

TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

PROSPEK PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI TAPE SINGKONG DI KABUPATEN JEMBER

Prospect of Fermented Cassava Agroindustrial Development in Jember Regency

Devi Nihayati Nurin'in*, Yuli Wibowo, Bambang Herry P.

Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember
Jln. Kalimantan 37, Kampus Tegal Boto Jember 68121
*E-mail : devinihayati92@yahoo.com

ABSTRACT

Fermented cassava agroindustry is one of the agroindustry that has potential to grow in Jember Regency, considering Jember is one of city which famous with fermented cassava and other kinds of processed cassava as distinctive food. However, its development is still experiencing uncertainty if it is reviewed from the terms of its availability of raw materials and marketing, so that studies need to be done in the form of prospective analysis about the development of fermented cassava agroindustry in Jember Regency. The purpose of this study is to provide complete information about the prospect of fermented cassava agroindustry in Jember Regency along with strategies for its development. The method used in this study is a prospective analysis and Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The results of this study indicate that Jember Regency has great potential on the agricultural sector, especially on the cultivation of cassava with fermented cassava as a excellent product that has potential to be developed.

Keywords: *fermented cassava agroindustry, prospective analysis, AHP.*

ABSTRAK

Agroindustri tape singkong merupakan salah satu agroindustri yang memiliki potensi untuk berkembang di Kabupaten Jember, mengingat Kabupaten Jember merupakan salah satu kota yang terkenal dengan tape singkong dan berbagai macam olahan tape singkong sebagai makanan khasnya. Namun pengembangan ini masih mengalami ketidakpastian jika ditinjau dari segi ketersediaan bahan baku dan pemasarannya, sehingga perlu dilakukan kajian berupa analisis prospektif mengenai pengembangan agroindustri tape singkong di kabupaten Jember. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi yang lengkap mengenai prospek agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember beserta strategi untuk pengembangannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis prospektif dan *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kabupaten Jember memiliki potensi besar di sektor pertanian khususnya budidaya singkong dengan tape singkong sebagai produk unggulan yang berpotensi untuk dikembangkan.

Kata kunci : *agroindustri tape singkong, analisis prospektif, AHP.*

How to cite: Nurin'in, D.N., Wibowo, Y., Pumomo, B.H. 20xx. Prospek Pengembangan Agroindustri Tape Singkong di Kabupaten Jember. *Berkala Ilmiah Pertanian* 1(1): xx-xx

PENDAHULUAN

Tape singkong merupakan makanan fermentasi tradisional yang sudah tidak asing lagi. Produk olahan singkong ini terbuat dari singkong sebagai bahan baku utama yang diberi tambahan ragi untuk proses fermentasinya. Tape singkong memiliki cita rasa manis dan sedikit mengandung alkohol akibat proses fermentasi, tetapi jika dikonsumsi dalam jumlah yang banyak, akan menimbulkan rasa panas dalam perut karena adanya kadar alkohol yang terkandung dalam tape singkong tersebut (Hidayat, *et al*, 2006).

Di Kabupaten Jember, tape singkong dikenal sebagai makanan khas yang memiliki cita rasa tersendiri dimata konsumennya. Selain dapat dikonsumsi secara langsung, tape singkong juga dapat diolah secara lebih lanjut untuk menghasilkan beberapa produk olahan tape singkong khas Kabupaten Jember lainnya. Kabupaten Jember merupakan salah satu kota yang terkenal memiliki banyak makanan khas berbasis olahan tape singkong. Beberapa produk olahan tape singkong khas Kabupaten Jember tersebut diantaranya adalah suwar-

suwir, dodol tape, proll tape, brownies tape, pia tape, dan lain-lain. Semua produk berbasis tape singkong tersebut merupakan makanan khas dari Kabupaten Jember yang dapat banyak ditemui di pasaran.

Melihat banyaknya produk olahan tape singkong di Kabupaten Jember, dapat diketahui tape singkong memiliki peranan yang sangat penting di dunia pemasaran. Ketersediaannya menjadi sangat berarti untuk beberapa agroindustri yang memproduksi produk olahan berbasis tape singkong di Kabupaten Jember. Eksistensi dan ketersediaan tape singkong harus tetap dijaga agar beberapa agroindustri tersebut tetap dapat memenuhi permintaan konsumen di pasaran. Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Jember sampai tahun 2014 telah mencatat, terdapat sembilan agroindustri yang masih aktif untuk memproduksi tape singkong di Kabupaten Jember.

Berdasarkan kondisi di atas, maka dapat diperkirakan agroindustri tape singkong akan mengalami pengembangan di masa mendatang, karena tidak menutup kemungkinan selanjutnya akan tercipta inovasi-inovasi pangan berbasis tape singkong baru lainnya. Namun dalam hal ini, masih terdapat ketidakpastian akan pengembangannya jika ditinjau

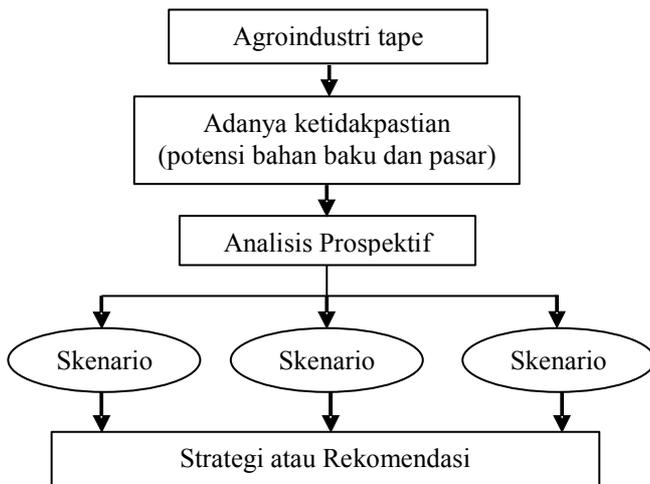
dari segi ketersediaan bahan baku yang dapat mengalami penurunan serta ketatnya persaingan produk yang menggunakan bahan baku sejenis. Maka dari itu perlu dilakukan kajian berupa analisis mengenai prospek pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember untuk mengetahui prospek ke depan dari agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember yang selama ini masih belum pernah dikaji dan diketahui prospek pengembangannya dimasa mendatang. Selain itu, dengan dilakukannya analisis ini, nantinya dapat diperoleh atau dirumuskan langkah-langkah atau strategi yang perlu diambil untuk mendukung pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Jember dan Laboratorium Teknologi dan Manajemen Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember bulan Juli sampai Desember 2014.

Alat dan Bahan. Alat yang digunakan dalam prospek pengembangan agroindustri unggulan berbasis singkong di Kabupaten Jember adalah kuisisioner, perangkat keras komputer dan *pheriper*-nya, serta berbagai perangkat lunak yang *compatible*. Pengolahan data penelitian ini menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel* dan Prospektif *Software* berbasis *Microsoft Excel*. Bahan yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari hasil wawancara dan data sekunder hasil telaah pustaka dan penelusuran data pada instansi-instansi terkait.

Diagram alir penelitian dapat dilihat pada **Gambar 1** :



Gambar 1. Diagram alir penelitian

Tahapan Penelitian. Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis, logis, dan terstruktur, yang terdiri dari 3 (tiga) tahapan utama, yaitu:

1. Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan merupakan tahapan permulaan dari penelitian yang meliputi wawancara dan studi pustaka.

