

## ANALISIS POTENSI AGROINDUSTRI OLAHAN SINGKONG DI KABUPATEN BOJONEGORO

*Nuning Setyowati*

*Universitas Sebelas Maret, Surakarta*

*Email: noenk\_setyo@yahoo.com*

### ABSTRACT

Bojonegoro is one of regency in East Java which attempt to develop the economic condition. An effort is being actively developed is agroindustry based raw materials locally. One of the many commodities produced is cassava. This study aims to map the potential of agroindustry processed cassava and formulate development strategies of processed cassava agroindustry. This study uses descriptive analytical method by using primary data in the form of the potential of agroindustry data and data of leading agroindustry strategic factors. Method of Comparison Exponential (MCE) and Borda method was used to rank the agroindustry potention and SWOT analysis was used to formulate the development strategies of processed cassava agroindustry. The results showed that based on the analysis of MCE, processed cassava agroindustry spread in 15 sub district, they are: Balen, Bubulan, Dander, Gondang, Kadewan, Kalitidu, Malo, Margomulyo, Ngasem, Purwosari, Sekar, Sumberrejo, Tambakrejo, Temayang and Trucuk. Based on Borda analysis showed that processed cassava agroindustry is the fourth leading agroindustry in Bojonegoro. Processed cassava agro-ndustry development strategies include: Improved volume and diversification of processed cassava products, increase product quality based on product quality, packaging innovations marketable, post-harvest training and product safety, maintain continuity of raw materials through cooperation with farmers' groups, introduction of machine dryer according to the needs of craftsmen.

Keywords: processed cassava agroindustry, method of comparison exponential, borda, SWOT, Bojonegoro

### PENDAHULUAN

Agroindustri merupakan kegiatan dengan ciri: (a) meningkatkan nilai tambah, (b) menghasilkan produk yang dapat dipasarkan atau digunakan atau dimakan, (c) meningkatkan daya simpan, dan (d) menambah pendapatan dan keuntungan produsen. Sifat kegiatannya mampu menciptakan lapangan pekerjaan, memperbaiki pemerataan pendapatan dan mempunyai kapasitas yang cukup besar untuk menarik pembangunan sektor pertanian (Tarigan, 2007).

Kabupaten Bojonegoro merupakan salah satu wilayah di Jawa Timur yang sedang

bergeliat melakukan pembangunan ditengah potensi banjir yang hampir sepanjang tahun datang. Agroindustri menjadi alternatif solusi untuk terus meningkatkan kinerja sektor pertanian karena tidak lagi mampu mengandalkan pertanian *on farm*. Hasil penelitin Agustono et al (2010) menunjukkan bahwa sebenarnya Bojonegoro memiliki komoditi pertanian prima seperti padi sawah, pisang, kedelai, sapi, mangga dan jagung serta berbagai komoditi lainnya. Komoditi pertanian yang ada memiliki potensi untuk diolah menjadi produk turunan sehingga diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah produk dan pendapatan daerah. Salah satu

kecamatan berpotensi banjir yang memiliki komoditi pertanian cukup beragam adalah kecamatan Ngraho. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi agroindustri unggulan dan kemudian merumuskan strategi pengembangan agroindustri unggulan di Kecamatan Ngraho, Kabupaten Bojonegoro.

## **METODE PENELITIAN**

Metode dasar penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitik, dimana data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisis karena itu metode ini sering disebut metode analitik (Surakhmad, 1998). Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan survei terhadap responden, yaitu teknik pengukuran yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dengan interview yang sangat terstruktur (Cooper dan Schindler, 2006), instrumen yang digunakan adalah kuesioner. Data yang digunakan meliputi data potensi agroindustri olahan singkong, data kekuatan kelemahan peluang dan ancaman agroindustri olahan. Adapun metode analisis yang digunakan sebagai berikut:

### **1. Identifikasi Sebaran Dan Potensi Agroindustri Olahan Singkong Di Kabupaten Bojonegoro.**

Identifikasi ini dilakukan dengan survei ke 27 kecamatan di Bojonegoro untuk mengetahui sebaran agroindustri olahan singkong (kecamatan sentra agroindustri olahan singkong) dan mengidentifikasi posisi/peringkat agroindustri olahan singkong dibanding agroindustri lain di tingkat kecamatan di kabupaten Bojonegoro. Survei menggunakan kuesioner terstruktur yang diadopsi dari Bank Indonesia (2010) dengan kriteria: Jumlah unit usaha/rumah tangga pelaku agroindustri, jangkauan pemasaran produk, Ketersediaan bahan baku/sarana produksi dan Kontribusi agroindustri terhadap perekonomian daerah.

