri talas menghasilkan sub elemen kunci untuk masing-masing elemen, seperti yang terlihat pada Gambar 13. Berdasarkan Gambar 13, mewujudkan kelembagaan yang kuat perlu dukungan penuh dari pemerintah dan pelaku kunci yaitu pedagang, sehingga perubahan yang diinginkan yaitu terbentuknya kelompok tani yang mandiri mampu menjadi tolok ukur dengan meningkatnya diversifikasi produk talas. Hal ini akan menanggulangi kendala yang dihadapi terutama lemahnya sistem kelembagaan, kurang adanya dukungan pemerintah dan kurangnya pembinaan terhadap petani. Kendala-kendala tersebut dapat diatas dengan adanya dukungan kuat dari pemerintah untuk mengembangkan industri talas.

Tabel 7. Hasil Final Matriks Reachability Elemen Perubahan

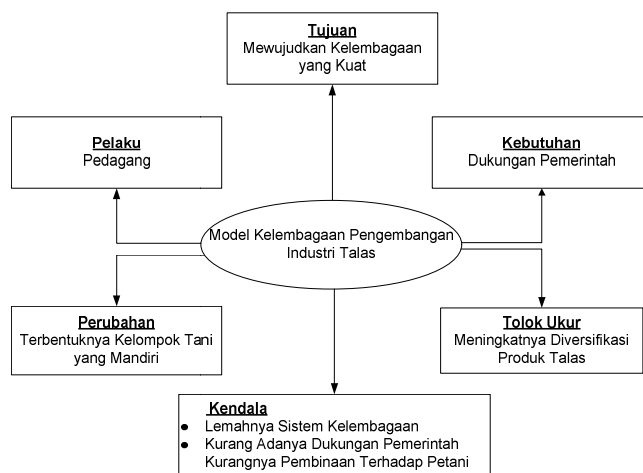
Kode Sub Elemen Perubahan	Kode Sub Elemen Perubahan						DP	EK
	R1	R2	R3	R4	R5	R6		
R1	1	1	1	1	1	1	6	1
R2	0	1	1	0	1	1	4	3
R3	0	1	1	1	1	1	5	2
R4	0	1	1	1	0	1	4	3
R5	1	0	1	0	1	1	4	3
R6	1	0	1	0	0	1	3	4
D	3	4	6	3	4	6		
L	3	2	1	3	2	1		



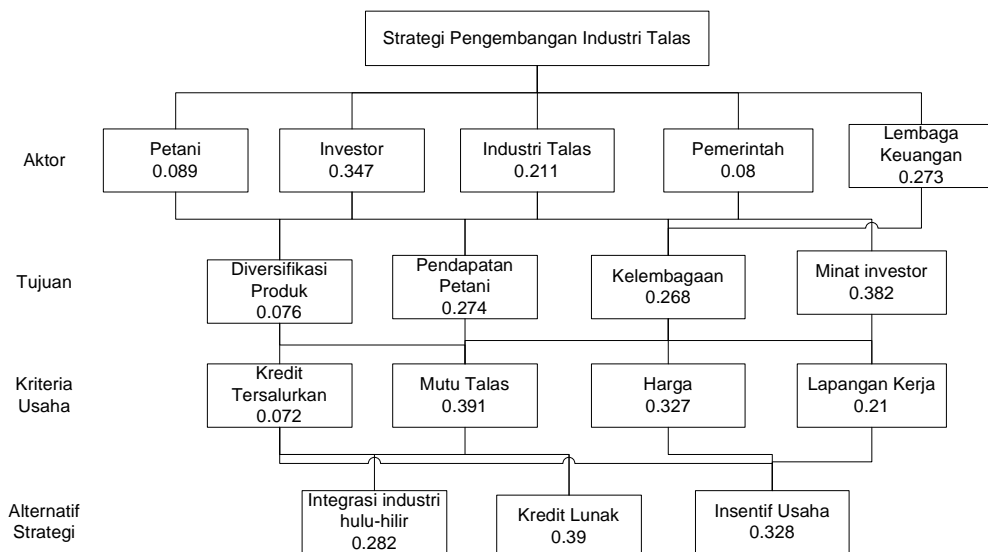
Gambar 11. Model Struktur Hirarki Elemen Perubahan