2. Analisis Prospek Pengembangan

Tahap ini merupakan tahap ke dua dari penelitian ini yang meliputi analisis prospek pengembangan agroindustri tape di Kabupaten Jember. Pengambilan data dilakukan dengan menyebar kuisisioner kepada beberapa pakar yang berkompeten di bidangnya dan memiliki wawasan yang luas terhadap agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember. Hasil dari penilaian pakar terhadap kuisisioner ini nantinya akan dianalisis dan dilakukan pengolahan data dengan software analisis prospektif untuk mendapatkan skenario-skenario yang mungkin terjadi

pada prospek pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember.

3. Merumuskan Strategi

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari penelitian, yakni merumuskan strategi yang dapat digunakan untuk mewujudkan tujuan dari skenario terpilih dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Dalam metode ini digunakan pula 3 pakar yang juga berkompeten di bidangnya dan memiliki banyak pengalaman di bidang agroindustri tape singkong. Dengan metode ini, nantinya akan didapatkan beberapa strategi untuk prospek pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember.

Metode Pengumpulan Data. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan data primer. Data sekunder merupakan semua data dan informasi yang terkait dengan pokok-pokok bahasan yang berasal dari data Badan Pusat Statistik (BPS), beberapa dokumen, dan laporan-laporan hasil penelitian terkait. Hasil dari semua itu diolah dan diklasifikasikan sesuai dengan sub-sub yang terdapat dalam judul penelitian yang nantinya akan dijadikan sebagai bahan untuk penelitian lapangan. Metode pengumpulan data ini disebut dengan metode kepustakaan.

Data primer merupakan data dan informasi yang diperoleh dengan cara mengeksplorasi semua informasi secara langsung pada responden dan informan. Pengumpulan data dilakukan melalui metode kuisisioner, wawancara, dan observasi. Metode kuisisioner dilakukan dengan cara memberikan suatu daftar pertanyaan (angket), baik secara terbuka maupun tertutup, untuk diisi oleh responden (pakar) dimana daftar pertanyaan tersebut sudah dipersiapkan terlebih dahulu.

1. Analisis Prospektif Agroindustri Tape Singkong di Kabupaten Jember.

Pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember dilakukan dengan menggunakan metode analisis prospektif. Metode ini bertujuan untuk menghasilkan beberapa skenario (kondisi) yang dimungkinkan akan terjadi pada eksistensi agroindustri tapesingkong di Kabupaten Jember. Tahapan dalam analisis prospektif terdiri dari :

1. Definisi dari tujuan sistem yang dikaji.
2. Identifikasi faktor-faktor yang berpengaruh dalam pencapaian tujuantersebut, yang biasanya merupakan kebutuhan *stakeholders* sistem yang dikaji.
3. Penilaian pengaruh antar faktor
Semua faktor yang teridentifikasi akan dinilai pengaruh langsung antar faktor. Pedoman penilaian analisis prospektif disajikan pada **Tabel 1**
4. Penyusunan keadaan yang mungkin terjadi (*state*) pada kriteria.
5. Penyusunan skenario. Skenario merupakan kombinasi dari keadaan faktor secara *mutual compatible*.
6. Analisis skenario dan penyusunan strategi.

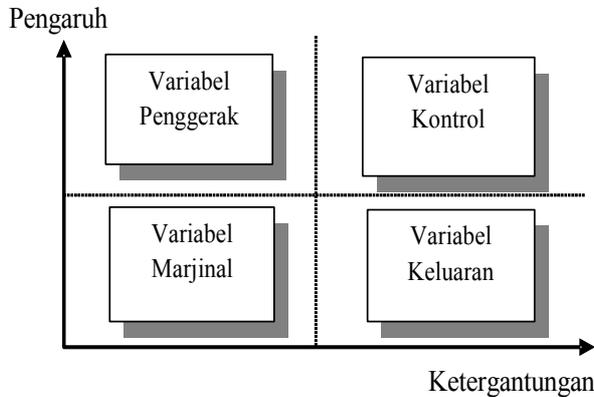
Tabel 1. Pedoman penilaian analisis prospektif

Skor	Pengaruh
0	Tidak ada pengaruh
1	Berpengaruh kecil
2	Berpengaruh sedang
3	Berpengaruh sangat kuat

Hasil matriks gabungan pendapat pakar diolah dengan perangkat lunak analisis prospektif dengan menggunakan teknik statistik untuk

menghitung pengaruh langsung global, ketergantungan global, kekuatan global dan kekuatan global tertimbang. Hasil perhitungan divisualisasikan dalam diagram pengaruh dan ketergantungan antar faktor seperti terlihat pada **Gambar 2**.

Berdasarkan skenario yang disusun pada tahap sebelumnya didiskusikan strategi yang perlu dilakukan untuk pencapaian skenario yang diinginkan ataupun menghindari skenario yang akan berdampak negatif bagi sistem.



Gambar 2. Diagram pengaruh dan ketergantungan antar faktor

2. Strategi Pengembangan Agroindustri Tape Singkong

Perumusan strategi pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember menggunakan teknik *analytical hierarchy process* (AHP), meliputi:

1. Mengidentifikasi sistem (Goal, Kriteria, Alternatif)
2. Menyusun matriks perbandingan berpasangan. Matriks perbandingan berpasangan dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	F1	F2
F1	f11	f12
F2	f12	f22
.....
F _n	fn1	fn2

Keterangan:

F_i, F_j = Elemen ke-i atau ke-j terkait dengan kriteria
 i, j = 1, 2, ..., n adalah indeks elemen yang terdapat pada tingkat yang sama dan secara bersama-sama terkait dengan kriteria
 f_{ij} = Angka yang diberikan dengan membandingkan elemen ke-i dengan elemen ke-j sehubungan dengan sifat kriteria, didasarkan aturan skala banding berpasangan pada **Tabel 3**.

3. Melakukan perbandingan berpasangan (*Comparative Judgement*). Prinsip ini membuat penilaian perbandingan tentang kepentingan relatif dua elemen untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Saaty (1993).

Tabel 3. Skala dasar perbandingan

Intensitas Tingkat Kepentingan	Definisi
1	Sama penting
3	Sedikit lebih penting
5	Lebih penting
7	Sangat lebih penting
9	Mutlak lebih penting

2, 4, 6, 8	Nilai tingkat kepentingan yang mencerminkan suatu nilai kompromi
Nilai kebalikan	Nilai tingkat kepentingan jika dilihat dari arah yang berlawanan. Misalnya jika A sedikit lebih penting dari B (intensitas 3), maka berarti B sedikit kurang penting dibanding A (intensitas 1/3).

Sumber: Saaty (1993).