Analisis untuk penetapan agroindustri unggulan menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial yaitu metode yang digunakan untuk menentukan urutan

prioritas alternatif keputusan dengan menggunakan beberapa kriteria (Marimin, 2004). Pemilihan setiap alternatif agroindustri ditetapkan berdasarkan penelitian/pendapat nara sumber yang diperoleh melalui wawancara ke kecamatan dengan nara sumber yaitu mantri tani, mantri statistik, dan mantri ekonomi. Adapun formulasi analisis Metode Perbandingan Eksponensial diadopsi dari Marimin (2004) sebagai berikut:

$$\text{Total Nilai (TNi)} = \sum_{j=1}^m (RK_{ij})^{TKK_{ij}}$$

Keterangan:

TNi = Total nilai alternatif ke (i)

RK<sub>ij</sub> = Derajat kepentingan relatif kriteria ke-j pada pilihan keputusan i

TKK<sub>ij</sub> = Derajat kepentingan kriteria keputusan ke-j, TKK > 0 ; bulat

i = 1,2,3...n ;

n = Jumlah pilihan keputusan

m = Jumlah Kriteria keputusan

### **2. Identifikasi Potensi Agroindustri Olahan Singkong di Kabupaten Bojonegoro**

Identifikasi ini dimaksudkan untuk mengetahui posisi/peringkat agroindustri olahan singkong ditingkat kabupaten Bojonegoro. Dengan kata lain untuk mengetahui apakah agroindustri ini merupakan salah satu dari 10 besar agroindustri unggulan di Bojonegoro. Metode Borda adalah metode yang dipakai untuk menetapkan urutan peringkat (Marimin, 2004). Berdasarkan hasil perhitungan dengan Metode Borda ditetapkan maksimal sepuluh besar agroindustri di tingkat Kabupaten Bojonegoro. Adapun formulasi untuk perhitungan menggunakan metode Borda adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Borda X} = \sum (\text{MPE X} * \text{Nilai ranking dari alternatif agroindustri})$$

Keterangan :

X = Agroindustri X

Nilai MPE = Metode Perbandingan Eksponensial

Nilai ranking = Nilai ranking agroindustri X di setiap kecamatan

### 3. Perumusan Strategi Pengembangan Agroindustri Olahan Singkong di Kabupaten Bojonegoro

Penggalian faktor strategis (kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman) dari agroindustri unggulan dilakukan melalui FGD. Hasil FGD yang dilakukan (kekuatan-kelemahan-peluang dan ancaman) kemudian diolah menggunakan alat analisis SWOT untuk mendapatkan rumusan strategi pengembangan agroindustri unggulan. Analisis matriks SWOT digambarkan ke dalam Matriks dengan 4 kemungkinan alternatif strategi, yaitu strategi kekuatan-peluang (*S-O strategies*), strategi kelemahan-peluang (*W-O strategies*), strategi kekuatan-ancaman (*S-T strategies*), dan strategi kelemahan-ancaman (*W-T strategies*)  
Sumber : Rangkuti, 2002

Delapan tahapan dalam penentuan alternatif strategi yang dibangun melalui matriks SWOT adalah sebagai berikut :