Gambar 12. Grafik Hubungan *Driver Power* (DP) dan *Dependence* (D) Elemen Perubahan Sistem Kelembagaan Pengembangan Industri Talas



Gambar 13. Struktur Elemen Pengembangan Industri Talas



Gambar 14. Struktur Hierarchy Strategi Pengembangan Industri Talas

**Pemilihan Strategi Pengembangan Industri Talas dengan AHP**

Struktur hirarki strategi pengembangan industri talas mempunyai empat level. Level pertama yaitu aktor yang terlibat langsung dalam pengembangan industri talas. Level kedua adalah tujuan yang merupakan tujuan dari pemilihan strategi pengembangan. Level ketiga adalah kriteria usaha yang harus diperhatikan untuk pengembangan industri talas. Sedangkan level keempat merupakan alternatif strategi untuk pengembangan industri talas ditinjau dari segi kelembagaan. Berdasarkan hasil pembobotan nilai setiap elemen pada setiap level maka dapat dilihat hasil hirarkinya sebagai berikut :

Berdasarkan Gambar 14 terlihat bahwa pemberian kredit lunak merupakan alternatif strategi dengan bobot tertinggi yaitu 0.39, selanjutnya diikuti oleh adanya insentif usaha (0.328) dan integrasi industri dari hulu sampai hilir (0.282). Pada level aktor, investor memiliki peran paling tinggi, hal ini ditandai dengan bobot tertinggi yaitu 0.347. Selanjutnya diikuti lembaga keuangan 0.273, industri talas 0.211, petani 0.089 dan pemerintah 0.08. Level tujuan yang mempunyai bobot tertinggi adalah minat investor terhadap pengembangan industri talas yaitu 0.382. Selanjutnya diikuti pendapatan petani 0.274, kelembagaan 0.268 dan diversifikasi produk 0.076. Sedangkan level

kriteria usaha yang mempunyai bobot tertinggi adalah mutu talas 0.391, harga talas 0.327, lapangan kerja 0.21 dan kredit tersalurkan 0.072.

**PENUTUP**

**Kesimpulan**

Perumusan model sistem kelembagaan pengembangan industri talas dengan elemen-elemen kunci pada elemen tujuan adalah mewujudkan kelembagaan yang kuat, elemen kebutuhan adalah dukungan pemerintah, elemen pelaku adalah pedagang. Sedangkan elemen kunci pada tolak ukur adalah meningkatnya diversifikasi produk talas, elemen kendala adalah lemahnya sistem kelembagaan, kurang adanya dukungan pemerintah terhadap pengembangan industri talas dan kurangnya pembinaan terhadap petani. Untuk elemen perubahan yang diinginkan dengan adanya pengembangan industri talas adalah terbentuknya kelompok tani yang mandiri di lokasi penanamana talas.

**Saran**

Pemerintah perlu memberikan dukungan terhadap pengembangan industri talas dalam upaya meningkatkan pendapatan petani. Selain itu, petani perlu membuat kelompok tani untuk menunjang keberhasilan pengembangan industri talas.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arnold JR dan SN Chapman. 2004. *Introduction to Materials Management*. New Jersey: Upper Saddle River.
- Chopra S dan P. Meindel. 2007. *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation*. Pearson Prentice Hall.
- Handfield RB dan EL. Nichols Jr. 2002. *Supply Chain Redesign*. Prentice Hall
- Indrajit RE dan R. Djokopranoto. 2003. *Konsep Manajemen Supply Chain, Cara Baru. Memandang Mata Rantai Penyediaan Barang*. Jakarta: Grassindo
- Marimin. 2004. *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Jakarta: Grasindo.
- Rukmana D. 1998. *Budidaya Talas*. Jakarta: Penerbit Kanisius.
- Saxena JP. 1992. Hierarchy and classification of program plan elements using Interpretive Structural Modeling. *System Practice*, vol 5, no.6, pp. 651-670.