4. Menetapkan prioritas (*Synthesis of Priority*). Model matematika yang digunakan mengacu pada Marimin (2004), yaitu :

$$eP_1 = \frac{\sqrt[n]{\prod_{j=1}^n a_{ij}}}{\sum_{i=1}^n \prod_{j=1}^n a_{ij}}$$

Keterangan:

eP_i = elemen vektor prioritas ke-i

a_{ij} = penilaian berpasangan elemen ke-i terhadap elemen ke-j

Jika responden (pakar) yang digunakan lebih dari satu orang, maka pendapat dari masing-masing pakar perlu diagregasi terlebih dahulu membentuk matriks pendapat gabungan. Matriks pendapat gabungan merupakan matriks baru yang elemen-elemennya berasal dari rata-rata gabungan matriks elemen pendapat individu. Model matematika dalam penyusunan matriks pendapat gabungan adalah sebagai berikut:

$$g(ij) = \sqrt[m]{\prod_{k=1}^m (a_{ij})_k}$$

Dimana :

$g(ij)$ = elemen MPG baris ke-i kolom ke-j

m = jumlah responden (pakar)

$(a_{ij})_k$ = elemen baris ke-i kolom ke-j dari MPI ke-k

$\prod_{k=1}^m$ = perkalian dari elemen k = 1 sampai k = m

5. Konsistensi logis (*Logical Consistency*). Konsistensi logis menjamin bahwa semua elemen dikelompokkan secara logis dan diperingkatkan secara konsisten sesuai dengan suatu kriteria logis. Indikator konsistensi diukur melalui *Consistency Index (CI)*. Metode ini mengukur seluruh konsistensi penilaian menggunakan *Consistency Ratio (CR)* yang merupakan perbandingan antara CI dengan *Random Inconsistency Index (RI)*. Jika nilai CR adalah kurang dari 0,1 (CR < 0,1), dikatakan bahwa elemen-elemen telah dikelompokkan secara konsisten. Model matematika yang digunakan adalah sebagai berikut:

(i) Perhitungan nilai eigen maksimum (λ_{max})

$$VA = a_{ij} \times VP \text{ dengan } VA = (V_{ai})$$

$$VB = VA/VP \text{ dengan } VB = (V_{bi})$$

$$\lambda_{max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_{ij}$$

Keterangan:

$VA = VB =$ Vektor antara

Vb_i untuk $i = 1, 2, \dots, n$

(ii) Perhitungan nilai CI dan CR

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Keterangan:

CI = Consistency Index
 CR = Consistency Ratio
 RI = Random Index

6. Sintesis prioritas (*Composite Priority*). Menggunakan komposisi secara hirarkis (sintesis) untuk membobotkan vektor-vektor prioritas itu dengan bobot kriteria-kriteria, dan menjumlahkan semua entri prioritas terbobot yang bersangkutan dengan entri prioritas dari tingkat bawah berikutnya, dan seterusnya. Hasilnya adalah vektor prioritas menyeluruh untuk tingkat hirarki paling bawah. Model matematika yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$NP_{pq} = \sum_{t=1}^s NPH_{pq}(t, q - 1) \times NPT_t(q - 1)$$

Keterangan:

Np_{pq} = nilai prioritas pengaruh elemen ke-p pada tingkat ke-q terhadap sasaran utama
 NPH_{pq} = nilai prioritas elemen ke-p pada tingkat ke-q
 NPT_t = nilai prioritas pengaruh elemen ke-t pada tingkat ke q-1

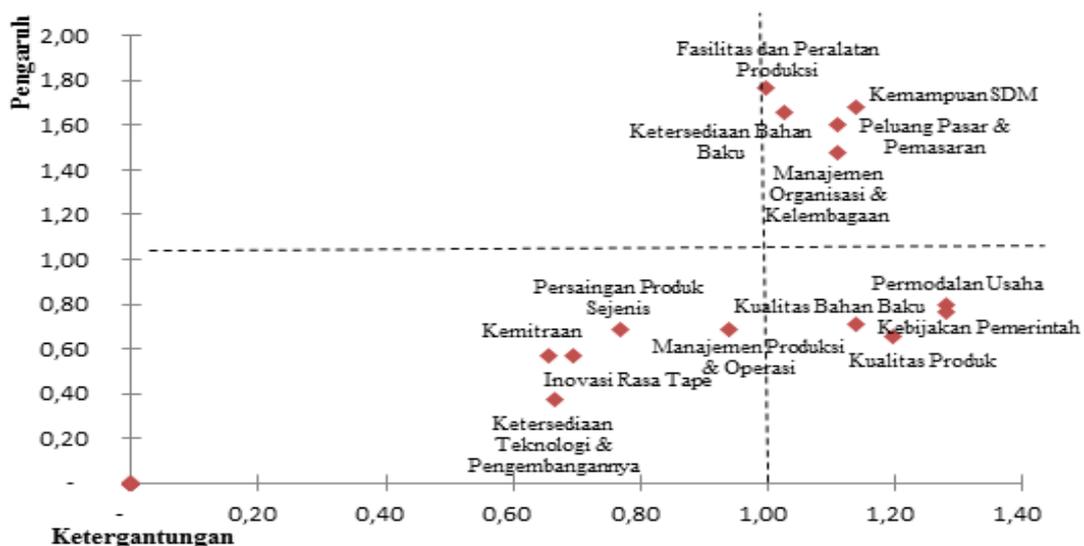
HASIL

Prospek Pengembangan Agroindustri Tape Singkong di Kabupaten Jember.

Tahap awal dalam analisis prospektif adalah menentukan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember. Melalui studi pustaka dan wawancara dengan pakar terkait, didapatkan 14 faktor, diantaranya adalah : ketersediaan bahan baku, kemampuan sumber daya manusia (SDM), fasilitas dan peralatan produksi, peluang pasar dan pemasaran, ketersediaan teknologi dan pengembangannya, permodalan usaha, persaingan produk sejenis, kualitas produk, kemitraan, manajemen produksi dan operasi, manajemen organisasi dan kelembagaan, kebijakan pemerintah, kualitas bahan baku, dan inovasi rasa tape. Dari 14 faktor tersebut, 2 diantaranya, yaitu kualitas bahan baku dan inovasi rasa tape adalah faktor tambahan yang direkomendasikan oleh pakar untuk faktor yang berpengaruh dalam pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember.

Faktor Kunci Pengembangan Agroindustri Tape Singkong

Faktor kunci ditentukan setelah memperoleh beberapa faktor yang mempengaruhi pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember. Berdasarkan hasil pendapat gabungan dari pakar, diperoleh 5 faktor kunci yang mempengaruhi pengembangan agroindustri tape di Kabupaten Jember seperti yang digambarkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Faktor yang mempengaruhi pengembangan agroindustri tape singkong

Berdasarkan analisis pengaruh antar faktor pengembangan agroindustri dodol rumput laut, diperoleh lima faktor kunci yaitu: Ketersediaan bahan baku, kemampuan sumber daya manusia (SDM) peluang pasar dan pemasaran, manajemen organisasi dan kelembagaan, serta ketersediaan teknologi dan pengembangannya.

Penyusunan Skenario

Skenario pengembangan agroindustri ini disusun berdasarkan faktor-faktor kunci yang berpengaruh pada pengembangan agroindustri tape singkong. Berdasarkan faktor-faktor kunci tersebut selanjutnya diuraikan tentang berbagai keadaan (*state*) yang mungkin terjadi di masa mendatang tahun 2020. Pemetaan keadaan faktor-faktor pengembangan agroindustri tape singkong yang mungkin akan terjadi di masa mendatang, yakni di tahun 2020 dapat dilihat pada Tabel 4.

Hasil pemetaan faktor-faktor merupakan hasil gabungan pendapat pakar yang disatukan untuk membentuk beberapa skenario. Skenario-skenario tersebut terbentuk secara *mutual compatible*, terdiri atas tiga skenario, yaitu skenario 1 (optimis), skenario 2 (pesimis), dan skenario 3 (*moderate* atau ragu-ragu). Masing-masing skenario tersebut dibentuk berdasarkan penggabungan beberapa faktor yang saling berkaitan.

Formulasi Strategi

Skenario yang terbentuk berdasarkan analisis prospektif pada pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember adalah skenario optimis, pesimis dan moderate. Namun dalam formulasi strategi, hanya skenario optimis dan pesimis yang akan dibentuk masing-masing alternatifnya.