- a. Menuliskan peluang faktor eksternal kunci pengembangan agroindustri olahan singkong.
- b. Menuliskan ancaman faktor eksternal kunci pengembangan agroindustri olahan singkong.
- c. Menuliskan kekuatan faktor internal kunci pengembangan agroindustri olahan singkong.
- d. Menuliskan kelemahan faktor internal kunci pengembangan agroindustri olahan singkong.
- e. Mencocokkan kekuatan faktor internal dengan peluang faktor eksternal dan mencatat Strategi S-O dalam sel yang sudah ditentukan.
- f. Mencocokkan kelemahan faktor internal dengan peluang faktor eksternal dan mencatat Strategi W-O dalam sel yang sudah ditentukan.
- g. Mencocokkan kekuatan faktor internal dengan ancaman faktor eksternal dan mencatat Strategi S-T dalam sel yang sudah ditentukan.
- h. Mencocokkan kelemahan faktor internal dengan ancaman faktor eksternal dan

mencatat Strategi W-T dalam sel yang sudah ditentukan

### HASIL DAN PEMBAHASAN

**Identifikasi Sebaran dan Potensi Agroindustri Olahan Singkong Di Kabupaten Bojonegoro.** Berdasarkan hasil analisis MPE diketahui bahwa agroindustri olahan singkong memiliki sebaran yang cukup merata yaitu di 15 kecamatan dari 27 kecamatan di Bojonegoro, yaitu antara lain: Balen, Bubulan, Dander, Gondang, Kadewan, Kalitidu, Malo, Margomulyo, Ngasem, Purwosari, Sekar, Sumberrejo, Tambakrejo, Temayang dan Trucuk. Bahkan agroindustri ini merupakan agroindustri unggulan pertama di kecamatan Gondang dan Kadewan dengan nilai MPE masing-masing 3.904.489 dan 391.919, yang mengindikasikan bahwa dua kecamatan ini merupakan sentra agroindustri olahan singkong.

**Agroindustri Unggulan Olahan Singkong di Kabupaten Bojonegoro.** Hasil pemetaan agroindustri menunjukkan bahwa agroindustri olahan singkong merupakan agroindustri peringkat ke empat di Kabupaten Bojonegoro dengan nilai Borda 64.855.912. Untuk lebih detail, hasil analisis Borda dapat dilihat pada lampiran 2.

Agroindustri olahan singkong menempati urutan keempat sebagai agroindustri unggulan di Bojonegoro. Produk olahan singkong yang dihasilkan pengrajin antara lain keripik singkong, rengginang singkong dan stik singkong. Suplai bahan baku lokal yang cukup melimpah, proses produksi yang relatif mudah dan potensi pasar yang masih terbuka mendorong berkembangnya agroindustri olahan singkong.

**Strategi Pengembangan Agroindustri Olahan Singkong di Kabupaten Bojonegoro.** Berdasarkan hasil analisis SWOT dirumuskan strategi pengembangan agroindustri Olahan singkong sebagai berikut (Lampiran 3):

- a. Peningkatan volume dan diversifikasi produk olahan singkong  
Ubi kayu merupakan tanaman dengan syarat tumbuh yang mudah termasuk di

termasuk di Kabupaten Bojonegoro yang tergolong daerah kurang subur. Daun singkong dikonsumsi sebagai sayuran dan umbinya diolah menjadi berbagai macam makanan. Namun selama ini yang banyak berkembang baru keripik singkong dengan variasi rasa (asin, pedas dan manis). Hal ini disebabkan proses produksi yang sederhana, biayanya murah, tahan lama dan mudah dalam pemasarannya. Teknologi produksi yang mengandalkan tenaga manusia saja perlu diatasi dengan introduksi mesin semi mekanis. Pada waktu-waktu tertentu (misalnya hari raya dan hari besar lain), produsen tidak mampu melayani permintaan konsumen. Produk yang diinginkan konsumen tidak hanya keripik singkong saja tetapi juga olahan singkong yang lain (misalnya kerupuk, rengginang, emping dan stik) karena masih jarang ditemukan di pasar.

b. Peningkatan kualitas produk (jaminan mutu dengan BPOM dan MUI)

Olahan singkong produk Bojonegoro memiliki cita rasa yang enak dan khas. Beberapa produsen telah mempunyai P-IRT sehingga dapat menembus pasar Surabaya, Pasuruan dan supermarket Giant Bojonegoro. Peningkatan kualitas produk tidak hanya dari cita rasa saja, namun juga dari segi kesehatan dan kehalalan. Untuk itu perlu adanya fasilitasi pemerintah berupa pendampingan terhadap agroindustri olahan singkong.

c. Pelatihan pasca panen dan keamanan produk

Pelaku agroindustri menjalankan usahanya secara turun temurun dan sebatas mengetahui tata cara pembuatan olahan singkong secara sederhana. Usaha ini terbukti banyak menyerap tenaga kerja. Jika dilihat dari bahan baku yang melimpah dan prospek olahan singkong yang bagus, maka diperlukan pelatihan pasca panen bukan hanya produk utamanya saja tetapi juga produk ikutannya. Disamping itu juga cara produksi yang baik dan benar sehingga produk olahan yang dihasilkan memenuhi standar minimal keamanan

pangan.

d. Menjaga kontinuitas bahan baku melalui kerjasama dengan kelompok tani

Ubi kayu merupakan tanaman musiman digunakan sebagai bahan baku produk olahan singkong yang permintaannya selalu ada sepanjang tahun. Untuk menjaga kontinuitas produksi, beberapa pelaku agroindustri telah menjalin kerja sama dengan kelompok tani / GAPOKTAN. Kerja sama ini diperlukan terutama berkaitan dengan fluktuasi harga bahan baku yang sangat tajam yaitu Rp 500 – Rp 700 saat stok tipis dan Rp 1.500 saat panen raya. Usaha ini terbukti menguntungkan ke dua belah pihak sehingga dapat diaplikasikan oleh pelaku agroindustri yang lain.. Pasokan industri juga dapat ditempuh dengan mengolah ubi kayu menjadi krecek (ubi kayu diiris tipis-tipis kemudian dikeringkan) sehingga lebih tahan lama (mencapai 4 bulan).

e. Inovasi kemasan yang marketable

Olahan singkong yang diproduksi Bojonegoro meskipun rasanya enak, namun kurang mampu bersaing di pasar dan tidak dapat menembus pasar swalayan di luar daerah. Hal ini disebabkan ketebalan kemasannya masih 0,8 mm belum memenuhi standar minimal yang mensyaratkan ketebalan 1 mm. Untuk itu diperlukan inovasi kemasan baik dilihat dari ketebalan, bahan yang digunakan, informasi produk pada label kemasan dan lain-lain. Fasilitasi dari Pemerintah dapat diwali dengan sosialisasi yang ditindaklanjuti dengan pendampingan sehingga produk olahan singkong Bojonegoro lebih "menjual" dengan kemasan "standart".

f. Introduksi mesin dryer sesuai kebutuhan pengrajin

Olahan singkong terutama keripik singkong sangat dipengaruhi oleh cuaca, yaitu pada tahapan penjemuran. Penjemuran yang paling ideal dengan sinar matahari karena akan menghasilkan produk yang mekar sempurna. Pelaku agroindustri menghadapi kendala serius terutama saat

musim penghujan karena tidak dapat menjemur sehingga bahan olahan berjamur. Beberapa tahun yang lalu telah ada bantuan pemerintah berupa mesin pengering (dryer), namun tidak sesuai dengan kebutuhan user sehingga mesin tersebut akhirnya tidak digunakan. Mesin dryer yang dibutuhkan adalah mesin dryer dengan kapasitas besar dan dapat diatur suhunya sesuai dengan tujuan pengolahan produk.