Formulasi Skenario Optimis

Dalam penyusunan hirarki untuk merumuskan strategi optimis terdapat beberapa komponen yang disusun menjadi 3 level yaitu goal, kriteria, dan alternatif. Nilai bobot kriteria yang berpengaruh dalam mempertimbangkan strategi-strategi pengembangan agroindustri tape singkong disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Kriteria dalam perhitungan AHP

Kriteria	Bobot
Biaya	0,308
Kemudahan Operasional	0,468
Dukungan Pemerintah	0,119
Output / Manfaat	0,103

Sumber : data primer diolah (2014)

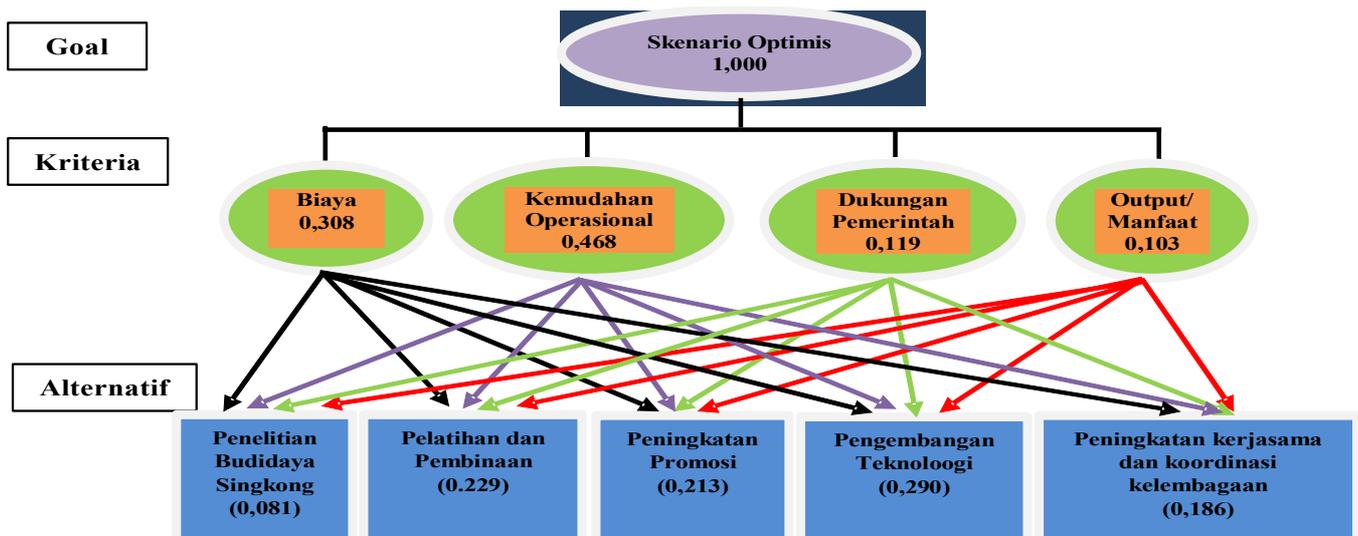
Struktur hirarki pemilihan alternatif strategi dapat dilihat pada Gambar 4. Pembobotan alternatif diperoleh dengan menghitung rata-

rata geometri, sehingga diperoleh bobot prioritas. Urutan prioritas strategi yang dapat digunakan agar skenario optimis terjadi disajikan pada **Gambar 5** dan **Tabel 6**.

dengan nilai bobot pada skenario optimis, karena kriteria yang digunakan dalam hal ini sama. Struktur hirarki pemilihan alternatif strategi dapat dilihat pada **Gambar 6**. Pembobotan alternatif diperoleh

Tabel 4. Pemetaan keadaan faktor-faktor pengembangan agroindustri tape singkong tahun 2020

Faktor	Keadaan (<i>State</i>)			
	A	B	C	D
Ketersediaan Bahan Baku	1A	1B	1C	1D
	Meningkat, karna dimungkinkan muncul varietas baru dari singkong akibat penelitian budidaya singkong semakin banyak dan adanya kebijakan pemerintah untuk perluasan lahan budidaya singkong	Tetap, karena tidak ada upaya perluasan lahan dan tidak ada pembaharuan mengenai teknik tanam singkong	Menurun, karena lahan budidaya singkong berkurang untuk pembangunan perumahan, dan petani pun enggan menanam singkong karna harga jualnya rendah	Fluktuatif, karena pasar dan kondisi alam (cuaca) tidak menentu
Kemampuan SDM	2A	2B	2C	2D
	Meningkat dengan adanya pelatihan yang dilakukan oleh pemerintah daerah	Tetap, karna tidak ada upaya perbaikan skill SDM	Menurun, karena adanya pergantian pekerja akibat alih profesi yang belum banyak memiliki pengalaman	
Peluang Pasar dan Pemasaran	3A	3B	3C	3D
	Meningkat, dengan adanya peningkatan sektor pariwisata, sehingga peluang untuk promosi makanan khas Jember semakin terbuka, serta kesadaran masyarakat tentang konsumsi pangan lokal semakin tinggi	Tetap, karenakurangnya promosi akan manfaat tape singkong pada generasi muda	Menurun, karena tren masyarakat akan konsumsi tape singkong menurun, dan adanya persaingan produk selain tape yang menggunakan bahan baku tape singkong	
Fasilitas dan Peralatan Produksi	4A	4B	4C	4D
	Meningkat, seiring dengan bertambahnya permintaan pasar dan pemenuhan produksi serta kebijakan pemerintah untuk pengadaan sarana prasarana dan infrastruktur produksi	Tetap, karena tidak ada upaya perbaikan maupun penambahan fasilitas dan peralatan produksi	Menurun, karena tidak dilakukannya pemeliharaan terhadap fasilitas dan peralatan produksi	
Manajemen Organisasi dan Kelembagaan	5A	5B	5C	5D
	Meningkat, seiring dengan peningkatan produksi dan kesadaran SDM dan kebijakan pemerintah akan pentingnya manajemen organisasi dan kelembagaan semakin tinggi	Tetap, karena kurangnya minat generasi muda untuk mendalami manajemen organisasi dan kelembagaan tape singkong	Menurun, karena tidak ada dukungan dari pemerintah, atau pemerintah daerah lebih mendukung industri lain	Kolaps, akibat alih profesi dan persaingan ketat

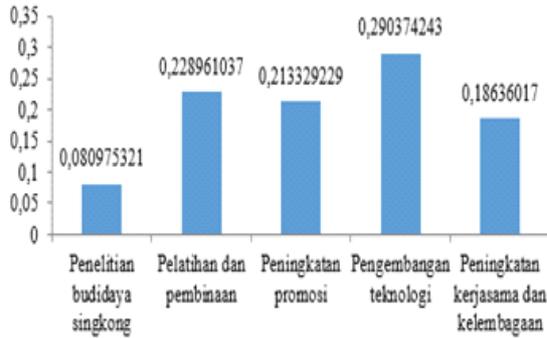


Gambar 4. Struktur hirarki pemilihan alternatif strategi

Formulasi Skenario Pesimis

Dalam penyusunan hirarki untuk merumuskan strategi optimis terdapat beberapa komponen yang disusun menjadi 3 level yaitu goal, kriteria, dan alternatif. Nilai bobot kriteria skenario pesimis sama

dengan menghitung rata-rata geometri, sehingga diperoleh bobot prioritas. Urutan prioritas strategi yang dapat digunakan agar skenario optimis terjadi disajikan pada **Gambar 7** dan **Tabel 7**.



Sumber: Data primer diolah (2014).