Singkong merupakan komoditi yang banyak dibudidayakan di Kabupaten Bojonegoro, baik dilahan pekarangan, tegal maupun di sawah. Produksi yang cukup melimpah mendorong berkembangnya agroindustri olahan singkong di wilayah ini. Sebaran agroindustri pun cukup merata yaitu di 15 kecamatan di kabupaten Bojonegoro. Hal ini menjadi potensi yang layak untuk dikembangkan mengingat Bojonegoro sebagai wilayah rawan banjir tidak mampu lagi hanya mengandalkan pertanian *on farm*. Melalui pengembangan agroindustri olahan singkong ini diharapkan mampu meningkatkan nilai tambah komoditi, meningkatkan suplai pangan lokal dan mendorong berkembangnya kewirausahaan sehingga mampu menyerap tenaga kerja. Namun, untuk menuju kondisi tersebut banyak upaya atau strategi yang dilakukan terkait pengembangan agroindustri olahan singkong. Hal ini karena agroindustri ini masih memiliki banyak kelemahan antara lain disisi teknologi produksi yang masih manual, kemasan yang kurang marketable, masih sempitnya cakupan pasar yang mampu digarap serta kesadaran pengrajin olahan singkong yang masih rendah mengenai pentingnya memperoleh sertifikat keamanan produk dan ijin usaha.

Berbagai upaya yang perlu dilakukan antara lain melalui peningkatan volume dan diversifikasi produk olahan singkong, standarisasi mutu produk, Inovasi kemasan yang marketable, menjaga kontinuitas bahan baku melalui kerjasama dengan kelompok tani, dan adopsi teknologi tepat guna untuk meningkatkan produktifitas. Dengan demikian

diharapkan agroindustri olahan singkong dapat menjadi salah satu alternatif potensi kewirausahaan yang mampu mendorong ketahanan pangan sekaligus meningkatkan pendapatan keluarga.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat terlaksana melalui peraihan Hibah Penelitian Unggulan LPPM UNS, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dana hingga terselesainya penelitian ini.

Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada segenap jajaran pemerintah Kabupaten Bojonegoro mulai dari kecamatan, SKPD dan BAPPEDA yang telah memberikan ijin, data dan fasilitas yang sangat membantu terlaksananya penelitian ini.

### REFERENSI

- Agustono et al (2010). Strategi Pengembangan Komoditi Pertanian Unggulan Di Daerah Rawan Banjir Dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Otonomi Daerah Di Bojonegoro (Pendekatan Tipologi Klassen Dan QSPM (Quantitative Strategic Planning Matrix). Laporan Penelitian Fakultas Pertanian UNS. Surakarta
- Baharsyah, S. 1993. Pembangunan Sumberdaya Manusia, Iptek dan Faktor Penunjang lain dalam Pengembangan Agroindustri. Makalah pada Lokakarya dan Seminar Pengembangan Agroindustri. Serpong.
- Bank Indonesia. 2010. Pengembangan KPJU Unggulan UMKM Eks Karesidenan Madiun. Bank Indonesia. Kediri
- Marimin, 2004. Teknik dan Aplikasi pengambilan keputusan Kriteria Majemuk. Gramedia Widiasarana Indoensia. Jakarta
- Rangkuti, F. 2001. Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Tarigan, H dan Ariningsih, E. 2007. Peluang dan Kendala Pengembangan Agroindustri Sagu di Kabupaten Jayapura.

Tabel 1. Sebaran Agroindustri Olahan Singkong di Kabupaten Bojonegoro  
Alternatif Komoditi

Kecamatan	Rangking 1		Rangking 2		Rangking 3		Rangking 4		Rangking 5	
		MPE		MPE		MPE		MPE		MPE
Balen	Tempe/tahu	8.366.484	<b>Olahan singkong</b>	5.766.647	Tampar pisang	3.908.459	Tikar pandan	226.275		
Bubulan	Bubut kayu	8.366.501	Keripik pisang	8.365.405	<b>Olahan singkong</b>	2.590.039	Tembakau rajangan	391.332	Gethuk singkong	124.840
Dander	Rengginang	3.903.648	Jamu gendong	655.937	<b>Olahan singkong</b>	225.822	Roti	225.742	Tempe/tahu	225.582
Gondang	<b>Olahan singkong</b>	3.904.489	Tempe/tahu	65.852	Jamu gendong	33.129	Keripik pisang	32.869	Kerupuk	2.623
Kadewan	<b>Olahan singkong</b>	391.919	Rengginang	226.976	Tempe/tahu	225.563	Keripik sukun	124.814	Mebel	6.943
Kalitidu	Olahan Belimbing	3.903.831	<b>Olahan singkong</b>	1.063.605	Anyaman bambu	656.977	Marning	225.080	Ledre	124.840
Malo	Patung kayu	225.685	Ledre	225.079	Tortila jagung	6.696	<b>Olahan singkong</b>	6.658	Keripik tempe	2.662
Margomulyo	Tunggak jati	11.942.327	Tempe/tahu	391.500	<b>Olahan singkong</b>	391.315	Walangan	225.908	Marning	225.733
Ngasem	Emping garut	225.976	<b>Olahan singkong</b>	125.164	Tempe/tahu	124.893	Kerupuk	6.785	Gethuk singkong	949
Purwosari	Ledre	3.906.154	Tempe/tahu	393.193	Rengginang	392.391	<b>Olahan singkong</b>	66.162	Anyaman bambu	33.734
Sekar	Tempe/tahu	125.135	Tembakau rajangan	2.867	<b>Olahan singkong</b>	2.282	Kerupuk	1.249		
Sumberrejo	Anyaman bambu	1.065.464	<b>Olahan singkong</b>	1.065.024	Tempe/tahu	656.249	Tembakau rajangan	391.974		
Tambakrejo	Tempe/tahu	2.589.289	Ledre	1.681.223	Anyaman bambu	65.958	<b>Olahan singkong</b>	2.612		
Temayang	Tempe/tahu	655.771	Keripik gadung	124.700	<b>Olahan singkong</b>	66.276	Marning	66.042	Mebel	65.847
Trucuk	Tortila jagung	1.065.204	Mebel	1.064.030	Keripik pisang	1.064.015	<b>Olahan singkong</b>	657.023	Tempe/tahu	969

Sumber: Analisis data primer (2011)

**Tabel 2. Agroindustri Unggulan Kabupaten Bojonegoro Berdasarkan Analisis Borda**

Ranking	Komoditi	Nilai Borda
1	Tempe/Tahu	177.545.467
2	Mebel	78.445.472
3	Tampar pisang	69.725.645
<b>4</b>	<b>Olahan singkong</b>	<b>64.855.912</b>
5	Tunggak jati	59.711.635
6	Ledre	50.140.334
7	Tembakau rajangan	42.461.932
8	Kerajinan pelepah pisang	41.825.060
9	Bubut kayu	28.843.431
10	Keripik pisang	27.495.804

Sumber: Analisis Data primer 2011

**Tabel 3. Matrik SWOT Agroindustri Olahan singkong di Kabupaten Bojonegoro**

	<b>Kekuatan</b> 1. Proses produksi mudah 2. Produk tahan lama 3. Kebutuhan modal kecil 4. Sudah P-IRT	<b>Kelemahan</b> 1. Bahan baku musiman 2. Kemasan kurang menarik 3. Teknologi dominan manual 4. Kurangnya pengetahuan pengrajin tentang kualitas produk dan keamanan pangan 5. Kapasitas produksi terbatas
<b>Peluang</b> 1. Harga terjangkau 2. Pasar terbuka 3. Bantuan teknologi dan permodalan dari Pemerintah	<b>Strategi SO</b> 1. Peningkatan volume dan diversifikasi produk olahan singkong <b>S1, S2, O1</b> 2. Peningkatan kualitas produk (jaminan mutu dengan BPOM dan MUI) <b>S4, O2</b>	<b>Strategi WO</b> 1. Pelatihan pasca panen dan keamanan produk <b>W4, O3</b> 2. Menjaga kontinuitas bahan baku melalui kerjasama dengan kelompok tani <b>W1, W5, O3</b>
<b>Ancaman</b> 1. Berkembang camilan lain 2. Fluktuasi harga bahan baku 3. Faktor cuaca 4. Kemasan produk Malang lebih unggul	<b>Strategi ST</b> 1. Inovasi kemasan yang marketable <b>S2, T4</b>	<b>Strategi WT</b> 1. Introduksi mesin dryer sesuai kebutuhan pengrajin ( <b>W3, W5, T3</b> )

Sumber: Analisis Data Primer (2011)