Gambar 5. Strategi dalam perhitungan AHP

Tabel 6. Strategi dalam Perhitungan AHP

Strategi	Bobot	Prioritas
Penelitian Budaya Singkong	0,080975	5
Pelatihan dan Pembinaan	0,228961	2
Peningkatan Promosi	0,213329	3
Pengembangan Teknologi	0,290374	1
Peningkatan Kerjasama dan Koordinasi Kelembagaan	0,18636	4

Tabel 7. Strategi dalam Perhitungan AHP

Strategi	Bobot	Prioritas
Optimalisasi pemanfaatan lahan	0,1	4
Pelatihan dan pembinaan skill SDM	0,300347	2
Pengadaan forum asosiasi	0,090499	5
Upaya revitalisasi kelembagaan	0,144995	3
Bantuan fasilitas dan peralatan produksi	0,399496	1

Sumber : data primer diolah (2014)

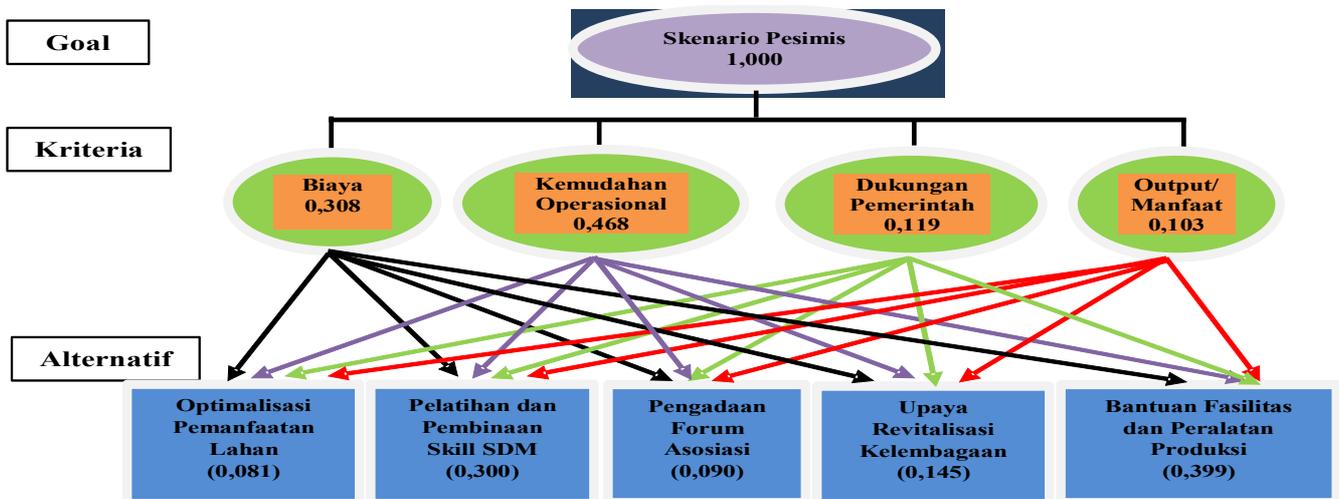
PEMBAHASAN

Prospek Pengembangan Agroindustri Tape Singkong di Kabupaten Jember.

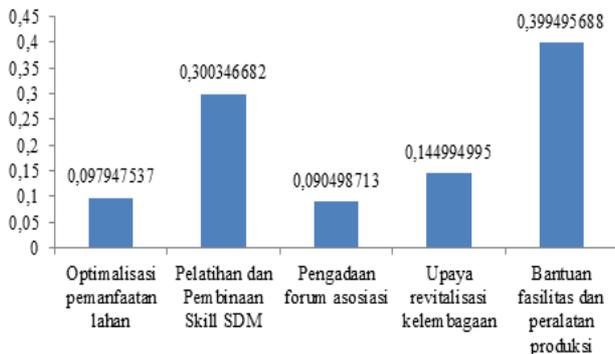
Tahapan dari analisis prospektif adalah menentukan faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember, menentukan faktor kunci, menentukan state, dan menyusun skenario (Bourgeois, 2002).

Faktor Kunci Pengembangan Agroindustri Tape Singkong

Faktor kunci ditentukan setelah memperoleh beberapa faktor yang mempengaruhi pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember. Berdasarkan hasil pendapat gabungan dari pakar, diperoleh 5 faktor kunci yang mempengaruhi pengembangan agroindustri tape di Kabupaten Jember seperti yang digambarkan pada Gambar 3.



Gambar 6. Struktur Hirarki AHP



Sumber : data primer diolah (2014)

Gambar 7. Strategi dalam perhitungan AHP

Berdasarkan analisis pengaruh antar faktor pengembangan agroindustri dodol rumput laut, diperoleh lima faktor kunci yaitu:

1. Ketersediaan bahan baku

Bahan baku adalah bahan utama yang digunakan dalam melakukan proses produksi sampai menjadi barang jadi. Dalam hal ini, bahan baku yang dimaksud dalam agroindustri tape singkong adalah singkong. Ketersediaan atau keberadaan bahan baku merupakan bagian pokok dari produk yang akan dihasilkan oleh agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember.

2. Kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM)

Kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) mencerminkan kualitas usaha yang diberikan oleh seseorang dalam waktu tertentu untuk menghasilkan barang dan jasa. M.T.E. Hariandja (2002), Sumber

Daya Manusia merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam suatu perusahaan disamping faktor yang lain seperti modal. Oleh karena itu SDM harus dikelola dengan baik untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi organisasi.

3. Peluang Pasar dan Pemasaran

Setiap ada kegiatan pasar selalu diikuti oleh pemasaran dan setiap kegiatan pemasaran adalah untuk mencari atau menciptakan pasar. Pemasaran merupakan upaya untuk mempromosikan, menginformasikan dan menawarkan kepada konsumen mengenai sebuah produk usaha atau layanan jasa yang dikelola oleh sebuah perusahaan sebagai upaya untuk meningkatkan angka penjualan produk atau layanan jasa tersebut. Tanpa adanya sebuah proses pemasaran, maka pasar tidak akan tahu terhadap produk atau layanan bisnis yang telah dibuat. (Muzhar, 1994).

4. Manajemen Organisasi dan Kelembagaan

Manajemen organisasi dan kelembagaan dalam hal ini adalah manajemen organisasi yang ada dalam suatu agroindustri mengenai segala macam pembagian tugas beserta strukturnya dengan kelembagaan yang menaungi agroindustri tersebut.

5. Ketersediaan Teknologi dan Pengembangannya

Ketersediaan teknologi dan pengembangan merupakan ketersediaan alat penunjang produksi yang sudah dikembangkan seperti alat pengukus singkong, alat pemotong singkong, tempat peragian, pengemas produk, dan lain-lain.

Gambar 3, Analisis variable sistem dilakukan berdasarkan klasifikasi langsung dimana hubungan antar variabel diperoleh secara langsung dari hasil identifikasi para pakar dan stakeholders. Variabel-variabel dibedakan atas variabel pengaruh dan variabel ketergantungan serta memperhitungkan jarak dan umpan balik dari setiap variabel terhadap variabel lainnya. Identifikasi hubungan antar variabel dilakukan dengan menggunakan data kategori skala berjenjang yang menunjukkan intensitas hubungan. Hasil analisis diplotkan ke dalam diagram tingkat kepentingan faktor-faktor yang berpengaruh.

Variabel kontrol yang terletak pada kuadran II terdiri dari atas : Ketersediaan bahan baku, Kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM), Ketersediaan sarana prasarana dan infrastruktur, Peluang pasar dan pemasaran, Manajemen organisasi dan kelembagaan. Kelima faktor ini mempunyai pengaruh sangat kuat terhadap pengembangan agroindustri tape singkong. Variabel tersebut selain mempunyai pengaruh sangat kuat pada sistem, faktor tersebut memiliki ketergantungan juga pada sistem. Variabel yang terletak pada kuadran I dan II merupakan variabel kunci yang paling berpengaruh terhadap pengembangan agroindustri tape singkong.

Variabel III mencakup permodalan usaha, kualitas bahan baku, kebijakan pemerintah, dan kualitas produk. Variabel-variabel tersebut merupakan hasil (*output*) dari sistem. Variabel-variabel dalam kuadran III tidak mempunyai pengaruh dan sangat tergantung dari sistem. Variabel IV meliputi persaingan produk sejenis, manajemen produksi dan operasi, kemitraan, inovasi rasa tape, dan ketersediaan teknologi dan pengembangannya. Variabel III dan IV merupakan faktor yang tidak terkait secara langsung. Keberadaan atau pengaruhnya terhadap sistem bisa dikatakan sangat kecil.

Faktor kunci merupakan faktor utama yang menjadi sorotan utama dalam pengembangan agroindustri tape singkong yang menjadi faktor paling berpengaruh. Berdasarkan hasil analisis prospektif, terdapat lima faktor kunci, yaitu : ketersediaan bahan baku, kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM), ketersediaan sarana prasarana dan infrastruktur, peluang pasar dan pemasaran, serta manajemen organisasi dan kelembagaan. Faktor kunci terpilih berdasarkan hasil gabungan kuisioner yang berada di kuadran I dan II.

Kuadran I merupakan faktor penentu dimana faktor tersebut mempunyai nilai pengaruh lebih besar dari 1 dan nilai ketergantungannya lebih kecil dari 1, artinya keberadaan faktor tersebut sangat berpengaruh dan ketergantungan terhadap faktor lain sangat kecil. Namun dalam hasil pendapat gabungan ke tiga pakar tersebut, tidak ada faktor yang masuk dalam kuadran I. Kuadran II merupakan faktor penghubung yang mempunyai nilai pengaruh lebih besar dari 1 dan nilai ketergantungannya lebih besar dari 1, artinya keberadaan faktor tersebut dominan untuk mempengaruhi dan juga dominan dipengaruhi faktor lain. Nilai pengaruh lebih besar dari 1 inilah yang menyebabkan kuadran I dan II menjadi faktor utama.

Kuadran III dan IV yaitu faktor terikat dan faktor bebas. Faktor terikat adalah faktor yang mempunyai nilai pengaruh lebih kecil dari 1 dan nilai ketergantungannya lebih besar dari 1, artinya keberadaan faktor tersebut sangat tergantung pada faktor lain. Faktor bebas adalah faktor yang mempunyai nilai pengaruh lebih kecil dari 1 dan nilai ketergantungannya lebih kecil dari 1, artinya keberadaan faktor tersebut dapat diabaikan.

Variabel faktor kunci selanjutnya di eksplorasi untuk menentukan kondisi yang berpeluang terjadi terhadap variabel tersebut. Eksplorasi terhadap kondisi variabel tersebut penting dilakukan untuk membangun skenario yang diinginkan. Kombinasi kondisi variabel yang mungkin akan terjadi di masa mendatang akan dikaji dan dicari alternatifnya lebih lanjut (Godet, 1996).

Penyusunan Skenario

Skenario pengembangan agroindustri ini disusun berdasarkan faktor-faktor kunci yang berpengaruh pada pengembangan agroindustri tape singkong. Berdasarkan faktor-faktor kunci tersebut selanjutnya diuraikan tentang berbagai keadaan (*state*) yang mungkin terjadi di masa mendatang tahun 2020. Menurut Hardjomidjojo (2002), hal ini dimaksudkan untuk memprediksi kemungkinan yang akan terjadi pada masa mendatang berdasarkan faktor-faktor kunci tersebut, apakah akan berkembang ke arah yang lebih baik dari keadaan sekarang, semakin menurun, atau dalam kondisi *moderate* (ragu-ragu). Harapannya hasil dari analisis skenario ini dapat memberikan pertimbangan bagi manajemen perusahaan maupun pemerintah khususnya di Kabupaten Jember dalam hal pengambilan keputusan untuk menjalankan strategi yang dipilih. Pemetaan keadaan faktor-faktor pengembangan agroindustri tape singkong yang mungkin akan terjadi di masa mendatang, yakni di tahun 2020, seperti pada **Tabel 4**.

Hasil pemetaan faktor-faktor merupakan hasil gabungan pendapat pakar yang disatukan untuk membentuk beberapa skenario. Skenario-skenario tersebut terbentuk secara *mutual compatible*, terdiri atas tiga skenario, yaitu skenario 1 (optimis), skenario 2 (pesimis), dan skenario 3 (*moderate* atau ragu-ragu). Masing-masing skenario tersebut dibentuk berdasarkan penggabungan beberapa faktor yang saling berkaitan.

Skenario 1 adalah skenario optimis dalam peningkatan upaya dan sumber daya yang sudah ada saat ini. Keoptimisan dalam pengembangan agroindustri tape singkong di masa mendatang yakni tahun 2020 agar menjadi agroindustri yang maju merupakan skenario yang paling mungkin terjadi dibanding skenario lainnya dan sangat diharapkan oleh pihak manajemen. Oleh sebab itu, keoptimisan dari skenario ini harus didorong agar dapat terealisasi.

Skenario 2 adalah skenario pesimis yang berarti terjadi penurunan dalam pengembangan agroindustri tape singkong. Dalam skenario ini, dimungkinkan pada tahun 2020 akan terjadi keadaan-keadaan yang diprediksi dapat menurunkan eksistensi perusahaan atau agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember. Untuk mengantisipasi agar skenario ini tidak terjadi, nantinya akan dibentuk beberapa alternatif untuk pencegahan agar skenario ini tidak sampai terjadi.

Skenario terakhir yang terbentuk adalah skenario *moderate*. Skenario *moderate* merupakan keragu-raguan keadaan yang mungkin akan terjadi di masa mendatang tahun 2020 pada agroindustri tape singkong. Skenario ini berada diantara skenario optimis dan pesimis. Keadaannya adalah ragu-ragu, yakni tidak ada kecenderungan berkembang maupun penurunan.

Skenario 1 (optimis) pada peningkatan upaya dan sumber daya dalam pengembangan agroindustri berdasarkan kondisi adanya sinergitas keadaan dari kelima faktor kunci yang menunjukkan sifat keoptimisan dalam hal internal perusahaan maupun eksternal. Dari kelima faktor kunci tersebut yang termasuk pengaruh eksternal adalah faktor peluang pasar dan pemasaran serta faktor manajemen organisasi dan kelembagaan. Skenario optimis dapat terjadi apabila semua faktor kunci mengalami peningkatan di setiap keadaannya.

Peningkatan keadaan faktor tersebut meliputi : ketersediaan bahan baku meningkat (1A) karena dimungkinkan muncul varietas singkong baru akibat penelitian tentang teknik budidaya singkong yang semakin banyak, dan adanya kebijakan pemerintah untuk perluasan lahan budidaya singkong, kemampuan SDM meningkat (2A) karena diperkirakan nantinya akan ada pelatihan yang dilakukan oleh pemerintah daerah terhadap SDM agroindustri tape singkong, peluang pasar dan pemasaran meningkat (3A) karena seiring dengan meningkatnya sektor pariwisata, peluang untuk mempromosikan makanan khas Jember semakin terbuka, fasilitas dan peralatan produksi meningkat (4A) karena dengan bertambahnya permintaan pasar dan pemenuhan produksi, serta manajemen organisasi dan kelembagaan meningkat (5A) karena diperkirakan kesadaran SDM dan kebijakan pemerintah akan pentingnya manajemen organisasi dan kelembagaan semakin tinggi. Dengan meningkatnya ke lima faktor kunci tersebut, maka skenario optimis pada pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember ini dapat terwujud. Skenario optimis ini sangat diharapkan terjadi dan perlu perhatian ekstra terhadap analisis keadaan yang mungkin terjadi masa mendatang untuk tahun 2020.

Skenario 2 (pesimis) adalah suatu keadaan dimana kemungkinan terjadi penurunan terhadap agroindustri tape singkong di masa mendatang, yakni pada tahun 2020. Keadaan ini dapat terjadi jika semua faktor kunci mengalami penurunan, atau tetap. Rincian keadaan dari skenario pesimis ini adalah : kondisi fluktuatif pada ketersediaan bahan baku (1D) karena pasar dan cuaca yang tidak menentu, penurunan pada kemampuan SDM (2C) karena adanya pergantian pekerja akibat alih profesi yang belum banyak memiliki pengalaman, penurunan pada peluang pasar dan pemasaran (3C) karena tren masyarakat akan konsumsi tape singkong menurun serta adanya persaingan produk selain tape singkong yang menggunakan bahan dasar tape singkong, penurunan pada fasilitas dan peralatan produksi (4C) karena tidak dilakukannya pemeliharaan terhadap fasilitas dan peralatan produksi, serta terjadi kolaps pada manajemen organisasi dan kelembagaan (5D) akibat alih profesi dan adanya persaingan yang ketat. Skenario pesimis ini sangat tidak diharapkan terjadi, karena akan menyebabkan penurunan terhadap eksistensi agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember, sehingga perlu dihindari dengan mengantisipasi penurunan terhadap ke lima faktor kunci tersebut.

Skenario 3 (*moderate*) atau keadaan ragu-ragu yang mungkin terjadi masa mendatang. Hal ini dilatar belakangi oleh faktor internal dan eksternal yang cenderung tetap bahkan menurun. Skenario *moderate* dapat terjadi jika keadaan ketersediaan bahan baku yang relatif tetap (1B) karena lahan budidaya singkong tetap dan tidak ada pembaharuan mengenai teknik tanam singkong, kemampuan SDM menurun (2C) karena adanya pergantian pekerja baru akibat alih profesi yang belum banyak memiliki pengalaman, peluang pasar dan pemasaran tetap (3B) karena kurangnya promosi dan tidak ada perluasan pemasaran, fasilitas dan peralatan produksi tetap (4B) karena tidak ada upaya perbaikan maupun penambahan terhadap fasilitas dan

peralatan produksi, serta menurunnya manajemen organisasi dan kelembagaan (5C) yang dikarenakan oleh tidak adanya dukungan dari pemerintah daerah, peluang pasar yang kurang baik, dan ketatnya persaingan yang berujung pada penurunan permintaan pasar. Dalam skenario ini, masih ada harapan dalam pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember.

Formulasi Strategi

Skenario yang terbentuk berdasarkan analisis prospektif pada pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember adalah skenario optimis, pesimis dan *moderate*. Namun dalam formulasi strategi, hanya skenario optimis dan pesimis yang akan dibentuk masing-masing alternatifnya. Hal ini dikarenakan formulasi strategi untuk skenario optimis dan pesimis sudah dapat mewakili alternatif dari skenario *moderate*. Alternatif untuk skenario *moderate* dapat menggunakan kombinasi dari ke 2 formulasi strategi dari skenario optimis dan pesimis.

Formulasi Skenario Optimis

Skenario optimis yang dimaksud adalah keadaan optimis dalam peningkatan upaya dan sumber daya yang sudah ada saat ini. Strategi disusun berdasarkan skenario optimis menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Dengan menggunakan metode AHP, maka permasalahan yang ada dapat dipecahkan dalam suatu kerangka berfikir yang terorganisir sehingga dapat diambil keputusan yang efektif atas masalah tersebut.

Prinsip kerja AHP adalah penyederhanaan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur, strategis dan dinamik menjadi bagian-bagiannya, serta menata dalam suatu hierarki. Dalam penyusunan hirarki untuk merumuskan strategi optimis terdapat beberapa komponen yang disusun menjadi 3 level yaitu goal, kriteria, dan alternatif (Saaty, 1993).

1. Kriteria

Kriteria adalah faktor-faktor yang menjadi bahan pertimbangan dalam memilih atau menentukan strategi-strategi dalam rangka mengembangkan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember. Kriteria yang digunakan dalam perumusan strategi didapat dari gabungan pendapat para pakar dan literatur yang terkait. Adapun kriteria untuk mempertimbangkan strategi-strategi tersebut meliputi biaya, kemudahan operasional, dukungan pemerintah dan output / manfaat.

Pembobotan kriteria diperoleh dengan cara menghitung rata-rata geometri, sehingga diperoleh bobot prioritas. Nilai bobot kriteria yang berpengaruh dalam mempertimbangkan strategi-strategi pengembangan agroindustri tape singkong disajikan pada **Tabel 5**.

Berdasarkan **Tabel 5**, dapat diketahui urutan kriteria yang memiliki bobot paling tinggi hingga paling rendah adalah kemudahan operasional (0,468); biaya (0,308); dukungan pemerintah (0,119); dan output (0,103). Bobot tersebut menggambarkan tingkat kepentingan kriteria untuk mewujudkan skenario optimis. Semakin besar bobot yang diperoleh berarti kriteria tersebut memiliki pengaruh yang semakin besar terhadap goal atau tujuan yang hendak dicapai. Dari hasil bobot di atas, dapat diketahui kemudahan operasional memiliki bobot paling tinggi. Hal ini berarti bahwa kemudahan operasional merupakan faktor utama yang harus diperhatikan dan dipertimbangkan dalam upaya terealisasi atau tercapainya skenario optimis dalam pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember. Kemudahan operasional yang dimaksud adalah kemudahan dari segi pelaksanaan alternatif dan strategi yang telah ditentukan (termasuk mudah atau sulit untuk dilaksanakan).

2. Alternatif

Alternatif adalah strategi-strategi yang dapat dipilih dan ditentukan prioritasnya dalam rangka mengembangkan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember. Adapun alternatif strategi-strategi menurut pendapat para pakar dan *study* literatur dalam merealisasikan skenario optimis meliputi : Penelitian Budidaya Singkong, Pelatihan dan Pembinaan, Peningkatan Promosi, Pengembangan Teknologi, dan Peningkatan Kerjasama & Koordinasi Kelembagaan.

Kriteria dan beberapa strategi di atas dapat digambarkan dalam struktur hirarki. Hirarki adalah abstraktif struktur suatu sistem, dimana fungsi hirarki antar komponen dan juga dampak-dampaknya pada sistem secara keseluruhan dapat dipelajari. Penilaian tiap level pada struktur hirarki keputusan dilakukan melalui perbandingan berpasangan dengan membandingkan setiap elemen satu dengan elemen lainnya pada setiap tingkat hirarki secara berpasangan sehingga didapat nilai untuk menentukan prioritas dari tiap-tiap kriteria dan strategi yang telah ditentukan dalam bentuk hirarki. Struktur hirarki pemilihan alternatif strategi dapat dilihat pada **Gambar 4**.

Pembobotan alternatif diperoleh dengan menghitung rata-rata geometri, sehingga diperoleh bobot prioritas. Urutan prioritas strategi yang dapat digunakan agar skenario optimis terjadi disajikan pada **Gambar 5** dan **Tabel 6**.

Dari gambar dan tabel tersebut dapat diketahui urutan prioritas dari 1 sampai dengan 5 berturut-turut adalah pengembangan teknologi; pelatihan dan pembinaan; peningkatan promosi; peningkatan kerjasama dan koordinasi kelembagaan; dan penelitian budidaya singkong. Strategi pengembangan teknologi merupakan alternatif yang memiliki bobot tertinggi, sehingga menjadi strategi yang memiliki prioritas utama yang harus diterapkan dalam skenario optimis ini.

Penanganan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember sampai saat ini belum optimal. Kondisi ini antara lain disebabkan karena penanganan pasca panen dan pengolahan hasil masih dilakukan secara sederhana, belum menerapkan GMP (*Good Manufacturing Practices*) serta belum dikelola secara profesional. GMP adalah cara pengolahan yang baik untuk memproduksi suatu produk olahan, mencakup ketentuan / pedoman / prosedur mengenai lokasi, bangunan, ruang dan sarana pabrik, proses pengolahan, peralatan pengolahan, penyimpanan dan distribusi produk olahan, kebersihan dan kesehatan pekerja serta penanganan limbah dan pengelolaan lingkungan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. Sejauh ini kondisi *real* pada agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember mengenai sarana, proses pengolahan, dan peralatan pengolahan masih perlu mengalami perbaikan untuk menghasilkan kualitas produk yang lebih baik lagi. Hal-hal tersebut meliputi mesin pengupas singkong, mesin pemotong singkong dan tempat peragian yang masih belum terkonduksi, serta dirasa perlu untuk diperbaharui dengan menggunakan alat dan mesin yang lebih modern lagi. Dengan adanya pembaharuan tersebut, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas produk tape singkong di Kabupaten Jember. Selain itu untuk kebersihan dan kesehatan pekerja juga perlu diperbaiki, karena pada umumnya agroindustri tape singkong masih belum menerapkan sanitasi pada proses produksi, pekerja, maupun lingkungan.

Formulasi Skenario Pesimis

Skenario pesimis yang dimaksud adalah keadaan penurunan pada eksistensi agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember. Keadaan ini sangat tidak diinginkan untuk terjadi, maka dari itu perlu disusun alternatif berupa strategi-strategi untuk mencegah agar skenario pesimis ini tidak sampai terjadi pada agroindustri tape singkong di masa mendatang. Sama seperti skenario sebelumnya, skenario pesimis dalam hal ini juga menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk perumusan strateginya. Dalam penyusunan hirarki untuk merumuskan strategi optimis terdapat beberapa komponen yang disusun menjadi 3 level yaitu goal, kriteria, dan alternatif.

1. Kriteria

Kriteria yang digunakan dalam perumusan strategi didapat dari gabungan pendapat para pakar dan literatur yang terkait. Adapun kriteria untuk mempertimbangkan strategi-strategi tersebut sama seperti skenario optimis, meliputi biaya, kemudahan operasional, dukungan pemerintah dan output / manfaat. Pembobotan kriteria serta nilainya pun sama seperti halnya skenario optimis.

2. Alternatif

Alternatif adalah strategi-strategi yang dapat dipilih dan ditentukan prioritasnya dalam rangka mengembangkan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember. Adapun alternatif strategi-strategi menurut pendapat para pakar dan *study* literatur dalam merealisasikan skenario pesimis meliputi : Optimalisasi Pemanfaatan Lahan, Pelatihan dan Pembinaan *Skill* SDM, Pengadaan Forum Asosiasi, Upaya Revitalisasi Kelembagaan, dan Bantuan Fasilitas & Peralatan Produksi.

Kriteria dan beberapa strategi di atas dapat digambarkan dalam struktur hirarki. Struktur hirarki pemilihan alternatif strategi dapat dilihat pada **Gambar 6**.

Pembobotan alternatif diperoleh dengan cara menghitung rata-rata geometri, sehingga diperoleh bobot prioritas. Bobot prioritas nantinya akan menentukan seberapa jauh keterkaitan antar alternatif dengan tujuan yang ingin dicapai. Urutan prioritas strategi yang dapat digunakan agar skenario optimis terjadi disajikan pada **Gambar 7** dan **Tabel 7**.

Dari gambar dan tabel tersebut dapat diketahui urutan prioritas dari 1 sampai dengan 5 berturut-turut adalah bantuan fasilitas dan peralatan produksi; pelatihan dan pembinaan *skill* SDM; upaya revitalisasi kelembagaan; optimalisasi pemanfaatan lahan; dan pengadaan forum asosiasi. Strategi pengembangan teknologi merupakan alternatif yang memiliki bobot tertinggi, sehingga menjadi strategi yang memiliki prioritas utama yang harus diterapkan dalam skenario optimis ini.

Dari data diatas, dapat diketahui bahwa bantuan fasilitas dan peralatan produksi merupakan alternatif strategi yang memiliki bobot tertinggi sehingga dapat dipilih sebagai prioritas utama yang dapat digunakan untuk pencegahan skenario pesimis dalam pengembangan agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember. Bantuan fasilitas dan peralatan produksi yang diberikan dapat berupa seperangkat alat yang dapat mendukung kegiatan produksi dan dapat memperbaiki kualitas dari tape singkong yang dihasilkan. Dalam hal ini, pemerintah daerah diharapkan untuk berpihak dan mendukung pengembangan agroindustri tape singkong agar bantuan fasilitas dan peralatan produksi ini dapat terlaksana sehingga skenario pesimis ini tidak sampai terjadi pada agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari uraian pembahasan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember merupakan salah satu agroindustri yang berpotensi untuk berkembang.
2. Berdasarkan hasil analisis prospektif, terdapat beberapa skenario yang mungkin dapat terjadi pada eksistensi agroindustri tape singkong di Kabupaten Jember, diantaranya adalah skenario optimis, pesimis, dan *moderate*.
3. Strategi yang dapat digunakan dalam skenario optimis adalah pengembangan teknologi, pelatihan dan pembinaan, peningkatan promosi, peningkatan kerjasama dan koordinasi kelembagaan serta penelitian budidaya singkong. Sedangkan strategi untuk skenario pesimis adalah bantuan fasilitas dan peralatan produksi, pemberian motivasi kerja, upaya revitalisasi kelembagaan, penataan tata ruang wilayah, dan pengadaan forum asosiasi.

Perlu dilakukan pengamatan lebih lanjut dengan studi kasus yang sejenis namun penggunaan metode lain untuk terwujudnya hasil dari prospek pengembangan agroindustri tape singkong yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bourgeois, R. 2002. *Expert Meeting Methodology for Prospective Analysis*. Paris : Cirad Amis Ecopol.
- Godet, M. 1996. *The Use and Misuse of Scenario*. New Jersey : Prentice-Hall Inc
- Hardjomidjojo, H. 2002. *Metode Analisis Prospektif*. Bogor : FTP IPB Press.
- Hariandja, M.T.E. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Grasindo.
- Marimin. 2004. *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Jakarta : Grassindo.
- Saaty, T.L. 1993. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hierarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam situasi yang Kompleks*. Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo.