



**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL DAN STRATEGI  
PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI TEPUNG TAPIOKA DI  
DESA POGALAN KECAMATAN POGALAN  
KABUPATEN TRENGGALEK**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Imroatul Amalia Safitri  
NIM. 111510601042**

**DPU: Dr. Triana Dewi Hapsari, SP., MP.  
DPA : Julian Adam Ridjal, SP., MP.  
Penguji 1 : Dr. Ir. Evita Soliha Hani, MP.  
Penguji 2 : Rudi Hartadi, SP., M.Si.**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2016**



**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL DAN STRATEGI  
PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI TEPUNG TAPIOKA DI  
DESA POGALAN KECAMATAN POGALAN  
KABUPATEN TRENGGALEK**

**SKRIPSI**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Persyaratan untuk Menyelesaikan  
Program Sarjana pada Program Studi Agribisnis  
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh:

**Imroatul Amalia Safitri  
NIM 111510601042**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2016**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapakku Alm. Abd. Jalal, Ibuku Siti Suliha, Kakak-kakakku Dinik Nur R, Moh. Yusuf Felani dan Moh. Aris Zalzulmi, serta Akhmad Hasanudin Jamil.
2. Guru-guruku di TK ABA, SDN Balung Lor 4, SMPN 1 Jember, SMAN 4 Jember dan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
3. Almamater yang saya banggakan, Program Studi Agribisnis Universitas Jember.
4. Semua pengusaha tapioka dan instansi-instansi di Kabupaten Trenggalek yang telah memberikan informasi sebagai narasumber dalam penelitian ini.

**MOTTO**

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.”  
(Terjemahan Q. S. Al-Mujadilah:11)<sup>\*)</sup>

*“Selama kita masih mendepak iman rapat-rapat dalam sukma, harus kukatakan pada masalah sebesar dan seberat apa pun ini: ‘Wahai masalah berat dan besar, aku punya Tuhan yang Mahaberat dan Mahabesar untuk memukulmu mundur!’<sup>\*\*)</sup>*

*“Change will not come if we wait for some other person or some other time. We are the ones we've been waiting for. We are the change that we seek.”<sup>\*\*\*)</sup>*

---

<sup>\*)</sup> Kementerian Agama Republik Indonesia. 2012. *Al Qur'an Cordoba*. Jakarta: Cordoba Internasional Indonesia.

<sup>\*\*)</sup> Rais, Hanum. S. 2009. *Bulan Terbelah di Langit Amerika*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

<sup>\*\*\*)</sup> Obama, Barack. 2008. Pidato dalam acara *Super Tuesday Chicago*. Chicago

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Imroatul Amalia Safitri

NIM : 111510601042

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “Analisis Kelayakan Finansial dan Strategi Pengembangan Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 24 Juni 2016  
Yang menyatakan,

Imroatul Amalia Safitri  
NIM. 111510601042

**SKRIPSI**

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL DAN STRATEGI  
PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI TEPUNG TAPIOKA DI  
DESA POGALAN KECAMATAN POGALAN  
KABUPATEN TRENGGALEK**

Oleh:

**Imroatul Amalia Safitri  
NIM 111510601042**

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Triana Dewi Hapsari, SP., MP.

NIP. 197104151997022001

Dosen Pembimbing Anggota : Julian Adam Ridjal, SP., MP.

NIP. 198207102008121003

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “Analisis Kelayakan Finansial dan Strategi Pengembangan Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal :

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

**Dr. Triana Dewi Hapsari, SP., MP.**  
NIP. 197104151997022001

**Julian Adam Ridjal, SP., MP**  
NIP. 198207102008121003

Penguji 1,

Penguji 2,

**Dr. Ir. Evita Soliha Hani, MP.**  
NIP. 196309031990022001

**Rudi Hartadi, SP., M.Si.**  
NIP. 196908251994031001

Mengesahkan  
Dekan,

**Dr. Ir. Jani Januar, MT.**  
NIP. 195901021988031002

## RINGKASAN

**Analisis Kelayakan Finansial dan Strategi Pengembangan Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek;** Imroatul Amalia Safitri, 111510601042; 2015: 137 halaman; Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek, merupakan daerah sentra agroindustri tepung tapioka di Kabupaten Trenggalek. Produksi ubi kayu yang sifatnya hanya musiman harga ubi kayu cukup berfluktuasi, saat musim panen harga ubi kayu rendah, namun di saat ubi kayu tidak dalam musim panen, harga ubi kayu tinggi. Banyak agroindustri yang berkembang di Kabupaten Trenggalek dengan memanfaatkan tepung tapioka sebagai bahan baku. Oleh karena itu kebutuhan tepung tapioka semakin meningkat dengan adanya industri tersebut. Kebutuhan tepung tapioka yang meningkat tersebut dapat tercukupi dengan adanya investasi agroindustri tepung tapioka yang baru di wilayah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis kelayakan finansial agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek, mengetahui sensitivitas usaha agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek, dan mengetahui strategi pengembangan agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.

Metode pengambilan contoh pada penelitian ini dilakukan pada 4 agroindustri tepung tapioka dan 3 dinas terkait di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek. Sumber data yang digunakan berupa data sekunder yang diambil dengan metode dokumenter melalui BPS Kabupaten Trenggalek dan data primer yang diambil langsung melalui proses wawancara dan kuisisioner dengan pemilik agroindustri tepung tapioka maupun dinas terkait di Kabupaten Trenggalek. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analitis. Analisis data yang digunakan yaitu analisis kelayakan finansial dengan

kriteria investasi yaitu NPV, Net B/C, Gross B/C, IRR, PR, dan PP. Analisis sensitivitas dilakukan dengan 3 analisis yaitu analisis sensitivitas dengan peningkatan harga bahan baku sebesar 6,83%, analisis sensitivitas dengan peningkatan harga bahan baku dan harga jual tepung tapioka sebesar 6,83%, dan analisis *switching value*. Analisis yang digunakan untuk mengetahui strategi pengembangan agroindustri tepung tapioka yaitu analisis SWOT.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Analisis kelayakan finansial agroindustri tepung tapioka Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek dengan kriteria investasi menunjukkan hasil yang layak dengan nilai sebagai berikut: NPV bernilai Rp 773.299.714,71; Net B/C bernilai 4,43; Gross B/C bernilai 1,03; IRR sebesar 50,56%; PR bernilai 1,95 dan Payback Period (PP) untuk usaha agroindustri tepung tapioka adalah 6 tahun, 7 bulan, 22 hari. (2) Analisis sensitivitas agroindustri tepung tapioka Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek menunjukkan bahwa agroindustri tepung tapioka sensitif terhadap perubahan harga bahan baku dengan hasil sebagai berikut: (a) Analisis sensitivitas dengan peningkatan harga bahan baku sebesar 6,83% menunjukkan kriteria investasi yang tidak layak dengan nilai NPV -Rp 363.118.457,06; Net B/C sebesar 0,10; dan IRR sebesar -14,82% (b) Analisis sensitivitas dengan peningkatan harga bahan baku dan harga jual tepung tapioka sebesar 6,83% menunjukkan kriteria investasi yang layak dengan nilai NPV sebesar Rp 863.080.279,36; Net B/C sebesar 4,96; dan IRR sebesar 56,83% (c) Analisis *Switching value* yang dilakukan dengan cara *trial* dan *error* menunjukkan hasil persentase 4,4% dengan hasil kriteria investasi yang layak dengan nilai NPV Rp 13.884.968,59; Net B/C sebesar 1,05; IRR sebesar 8,21% (3) Strategi pengembangan agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek yaitu menggunakan integrasi horizontal dengan mendirikan kelompok agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.

## SUMMARY

**Financial Feasibility Analysis and Development Strategies of Agro-Industry Tapioca Village Subdistrict Pogalan Pogalan Trenggalek;** Amalia Imroatul Safitri, 111510601042; 2015: 137 pages; Agribusiness Studies Program Department of Social Economics Faculty of Agriculture, University of Jember.

Pogalan Village District of Pogalan Trenggalek, the central areas of agro-industry in Trenggalek tapioca starch. Production of cassava that are only seasonal prices fluctuate enough cassava, at harvest time, the price of cassava is low, but at the moment not in the cassava harvest season, the price of cassava is high. Many developing agro-industries in Trenggalek by making use of starch as a raw material. Hence the need of starch increased with the industry. Tapioca flour increased needs can be fulfilled with their investment tapioca flour new agro-industry in the region. This study aims to determine the financial feasibility analysis of starch agro-industry in the village of the District Pogalan Pogalan Trenggalek, knowing the sensitivity of tapioca agro-industry businesses in the Village District of Pogalan Pogalan Trenggalek, and knowing the agro-industry development strategy of starch in the Village District of Pogalan Pogalan Trenggalek.

The sampling method in this study conducted in four agro-industrial starch and 3 related offices in the Village District of Pogalan Pogalan Trenggalek. Source of data used in the form of secondary data taken with documentary method through BPS Trenggalek and primary data were taken directly through interviews and questionnaires with owners of tapioca agro-industry and related offices in Trenggalek. The method used is descriptive and analytical analysis. Analysis of the data used is a financial analysis with investment criteria, namely NPV, Net B / C, Gross B / C, IRR, PR, and PP. The sensitivity analysis was performed with three of analysis, sensitivity analysis with an increase in raw material prices amounting to 6.83%, a sensitivity analysis with the rising prices of raw materials and the sale price of tapioca flour at 6.83%, and the analysis of switching value.

The analysis used to determine the agro-industry development strategy of starch is SWOT analysis.

The results of this study indicate that: (1) Analysis of financial feasibility of agro-industrial starch Pogalan Rural District of Pogalan Trenggalek investment criteria showing decent results with values as follows: NPV is US \$ 773,299,714.71; Net B / C is worth 4.43; Gross B / C-value of 1.03; IRR of 50.56%; PR-value of 1.95 and Payback Period (PP) for the agro-industry businesses starch is 6 years, 7 months, 22 days. (2) The sensitivity analysis tapioca agro-industry Pogalan Rural District of Pogalan Trenggalek showed that agro-industry tapioca starch are sensitive to changes in prices of raw materials with the following results: (a) The sensitivity analysis with the rising prices of raw materials amounted to 6.83% showed no investment criteria feasible with NPV-Rp 363,118,457.06; Net B / C 0.10; and an IRR of -14.82% (b) The sensitivity analysis with the rising prices of raw materials and the sale price of tapioca flour at 6.83% showed a worthy investment criteria with a NPV of USD 863,080,279.36; Net B / C of 4.96; and an IRR of 56.83% (c) Analysis of Switching value is done by trial and error shows that the percentage of 4.4% with the results of investment criteria is feasible with NPV value of Rp 13,884,968.59; Net B / C of 1.05; IRR of 8.21% (3) agro-industry development strategy of starch in the Village District of Pogalan Pogalan Trenggalek is using horizontal integration by establishing agro-industry group of tapioca flour in the village Pogalan PogalanKabupaten District.

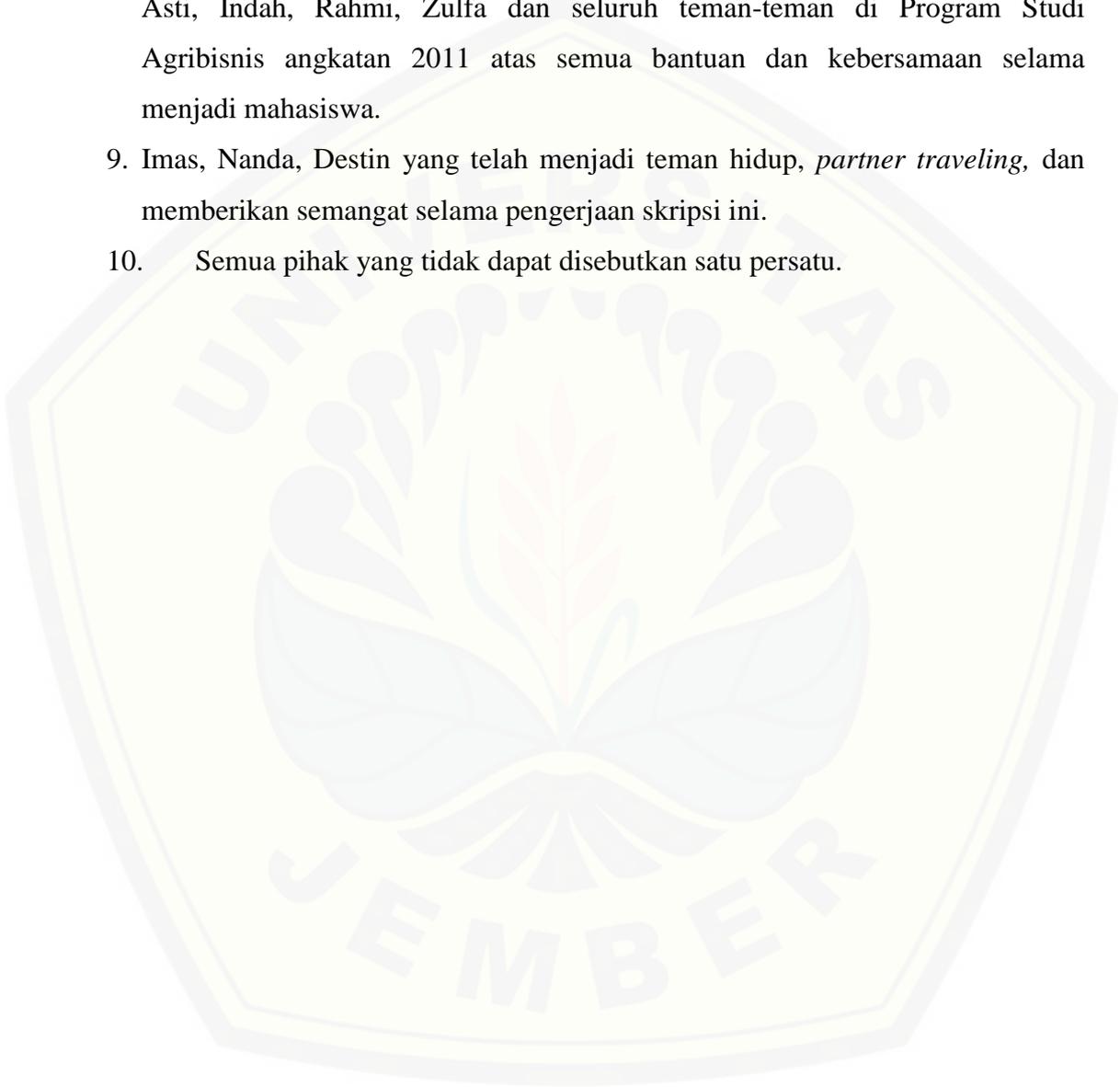
## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kelayakan Finansial dan Strategi Pengembangan Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek”. Skripsi ini diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih pada:

1. Dr. Ir. Jani Januar, MT., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
2. Dr. Ir. Joni Murti Mulyo Aji, M.Rur.M., selaku Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian/Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.
3. Dr. Triana Dewi Hapsari, SP., MP., selaku Dosen Pembimbing Utama, Julian Adam Ridjal, SP., MP., selaku Dosen Pembimbing Anggota, Dr. Ir. Evita Soliha Hani, MP., selaku Dosen Penguji Utama, serta Rudi Hartadi, SP., M.Si., selaku Dosen Penguji Anggota yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, nasihat, pengalaman, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Dra. Sofia, M.Hum selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasihat selama masa studi.
5. Bapakku Alm. Abd. Jalal, Ibuku Siti Suliha, Mbak Dinik, Mas Yusuf, Mas Aris, dan Akhmad Hasanudin Jamil atas seluruh kasih sayang, motivasi, tenaga, materi, dan do'a yang selalu diberikan dengan tulus ikhlas dalam setiap usahaku.
6. Ibu Dr. Triana Dewi Hapsari, SP., MP., Entri Yhonita. SP., Ela Fitria Ningrum.SP., Ainun Faidah. SP., Pungki Wibowo, Agung Indra L. SP., Ocha, Fiky, Viko, dan Ma'ruf, sebagai keluarga besar Laboratorium Manajemen Agribisnis yang selalu memberikan dukungan, kekompakan dalam berbagi ilmu, pengalaman, kebersamaan dan semangat untuk bekerjasama guna bermanfaat bagi orang lain.

7. Bapak Suparni sebagai Kepala Desa Pogalan, yang telah mendukung dan membantu selama pencarian data penelitian di Trenggalek serta penyusunan hingga menghasilkan skripsi ini.
8. Sahabatku Ika Rhoma Dianti, Diea Ayu L, Cindy, Heny Purwati, Putri Intan P., Asti, Indah, Rahmi, Zulfa dan seluruh teman-teman di Program Studi Agribisnis angkatan 2011 atas semua bantuan dan kebersamaan selama menjadi mahasiswa.
9. Imas, Nanda, Destin yang telah menjadi teman hidup, *partner traveling*, dan memberikan semangat selama pengerjaan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.



**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>SUMMARY</b> .....	ix
<b>PRAKATA</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xviii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Perumusan Masalah</b> .....	11
<b>1.3 Tujuan dan Manfaat</b> .....	11
1.3.1 Tujuan .....	11
1.3.2 Manfaat .....	11
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	12
<b>2.1 Hasil Penelitian Terdahulu</b> .....	12
<b>2.2 Komoditas Ubi Kayu</b> .....	29
<b>2.3 Tepung Tapioka</b> .....	38
<b>2.4 Landasan Teori</b> .....	40
2.4.1 Agroindustri .....	40
2.4.2 Studi Kelayakan Bisnis .....	41
2.4.3 Teori Kelayakan Finansial .....	42
2.4.4 Analisis Sensitivitas .....	44

2.4.5 Analisis SWOT .....	45
	Halaman
<b>2.5 Kerangka Pemikiran .....</b>	<b>53</b>
<b>2.6 Hipotesis.....</b>	<b>57</b>
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>58</b>
<b>3.1 Penentuan Daerah Penelitian .....</b>	<b>58</b>
<b>3.2 Metode Penelitian .....</b>	<b>58</b>
<b>3.3 Metode Pengambilan Sampel .....</b>	<b>58</b>
<b>3.4 Metode Pengumpulan Data.....</b>	<b>60</b>
<b>3.5 Metode Analisis Data.....</b>	<b>61</b>
<b>3.6 Definisi Operasional .....</b>	<b>79</b>
<b>BAB 4. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN.....</b>	<b>82</b>
<b>4.1 Keadaan Geografis .....</b>	<b>82</b>
<b>4.2 Keadaan Penduduk Desa Pogalan.....</b>	<b>83</b>
4.2.1 Keadaan Penduduk menurut Usia.....	83
4.2.2 Keadaan Penduduk menurut Mata Pencaharian .....	84
4.2.3 Keadaan Penduduk menurut Tingkat Pendidikan.....	85
<b>4.3 Gambaran Umum Sentra Agroindustri Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek .....</b>	<b>86</b>
<b>BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>90</b>
<b>5.1 Analisis Kelayakan Finansial Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek .....</b>	<b>90</b>
5.1.1 Arus Penerimaan Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.....	91
5.1.2 Arus Biaya Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.....	94
5.1.3 Kriteria Kelayakan Investasi Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.....	98
<b>5.2 Sensitivitas Usaha Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.....</b>	<b>100</b>
5.2.1 Sensitivitas Agroindustri Tepung Tapioka dengan Peningkatan Harga Bahan Baku.....	100

5.2.2 Sensitivitas Agroindustri Tepung Tapioka dengan Peningkatan Harga Bahan Baku dan Harga Jual Tepung Tapioka.....	103
	Halaman
5.2.3 Nilai Pengganti ( <i>Switching Value</i> ) Harga Bahan Baku pada Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.....	105
<b>5.3 Strategi Pengembangan Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.....</b>	<b>108</b>
5.3.1 Analisis Faktor Lingkungan Internal Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek .....	108
5.3.2 Analisis Faktor Lingkungan Eksternal Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek .....	116
5.3.3 Analisis Matrik Posisi Kompetitif Relatif Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek .....	120
5.3.4 Analisis Matrik IE (Internal-Eksternal) Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek .....	122
5.3.5 Analisis Matrik SWOT Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.....	123
5.3.6 <i>Grand Strategy</i> Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.....	128
<b>BAB 6. PENUTUP.....</b>	<b>132</b>
<b>6.1 Kesimpulan.....</b>	<b>132</b>
<b>6.2 Saran .....</b>	<b>132</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>133</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>138</b>

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
1.1 Produsen Ubi Kayu di Dunia Periode Tahun 2011-2014.....	2
1.2 Produksi Domestik, Ekspor dan Impor Tapioka Indonesia Tahun 2010-2014.....	5
2.1 Komposisi Ubi Kayu (per 100 gram bahan) .....	30
2.2 Kandungan Gizi pada Tepung Tapioka.....	38
2.3 Perbedaan Teknologi Pengolahan Tepung Tapioka.....	39
2.4 Analisis Faktor Internal (IFAS).....	47
2.5 Analisis Faktor Eksternal (EFAS).....	47
2.6 Matrik SWOT.....	51
3.1 Analisis Faktor Internal (IFAS) Agroindustri Tepung Tapioka.....	70
3.2 Analisis Faktor Eksternal (IFAS) Agroindustri Tepung Tapioka .....	73
3.3 Matrik SWOT Agroindustri Tepung Tapioka .....	77
4.1 Prosentase Penduduk Desa Pogalan berdasarkan Spesifikasi Usia Tahun 2012.....	83
4.2 Jenis Mata Pencaharian Penduduk di Desa Pogalan Tahun 2010.....	84
4.3 Jumlah Penduduk berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Pogalan Tahun 2010.....	85
5.1 Penerimaan Penjualan Tepung Tapioka pada Agroindustri Tepung Tapioka, Tahun 2015.....	92
5.2 Penerimaan Sampingan Penjualan Onggok Kering pada Agroindustri Tepung Tapioka, Tahun 2015 .....	93
5.3 Kebutuhan Biaya Investasi Agroindustri Tepung Tapioka, Tahun 2015.....	94
5.4 Biaya Operasional Agroindustri Tepung Tapioka, Tahun 2015 .....	97
5.5 Hasil Analisis Kelayakan Finansial Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.....	99
5.6 Biaya Operasional Agroindsutri Tepung Tapioka setelah Peningkatan Harga Ubi Kayu sebesar 6,83%.....	101
5.7 Penerimaan Bersih Agroindustri Tepung Tapioka setelah Peningkatan Harga Ubi Kayu sebesar 6,83%.....	102

	Halaman
5.8 Hasil Analisis Sensitivitas dengan Peningkatan Harga Bahan Baku sebesar 6,83% .....	102
5.9 Penerimaan Tepung Tapioka pada Agroindustri Tepung Tapioka setelah Peningkatan Harga Jual Tepung Tapioka Sebesar 6,83% .....	103
5.10 Hasil Analisis Kelayakan setelah dilakukan Analisis Sensitivitas dengan Peningkatan Harga Bahan Baku dan Harga Jual Tepung Tapioka sebesar 6,83% .....	104
5.11 Biaya Operasional Agroindustri Tepung Tapioka setelah Peningkatan Harga Ubi Kayu sebesar 4,4% .....	106
5.12 Keuntungan Agroindustri Tepung Tapioka setelah Peningkatan Harga Bahan Baku sebesar 4,4% .....	107
5.13 Hasil Analisis Kelayakan Finansial setelah <i>Switching Value</i> dengan Peningkatan Harga Bahan Baku sebesar 4,4% .....	107
5.14 Analisis Faktor Lingkungan Internal Agroindustri Tepung Tapioka...	109
5.15 Analisis Faktor Lingkungan Eksternal Agroindustri Tepung Tapioka.....	116
5.16 Matrik SWOT Agroindustri Tepung Tapioka .....	124

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Pemanfaatan Daun Ubi Kayu .....	31
2.2 Pemanfaatan Batang Ubi Kayu .....	32
2.3 Pemanfaatan Kulit Ubi Kayu .....	33
2.4 Pemanfaatan Daging Ubi Kayu .....	36
2.5 Tahapan Proses Pembuatan Tepung Tapioka.....	40
2.6 Kuadran Analisis SWOT.....	46
2.7 Matrik Posisi Kompetitif Relatif .....	49
2.8 Matrik Internal dan Eksternal.....	50
2.9 Matrik <i>Grand Strategy</i> .....	51
2.10 Skema Kerangka Pemikiran .....	56
3.1 Matrik Posisi Kompetitif Relatif .....	75
3.2 Matrik Internal dan Eksternal.....	76
3.3 Penentuan Matrik <i>Grand Strategy</i> .....	78
5.1 Matrik Posisi Kompetitif Relatif Agroindustri Tepung Tapioka .....	121
5.2 Matrik Internal dan Eksternal Agroindustri Tepung Tapioka .....	122
5.3 Matrik <i>Grand Strategy</i> Agroindustri Tepung Tapioka .....	130

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Data Ubi Kayu.....	138
A.1 Data Produksi Ubi Kayu Per Provinsi di Indonesia Tahun 2014	138
A.2 Perkembangan Produksi Ubi Kayu (dalam ton) Per Kabupaten di Jawa Timur .....	139
A.3 Perkembangan Produksi Ubi Kayu per Kecamatan di Kabupaten Trenggalek Tahun 2008-2012 .....	140
B. Data Industri Kecil Menengah Tapioka Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek Tahun 2012 .....	141
C. Identitas Responden .....	143
E. Peta Wilayah Kabupaten Trenggalek .....	144
F. Kebutuhan Ubi Kayu pada Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015 .....	145
G. Produksi Tepung Tapioka pada Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015 .....	145
H. Produksi Sampingan Onggok Kering pada Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015 .....	145
I. Rincian Kebutuhan dan Biaya Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015 .....	146
I.1 Rincian Kebutuhan dan Biaya Investasi Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015..	146
I.2 Rangkuman Biaya Investasi Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015 .....	152
I.3 Rincian Biaya Operasional Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015 .....	153
I.4 Rangkuman Biaya Tenaga Kerja Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015 .....	157
I.5 Rangkuman Biaya Operasional Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015 .....	157
J. Perhitungan Analisis Kelayakan Finansial Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015 .....	158
K. Perhitungan Analisis Sensitivitas Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015 .....	161
K.1 Perhitungan Analisis Sensitivitas dengan Peningkatan Harga Bahan Baku sebesar 6,83% .....	161

	Halaman
K.2 Perhitungan Analisis Sensitivitas dengan Peningkatan Harga Bahan Baku dan Peningkatan Harga Jual Tepung Tapioka sebesar 6,83% .....	164
K.3 Perhitungan Analisis <i>Switching Value</i> pada Agroindustri Tepung Tapioka .....	167
L. <i>Cash Flow</i> Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015 .....	171
M. Perhitungan Analisis SWOT Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015 .....	172
M.1 Pemberian Nilai Rating pada Faktor Internal dan Eksternal Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015 .....	172
M.2 Perhitungan Analisis Faktor Internal Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015..	173
M.3 Perhitungan Analisis Faktor Eksternal Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015..	176
N. Kuisioner .....	179
O. Dokumentasi.....	195

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Keanekaragaman hayati yang dimiliki oleh negara Indonesia memberikan keunggulan komparatif yang tinggi yang dapat memberikan peluang yang baik untuk mengembangkan sektor pertanian. Beberapa sub sektor dalam pertanian antara lain sub sektor tanaman pangan, perkebunan, kehutanan, hortikultura, perikanan dan peternakan yang dapat dikembangkan menjadi sub sektor yang berkontribusi besar dalam menyumbang pendapatan negara Indonesia.

Saat ini pemerintah Indonesia memfokuskan pembangunan Indonesia melalui pencapaian keunggulan kompetitif dari keunggulan komparatif produk pertanian yang telah dimiliki. Tujuan pembangunan jangka panjang Republik Indonesia tahun 2005-2023 adalah untuk mewujudkan bangsa yang maju, mandiri dan adil sebagai landasan bagi tahap pembangunan yang berlanjut menuju masyarakat adil dan makmur sebagaimana yang terdapat dalam landasan negara Indonesia yaitu Pancasila dan UUD 1945. Salah satu tujuan pembangunan adalah mewujudkan daya saing bangsa untuk mencapai masyarakat yang lebih makmur dan sejahtera. Daya saing yang tinggi diharapkan mampu menjadi jawaban untuk negara Indonesia yang selama ini hanya mengandalkan keunggulan komparatif yang dimiliki tanpa perlu menciptakan daya saing untuk menghadapi tantangan globalisasi yang berkembang pesat.

Peran sektor pertanian sebagai penghela pembangunan nasional, Kementerian Pertanian pada periode 2010-2014 telah menetapkan visi pembangunan pertanian, yaitu “Terwujudnya pertanian industrial unggul berkelanjutan yang berbasis sumberdaya lokal untuk meningkatkan kemandirian pangan, nilai tambah, daya saing, ekspor, dan kesejahteraan petani”. Target utama penetapan visi pembangunan tersebut untuk mewujudkan empat sukses pembangunan pertanian, yaitu: 1) pencapaian swasembada dan swasembada berkelanjutan, 2) peningkatan diversifikasi pangan, 3) peningkatan nilai tambah, daya saing dan ekspor, dan 4) peningkatan kesejahteraan petani. Untuk memperkuat daya saing bangsa, pembangunan nasional diarahkan untuk:

(1) Memperkuat perekonomian domestik berbasis keunggulan masing-masing wilayah menuju keunggulan kompetitif dengan membangun keterkaitan sistem produksi, distribusi dan pelayanan di dalam negeri, (2) Mengedepankan pembangunan SDM berkualitas dan berdaya saing, (3) Meningkatkan penguasaan, pemanfaatan dan penciptaan pengetahuan, dan (4) Membangun infrastruktur yang maju serta melakukan reformasi di bidang hukum dan aparatur negara (Kementrian Pertanian, 2012).

Sektor tanaman pangan di Indonesia menjadi sektor yang memiliki kontribusi yang cukup besar bagi pendapatan nasional Indonesia. Komoditas tanaman pangan di Indonesia terdiri dari padi, jagung, ubi jalar, ubi kayu, dan kacang-kacangan. Ubi kayu merupakan salah satu tanaman pangan yang banyak dibudidayakan oleh petani di Indonesia setelah tanaman padi. Indonesia merupakan Negara yang memproduksi ubi kayu terbesar keempat di dunia. Produsen ubi kayu dunia dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Produsen Ubi Kayu di Dunia Periode Tahun 2011-2014

Negara	Produksi (Ribuan ton)				Rerata Produksi (Ribuan ton/Tahun)
	2011	2012	2013	2014	
Nigeria	46.190	50.950	47.406	54.831	49.844,25
Thailand	21.912	29.848	30.227	30.022	28.022,25
Indonesia	24.044	24.177	23.936	23.436	23.898,25
Brasil	25.349	23.044	21.484	23.242	23.279,75
Kongo	15.024	15.000	14.985	16.608	15.404,25

Sumber : FAO, *Food Outlook 2015*

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat diketahui bahwa Indonesia merupakan produsen ubi kayu ketiga terbesar di dunia pada periode tahun 2011-2014. Rata-rata produksi ubi kayu di Indonesia sebesar 23.898.250 ton. Produksi ubi kayu di Indonesia mengalami peningkatan pada tahun 2011-2012, namun mengalami penurunan pada tahun 2013 dan tahun 2014 dengan hasil produksi ubi kayu sebesar 23.436.000 ton. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa produksi ubi kayu di Indonesia mengalami fluktuasi yang cenderung menurun di tahun 2013-2014.

Ubi kayu merupakan komoditas pangan multiguna karena dapat digunakan sebagai bahan pangan, pakan, dan juga bahan bakar. Kebijakan pemerintah yang tertuang dalam Perpres No.5/006 dan UU Energi No.30/2007 tentang pemanfaatan bahan bakar nabati, ubikayu sebagai sumber protein nabati merupakan suatu kekuatan dalam bentuk dukungan pemerintah untuk mendorong pemasaran produk ubikayu, yaitu bioetanol. Sejalan program pemerintah tersebut dapat dipastikan bahwa konsumsi ubi kayu akan mengalami kenaikan. Karena penggunaan ubi kayu dalam negeri banyak digunakan oleh industri pangan maupun non pangan. Berdasarkan Road Map Peningkatan Produksi Ubi Kayu Tahun 2010-2014 permintaan domestik ubi kayu diproyeksikan akan terus mengalami peningkatan rata-rata sebesar 4,78% per tahun.

Umumnya, ubi kayu mempunyai sifat mudah rusak, cepat busuk, dan meruah. Ubi yang telah rusak, warnanya berubah, rasa menjadi kurang enak, dan bahkan kadang-kadang pahit karena adanya asam sianida (HCN) yang bersifat toksik (racun). Pengolahan ubi kayu secara tepat akan mengurangi risiko terjadinya kerusakan dan pembusukan, dapat memperpanjang umur simpannya, serta dapat meningkatkan nilai jual. Diversifikasi penggunaan ubi kayu memicu kesenjangan konsumsi dan produksi dalam negeri. Diperlukan upaya untuk meningkatkan produksi guna menanggulangi persaingan konsumsi pangan, pakan, dan energi berbahan baku ubi kayu.

Ubi kayu memiliki berbagai macam kegunaan, yaitu sebagai bahan makanan, bahan industri, dan bahan pakan ternak. Hampir semua bagian dari tanaman ubi kayu dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Aneka olahan dari tanaman ubi kayu antara lain ubi rebus, ubi goreng, getuk, kolak, opak, keripik, tape dan lain sebagainya. Bahan industri yang berasal dari ubi kayu terutama pada industri makanan berupa produk antara yaitu gaplek dan tepung tapioka. Limbah industri ubi kayu sebagai hasil ikutan (*by product*) dalam pengolahan, yaitu berupa kulit ubi kayu dan onggok, dapat dijadikan campuran pakan ternak (Rukmana, *et al.*, 2005).

Salah satu bentuk diversifikasi penggunaan ubi kayu dalam bidang pangan yaitu tepung tapioka. Bentuk diversifikasi tersebut memberikan nilai tambah dari

komoditas ubi kayu. Nilai tambah dari suatu komoditas pertanian tak pernah lepas dari peranan agroindustri dan agribisnis. Agroindustri sangat terkait dengan sistem agribisnis dimana peranan agribisnis dalam suatu negara agraris seperti Indonesia adalah besar sekali. Hal ini disebabkan karena agribisnis merupakan suatu konsep yang utuh dari proses produksi, mengolah hasil, pemasaran dan aktivitas lain yang berkaitan dengan kegiatan pertanian. Melalui batasan ini diharapkan adanya suatu kondisi perekonomian atau industri yang kuat yang didukung oleh sektor pertanian, maka perusahaan agribisnis memegang peranan penting didalamnya. Sebagai motor penggerak pembangunan pertanian, agribisnis (dan agroindustri) diharapkan mampu memainkan peranan penting dalam kegiatan pembangunan daerah, baik dalam sasaran pemerataan pembangunan, pertumbuhan ekonomi maupun stabilitas nasional (Soekartawi, 2013).

Agroindustri merupakan salah satu subsistem dalam sistem agribisnis yang termasuk dalam kegiatan *off farm*. Adapun sistem agribisnis terdiri dari subsistem input (agroindustri hulu), usahatani (pertanian), output (agroindustri hilir), pemasaran, dan penunjang. Adanya agroindustri ubi kayu akan memperoleh tindakan lanjutan berupa pengolahan. Setelah mengalami pengolahan dan berubah bentuk menjadi produk jadi maupun produk antara (setengah jadi), ubikayu akan memiliki nilai tambah. Ubikayu merupakan salah satu contoh komoditas pertanian yang sifatnya cepat rusak setelah dipanen. Pengolahan pada produk pertanian menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan nilai produk.

Ubi kayu dapat diolah menjadi beragam tepung antara lain tepung cassava, tepung gapek, dan tepung tapioka. Tepung tapioka merupakan tepung yang terbuat dari sari pati umbi ubi kayu yang diolah dengan beberapa tahap hingga menjadi tepung berwarna putih. Tepung tapioka digunakan sebagai bahan baku dalam industri makanan, industri pakan ternak, industri tekstil, dan industri kimia. Pentingnya pemanfaatan tepung tapioka sebagai bahan baku pada beragam industri menyebabkan kebutuhan tepung tapioka di Indonesia semakin meningkat.

Menurut survey yang dilakukan Central Data Mediatama Indonesia (CDMI) dalam lima tahun terakhir konsumsi tepung tapioka di Indonesia meningkat rata-rata 10,49% per tahun. Tahun 2009 konsumsinya mencapai 2,25 juta ton, di tahun

2013 telah mencapai 3,33 juta ton dan diprediksi tahun 2014 mencapai 3,7 juta ton. Rasio pemakaian ubikayu dari tota produksi nasional oleh industri tepung tapioka terus mengalami peningkatan. Tahun 2009 rasionya mencapai 26,0% (5,7 juta ton) meningkat pesat di tahun 2013 menjadi 32,7% (7,79 juta ton).

Jumlah produksi tepung tapioka secara nasional, ekspor dan impor serta jumlah ketersediaan tepung tapioka Indonesia pada tahun 2010 sampai 2014 dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Produksi Domestik, Ekspor dan Impor Tapioka Indonesia Tahun 2010-2014

No	Tahun	Produksi Tapioka (Ton)	Ekspor Tapioka (Ton)	Impor Tapioka (Ton)	Ketersediaan (Ton)
1	2010	3.016.000	28.000	295.000	3.283.000
2	2011	1.802.000	96.810	435.460	2.140.650
3	2012	1.561.000	12.000	758.000	2.307.000
4	2013	2.674.000	63.000	220.000	2.831.000
5	2014	1.912.000	36.000	365.000	2.241.000
<b>Rata-rata</b>		<b>2.193.000</b>	<b>47.162</b>	<b>414.692</b>	<b>2.560.530</b>

Sumber : Data Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2015 (Diolah)

Produksi tepung tapioka di Indonesia pada tahun 2010-2014 mengalami fluktuasi. Tahun 2010 mengalami penurunan secara bertahap hingga produksi tepung tapioka pada tahun 2012 sebesar 1.561.000 Ton. Produksi tepung tapioka pada tahun 2013 mengalami peningkatan sebesar 2.674.000 Ton, tahun 2014 mengalami penurunan dengan produksi sebesar 1.912.000 Ton. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa produksi tepung tapioka di Indonesia mengalami fluktuasi yang cenderung mengalami penurunan, sedangkan ekspor tepung tapioka mengalami fluktuasi pada tahun 2010 sampai tahun 2014 dan mengalami peningkatan pada Tahun 2011 sebesar 96.810 Ton. Indonesia juga melakukan impor tepung tapioka dengan rata-rata impor sebesar 414.692 Ton. Impor tepung tapioka di Indonesia mengalami peningkatan hingga pada tahun 2012 impor tepung tapioka sebesar 758.000 Ton. Impor tepung tapioka yang dilakukan untuk mencukupi kebutuhan dalam negeri. Berdasarkan data proyeksi konsumsi tepung tapioka yang dilakukan oleh tim CDMI menyatakan bahwa kebutuhan tepung tapioka dalam negeri mengalami peningkatan untuk keperluan industri. Berdasarkan data proyeksi tersebut serta data produksi tepung tapioka

dapat disimpulkan bahwa kebutuhan tepung tapioka secara nasional mengalami peningkatan sedangkan produksi tepung tapioka mengalami penurunan sehingga belum dapat memenuhi permintaan lokal dalam wilayah nasional. Hal ini mengindikasikan adanya peluang yang baik bagi masyarakat untuk mendirikan usaha agroindustri tepung tapioka guna mencukupi kebutuhan akan tepung tapioka secara nasional maupun internasional.

Data Kementerian Pertanian Republik Indonesia pada tahun 2014 menunjukkan bahwa provinsi Jawa Timur merupakan provinsi yang menempati urutan ketiga terbesar sebagai produsen ubi kayu di Indonesia setelah Provinsi Lampung dan Provinsi Jawa Tengah. Produksi ubi kayu dari ketiga provinsi terbesar secara berurutan yaitu sebesar 8.034.016 Ton, 3.977.810 Ton, dan 3.635.454 Ton (Lampiran A.1). Produksi ubi kayu yang cukup tinggi di Jawa Timur disebabkan adanya luas lahan yang dipakai sebagai areal untuk bercocok tanam cukup tinggi. Berkaitan dengan tingkat kebutuhan masyarakat Jawa Timur di beberapa daerah yang menjadikan ubi kayu sebagai pangan pokok selain nasi, seperti yang ada di wilayah Trenggalek dan Pacitan, sehingga potensi bahan baku ubi kayu di Provinsi Jawa Timur cukup tersedia.

Kabupaten Trenggalek merupakan salah satu kabupaten yang terletak di bagian selatan Provinsi Jawa Timur yang menempati urutan kedua produksi tertinggi ubi kayu di Jawa Timur setelah Kabupaten Pacitan. Pada periode tahun 2008 sampai 2010 rata-rata produksi ubi kayu Kabupaten Trenggalek sebesar 309.937 Ton (Lampiran A.2). Keunggulan Kabupaten Trenggalek dalam hal ubi kayu dibandingkan dengan kabupaten lainnya di Jawa Timur adalah adanya integrasi antar sub sistem dalam agribisnis. Integrasi ini terlihat dari produksi ubi kayu Kabupaten Trenggalek yang 70% diolah di wilayah lokal Kabupaten Trenggalek. Saat ini banyak berkembang agroindustri yang dapat mengadaptasi sifat positif yang dimiliki oleh pedesaan (Yhonita, 2014).

Dalam era otonomi daerah, masing-masing daerah berusaha untuk mengembangkan potensi daerahnya. Pengembangan industri kecil dan menengah dilaksanakan dengan mempertimbangkan potensi sumber daya yang dimiliki. Berdasarkan potensi yang ada pada Kabupaten Trenggalek, banyak terdapat

agroindustri yang mengolah ubi kayu menjadi produk akhir dalam bentuk diversifikasi makanan olahan dari ubi kayu. Macam-macam agroindustri berbahan baku ubi kayu yang terdaftar di Dinas Koperasi Industri Perdagangan Pertambangan dan Energi di Kabupaten Trenggalek tahun 2013, antara lain agroindustri tepung tapioka, *chip modified cassava flour* (mocaf), kerupuk pati, alen-alen, tiwul instan, gathot instan, kripik singkong, dan tape singkong. Agroindustri berbahan baku ubi kayu yang banyak diusahakan di beberapa kecamatan di Kabupaten Trenggalek adalah agroindustri tepung tapioka. Salah satu kecamatan di Kabupaten Trenggalek yang merupakan sentra utama agroindustri tepung tapioka adalah Kecamatan Pogalan. Sentra agroindustri tepung tapioka di Kecamatan Pogalan berada di Desa Pogalan.

Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek, merupakan daerah sentra agroindustri tepung tapioka di Kabupaten Trenggalek. Kecamatan Pogalan tidak memiliki potensi produksi ubi kayu yang cukup tinggi, meskipun menjadi sentra pengolahan ubi kayu. Kebutuhan pasokan ubi kayu diperoleh dari 13 kecamatan lain yang berada di wilayah Kabupaten Trenggalek dan juga dari beberapa kabupaten lain seperti Kabupaten Tulungagung, Malang dan Ponorogo. Rata-rata produksi ubi kayu di Kecamatan Pogalan berada pada posisi ke 12 dari 14 Kecamatan yang ada di Kabupaten Trenggalek yaitu sebesar 9.437,74 Ton dari periode tahun 2008 sampai 2012 (Lampiran A.3). Hal tersebut yang membuat kebutuhan ubi kayu di Kecamatan Pogalan dipenuhi dari produksi kecamatan-kecamatan lain yang ada di Kabupaten Trenggalek seperti Kecamatan Pule, Kecamatan Bendungan, Kecamatan Tugu, Kecamatan Suruh, Kecamatan Dongko, Kecamatan Durenan, Kecamatan Gandusari, Kecamatan Karang, Kecamatan Trenggalek serta Kecamatan Kampak yang memiliki hasil produksi ubi kayu lebih tinggi.

Data Dinas Koperasi Perindustri Perdagangan Pertambangan dan Energi Kabupaten Trenggalek tahun 2013, menyebutkan bahwa Desa Pogalan merupakan daerah sentra utama agroindustri tepung tapioka yang ada di Kabupaten Trenggalek. Desa Pogalan memiliki 32 Industri Kecil Menengah (IKM) yang telah terdaftar di Dinas Koperasi Industri Perdagangan Pertambangan dan Energi

Kabupaten Trenggalek sebagai agroindustri tepung tapioka yang memproduksi tepung tapioka sepanjang tahun. Seluruh IKM tersebut tepatnya berada di Dusun Oro-oro Ombo Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek. 32 industri tersebut memiliki sistem agroindustri yang berbeda. Terdapat 4 agroindustri yang melakukan kegiatan produksi tepung tapioka tanpa mengenal musim panen, ada pula yang melakukan kegiatan produksi hanya waktu panen besar ubi kayu di Kabupaten Trenggalek. Agroindustri yang melakukan kegiatan produksi tepung tapioka tanpa mengenal musim panen tersebut memiliki kapasitas produksi rata-rata 1000 ton/tahun.

Ubi kayu memiliki beberapa karakteristik antara lain meliputi sifat musiman (umur umbi ubi kayu layak panen 10-12 bulan) dan mudah rusak dengan umur simpan maksimum pasca panen ubi kayu  $\pm 2 \times 24$  jam. Waktu pemanenan ubi kayu di Kabupaten Trenggalek terjadi sekitar akhir bulan Juli sampai September di setiap tahunnya. Adanya keadaan tersebut mengakibatkan perolehan bahan baku pada agroindustri tepung tapioka yang tidak mengenal musim panen didapat dari luar Kabupaten Trenggalek. Keadaan tersebut yang mengakibatkan harga bahan baku mengalami kenaikan. Kenaikan harga ubi kayu tersebut tidak diikuti dengan kenaikan harga jual dari tepung tapioka sebagai hasil olahan ubi kayu tersebut. Pada kisaran Bulan Januari sampai Juni pasokan ubi kayu dari dalam Kabupaten Trenggalek sering mengalami kelangkaan, akibatnya hanya beberapa IKM saja yang mampu mendapatkan pasokan bahan baku ubi kayu untuk kegiatan produksi tepung tapioka yang berasal dari pasokan ubi kayu diluar Kabupaten Trenggalek. IKM yang selalu memperoleh pasokan ubi kayu adalah IKM yang memiliki volume produksi diatas 1000 Ton tepung tapioka per tahunnya.

Suatu usaha didirikan dengan memiliki tujuan untuk memperoleh keuntungan dan manfaat sosial. Sebagian besar usaha yang didirikan memiliki tujuan utama yaitu mencari keuntungan. Sebelum suatu usaha didirikan atau melakukan investasi maka perlu didahului dengan suatu studi dengan tujuan untuk menilai investasi yang akan ditanamkan layak atau tidak untuk dijalankan atau dengan kata lain jika usaha tersebut dijalankan akan memberikan suatu manfaat

atau tidak. Studi ini dikenal dengan nama studi Kelayakan Bisnis. Ada beberapa aspek yang perlu dilakukan studi untuk menentukan kelayakan suatu usaha. Secara umum prioritas aspek-aspek yang perlu dilakukan studi kelayakan adalah aspek hukum, aspek pasar, aspek keuangan, aspek teknis, aspek manajemen, aspek ekonomi, dan aspek dampak lingkungan. Urutan penilaian aspek tergantung dari pertimbangan prioritas aspek mana yang harus didahulukan lebih dulu. Salah satu tujuan dilakukan studi kelayakan bisnis adalah untuk mencari jalan keluar agar dapat meminimalkan hambatan dan resiko yang mungkin timbul di masa yang akan datang. Ketidakpastian di masa akan datang dapat terjadi di berbagai bidang kehidupan.

Fenomena yang terjadi pada agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek antara lain: (1) Produksi ubikayu yang sifatnya hanya musiman dan terbatas mengakibatkan agroindustri tepung tapioka yang memproduksi tanpa musim melakukan pengadaan bahan baku tidak hanya dari dalam Kabupaten Trenggalek namun juga dari luar Kabupaten Trenggalek, meskipun potensi ubi kayu cukup tinggi di Kabupaten Trenggalek. (2) Harga ubi kayu cukup berfluktuasi, saat musim panen harga ubi kayu rendah, namun di saat ubi kayu tidak dalam musim panen, harga ubi kayu tinggi. (3) Banyak agroindustri yang berkembang di Kabupaten Trenggalek dengan memanfaatkan tepung tapioka sebagai bahan baku. Oleh karena itu kebutuhan tepung tapioka semakin meningkat dengan adanya industri tersebut. (4) Kapasitas produksi pada agroindustri tepung tapioka tidak dapat ditambah karena sistem produksi yang masih bersifat tradisional. Kebutuhan tepung tapioka yang meningkat tersebut dapat tercukupi dengan adanya investasi agroindustri tepung tapioka yang baru di wilayah tersebut. (5) Produksi tepung tapioka menghasilkan limbah cair dapat menyebabkan polusi udara dan polusi air.

Berkaitan dengan fenomena tersebut peneliti ingin melakukan analisis kelayakan bisnis dalam aspek keuangan agroindustri. Penelitian dalam aspek ini dilakukan untuk menilai biaya-biaya apa saja yang akan dihitung dan seberapa besar biaya yang akan dikeluarkan. Pertimbangan dalam analisis finansial tersebut yaitu adanya resiko yang besar yang akan dihadapi usaha agroindustri tepung

tapioka mengingat sifat bahan baku ubi kayu yang terbatas dan mudah rusak, sehingga keputusan investasi harus dibuat dengan tepat. Analisis sensitivitas pada suatu usaha juga diperlukan mengingat adanya ketidakpastian harga ubi kayu sebagai bahan baku tepung tapioka. Analisis sensitivitas digunakan untuk mengukur tingkat kepekaan usaha terhadap perubahan-perubahan yang akan terjadi. Umumnya pada bidang pertanian, usaha-usaha sensitif berubah-ubah akibat empat masalah utama, yaitu perubahan harga jual produk hasil usaha, keterlambatan pelaksanaan proyek, kenaikan biaya dan perubahan volume produksi yang diperlukan. Berdasarkan fenomena yang terjadi pada usaha agroindustri tepung tapioka akan dilakukan analisis sensitivitas dari perubahan harga bahan baku dan harga jual tepung tapioka.

Potensi yang dimiliki oleh Desa Pogalan sebagai sentra agroindustri tepung tapioka perlu dikembangkan sebagai upaya peningkatan nilai produk ubi kayu dan menambah kontribusi dalam peningkatan pendapatan masyarakat pedesaan. Strategi pengembangan usaha agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek perlu dikaji untuk mengetahui potensi usaha agroindustri tepung tapioka berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan usaha agroindustri seperti faktor dalam (internal) yang meliputi kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh suatu usaha dan faktor luar (eksternal) yang meliputi peluang dan ancaman pada usaha agroindustri tepung tapioka. Beberapa faktor tersebut dapat memberikan evaluasi pada suatu usaha terkait dengan usaha yang telah dan akan dijalankan, sehingga dapat diketahui rancangan strategi yang tepat untuk mengembangkan usaha yang telah dijalankan maupun yang akan dijalankan.

## 1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana analisis kelayakan finansial agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek?
2. Bagaimana sensitivitas usaha agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek?
3. Bagaimana strategi pengembangan agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat

### 1.3.1 Tujuan

Berdasarkan permasalahan tersebut ada beberapa tujuan yang akan dicapai, antara lain:

1. Untuk mengetahui analisis kelayakan finansial agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.
2. Untuk mengetahui sensitivitas usaha agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.
3. Untuk mengetahui strategi pengembangan agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.

### 1.3.2 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak, antara lain:

1. Bagi pemilik agroindustri tepung tapioka diharapkan dapat dijadikan evaluasi pada usaha agroindustri tepung tapioka yang dijalankan.
2. Bagi pemerintah diharapkan dapat memberikan masukan dan referensi dalam membuat kebijakan yang terkait dengan ubi kayu dan agroindustri tepung tapioka secara khusus mengenai pengembangan agroindustri tersebut.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan referensi bagi penelitian selanjutnya.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian yang terkait dengan analisis kelayakan finansial agroindustri tapioka dilakukan oleh Noviyanti (2008) yang berjudul Analisis Kelayakan Investasi Perusahaan Tapioka (Studi Kasus Pengrajin Tapioka Uhan di Desa Cipambuan, Kecamatan Babakan Madang, Kabupaten Bogor). Penelitian tersebut menunjukkan adanya analisis kelayakan aspek finansial usaha tapioka yang dilakukan dengan dua skenario berdasarkan dari bahan baku yang digunakan, yaitu : Skenario 1 merupakan pengolahan tapioka dengan bahan baku ubi kayu belum dikupas. Skenario 2 merupakan pengolahan tapioka dengan bahan baku ubi kayu sudah dikupas. Hasil analisis menggunakan kriteria kelayakan investasi Skenario 1 yaitu nilai NPV bernilai positif Rp.301.685.301,18 artinya bahwa usaha tapioka yang dilakukan oleh perusahaan menurut nilai sekarang akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 301.685.302,18 dalam jangka waktu 5 tahun. *Net B/C* bernilai lebih besar daripada satu yaitu 1,91 artinya bahwa setiap nilai pengeluaran sekarang sebesar Rp. 1,- akan memberikan nilai pendapatan bersih tambahan sekarang sebesar Rp. 1,91. Nilai *IRR* sebesar 44,83 persen. Nilai yang lebih tinggi dari tingkat diskonto (10%) ini menunjukkan bahwa usaha ini layak untuk dijalankan dan akan lebih menguntungkan bagi perusahaan jika modal digunakan untuk menjalankan usaha pengolahan tapioka daripada disimpan di bank. *Payback Period* untuk Skenario 1 adalah 3 tahun 1 bulan 18 hari.

Hasil perhitungan kriteria kelayakan investasi pada Skenario 2 didapat NPV bernilai Rp. 27,944,379,84 artinya bahwa usaha yang dilakukan oleh perusahaan menurut nilai sekarang akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 27,944,379,84 dalam jangka waktu 5 tahun. *Net B/C* bernilai lebih besar daripada satu yaitu 1,09 artinya bahwa setiap nilai pengeluaran sekarang sebesar Rp. 1,- akan memberikan nilai pendapatan bersih tambahan sekarang sebesar Rp. 1,09. Nilai *IRR* sebesar 13,51 persen. Nilai yang lebih tinggi dari tingkat diskonto menunjukkan bahwa usaha ini layak untuk dijalankan dengan masa pengembalian investasi yang dikeluarkan perusahaan 4 tahun, 9 bulan, 12 hari.

Penelitian yang dilakukan oleh Firdaus (2013) yang berjudul Analisis Kelayakan Pengembangan Usaha Penggilingan Tepung Ubi Jalar pada KWT Berkah Sari Desa Purwasari Kecamatan Dramaga Kabupaten Bogor. Penelitian ini membahas mengenai aspek finansial yang menggunakan dua jenis skenario perhitungan, skenario I berupa perhitungan bisnis pada kondisi aktual (tanpa pengembangan). Kondisi KWT Berkah Sari saat ini yaitu masih menggunakan cara tradisional dalam memproduksi tepung ubi jalar yaitu dengan cara di tumbuk menggunakan lumpang dan ayakan dengan total kapasitas maksimal yaitu 15 kilogram tepung perbulan. Hasil analisis finansial usaha pengolahan tepung ubi jalar KWT Berkah Sari pada kondisi aktual bisnis menghasilkan NPV yang lebih kecil dari nol, yaitu sebesar -Rp3.048.874,96. Hal ini menunjukkan bahwa usaha ini akan memberikan kerugian sebesar Rp3.048.874,96 selama umur usaha 10 tahun. Dengan demikian, berdasarkan kriteria NPV usaha pada KWT Berkah Sari ini tidak layak untuk dilaksanakan. Nilai Net B/C yang diperoleh yaitu sebesar 0,79 Hal ini berarti setiap Rp1,00 yang dikeluarkan akan menghasilkan manfaat sebesar Rp 0,79 nilai Net B/C yang diperoleh kurang dari satu, sehingga usaha ini tidak layak untuk dilaksanakan. Nilai IRR yang diperoleh yaitu sebesar 2 % dimana IRR tersebut kurang dari discount factor (DF) yang ditetapkan yaitu 5,75 persen. Dengan demikian, berdasarkan kriteria IRR usaha tepung ubi jalar ini tidak layak untuk dilaksanakan. Payback Period (PP) yang diperoleh adalah sebesar 8,39 atau sama dengan 8 tahun 4 bulan 2 minggu. Nilai PP ini masih berada dibawah umur proyek, sehingga berdasarkan kriteria PP usaha ini layak untuk dilaksanakan. Seluruh aspek finansial yang dibahas pada kondisi sebelum pengembangan dinyatakan tidak layak karena hampir seluruh kriteria yang dibahas tidak memenuhi syarat kelayakan, kecuali kriteria payback period. Akan tetapi dilihat pada aspek finansial yang dibahas pada saat kondisi dengan pengembangan menunjukkan bahwa secara finansial usaha pengembangan bisnis tepung ubi jalar di KWT Berkah Sari layak untuk dilaksanakan karena dari keseluruhan kriteria aspek finansial menyatakan bahwa usaha layak untuk dijalankan.

Selanjutnya skenario II berupa perhitungan dengan pengembangan bisnis, KWT Berkah Sari akan menggunakan teknologi dalam memproduksi tepung ubi jalar yaitu menambahkan mesin penggilingan. Pengembangan bisnis yang akan dilakukan KWT Berkah Sari yaitu dengan menambahkan beberapa investasi yang dipergunakan untuk penambahan kapasitas produksi. Rencana pengembangan yang akan dilaksanakan yaitu dengan melakukan pengembangan bisnis dengan menambah mesin penggilingan dengan asumsi menggunakan modal sendiri yang diperoleh dari tabungan dari investasi pengolahan tepung pada tahun sebelumnya. Nilai NPV yang diperoleh dari perhitungan analisis cash flow pada pengembangan bisnis tepung ubi jalar memberikan manfaat sebesar Rp 53.059.471,44. Angka tersebut menunjukkan nilai sekarang dari manfaat bersih yang akan diperoleh dari bisnis ini selama sepuluh tahun dengan memperhitungkan discount rate sebesar 5,75 persen. Bisnis tepung ubi jalar dengan pengembangan ini memiliki Net B/C sebesar 2,96 nilai tersebut menunjukkan bahwa setiap Rp 1,00 yang akan dikeluarkan akan menghasilkan manfaat sebesar Rp2,96. Besar IRR pada pengembangan bisnis ini adalah 38 persen, hal ini dapat diartikan bahwa usaha ini layak untuk dilaksanakan karena IRR lebih tinggi dari discount rate yaitu sebesar 5,75 persen. Sementara Payback Period (PP) sebesar 2,82 atau biaya investasi yang dikeluarkan dapat kembali dalam kurun waktu 2 tahun 9 bulan 3 minggu.

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat, dkk (2008) yang berjudul Potensi Ganyong sebagai Sumber Karbohidrat dalam Upaya Menunjang Ketahanan Pangan. Ganyong (*Canna edulis*) merupakan tanaman umbi yang memiliki kandungan karbohidrat. Seperti halnya ubijalar, ganyong menyimpan cadangan makanannya dalam bentuk pati pada akar. Pati ganyong merupakan produk olahan dari umbi ganyong. Pati ganyong yang dihasilkan dapat digunakan sebagai bahan baku cendol, jenang, biskuit dan sohun. Proses pembuatan pati ganyong sama dengan proses pembuatan tepung tapioka. Penelitian tersebut membahas mengenai analisis kelayakan usaha agroindustri pati ganyong dengan menggunakan criteria investasi payback period (PP), PR, NPV, IRR. Hasil Analisis Kelayakan Usaha untuk Pengembangan Agroindustri pati ganyong di

desa Tawangsari, Kecamatan Pujon, Kabupaten Batu, menggunakan periode analisis 5 tahun menunjukkan bahwa usaha ini layak (*payback period* = 2 tahun 10 bulan ; Profitability Index = 1,57 ; NPV = Rp. 150.379.788,- ; IRR = 65,8 %). Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat dilihat bahwa agroindustri pati ganyong layak. Adanya agroindustri tersebut diharapkan dapat meningkatkan jumlah industri kecil menengah sehingga dapat menggerakkan kegiatan ekonomi lokal.

Penelitian yang terkait dengan analisis sensitivitas agroindustri tapioka dilakukan oleh Noviyanti (2008) yang berjudul Analisis Kelayakan Investasi Pengusahaan Tapioka (Studi Kasus Pengrajin Tapioka Uhan di Desa Cipambuan, Kecamatan Babakan Madang, Kabupaten Bogor). Hasil analisis sensitivitas Skenario 1 setelah usaha mengalami penurunan harga output sebesar 7 persen, NPV masih lebih besar dari nol yaitu Rp. 125,442,412.79, IRR masih lebih besar dari tingkat diskonto yaitu 24,34 persen, Net B/C 1,36 dan masa pengembalian masih pada umur proyek yaitu 4 tahun 2 bulan 8 hari. Hal yang sama pun terjadi ketika usaha mengalami peningkatan biaya operasional sebesar 7 persen. NVP Rp. 142,707,484,52 dengan IRR sebesar 25,37 persen, Net B/C 1,38 dan masa pengembalian modal 4 tahun 1 bulan 15 hari. Hal ini menunjukkan bahwa usaha pengolahan tapioka Skenario 1 pada saat penurunan harga output dan saat peningkatan biaya operasional sebesar 7 persen masih dinilai secara finansial layak untuk dijalankan.

Berdasarkan hasil analisis sensitivitas pada Skenario 2, usaha tapioka pada Skenario 2 tidak layak untuk diusahakan apabila terjadi penurunan harga output maupun kenaikan biaya operasional masing-masing sebesar 7 persen. Hal ini dapat dilihat dari nilai NPV yang lebih kecil dari nol, nilai IRR lebih kecil dari tingkat diskonto yang berlaku, dan Net B/C bernilai lebih kecil dari satu. Hal ini menunjukkan bahwa usaha ini tidak layak untuk dijalankan dan akan lebih menguntungkan bagi perusahaan jika menyimpan modalnya di bank.

Penelitian yang dilakukan oleh Marimin dan Sutiyono (2002) dengan judul Model Sistem Manajemen Ahli Perencanaan Investasi Produk Agroindustri Komoditas Umbi-Umbian. Penelitian tersebut menganalisa mengenai model analisis sensitivitas agroindustri tepung tapioka. Untuk menguji tingkat

sensitivitas agroindustri tepung tapioka ini, dilakukan tiga kali analisa dengan kondisi yang berbeda, dimana dilakukan perubahan terhadap salah satu nilai sedangkan nilai lainnya tetap. Kondisi pertama adalah kondisi normal dengan menggunakan asumsi yang sudah ditetapkan. Kondisi kedua adalah kondisi dimana terjadi kenaikan harga beli bahan baku ubi kayu sebesar 10 %. Kondisi ketiga adalah kondisi dimana terjadi penurunan harga jual tepung tapioka sebesar 10 %.

Hasil analisa kondisi I, yang merupakan kondisi normal, diperoleh hasil bahwa agroindustri tepung tapioka tersebut layak untuk dijalankan. Hal ini dapat dilihat dari ketiga kriteria kelayakan investasi yang digunakan menunjukkan nilai yang layak. Ketiga kriteria tersebut adalah: (1) NPV bernilai lebih dari 0, yaitu sebesar Rp 5.842.300.631. (2) Nilai IRR sebesar 67,06 % menunjukkan nilai yang lebih besar dari tingkat suku bunga saat ini, yaitu 18 %. (3) B/C Ratio bernilai lebih dari 1, yaitu sebesar 1,2. Jika agroindustri dengan kondisi seperti ini dijalankan, maka akan diperoleh keuntungan bersih selamau mur proyek sebesar Rp 20.927.364.954.

Hasil analisa pada kondisi II, yang mengukur sensitivitas agroindustri tepung tapioka terhadap kenaikan biaya bahan baku sebesar 10%, diperoleh hasil bahwa agroindustri tepung tapioka tersebut masih layak untuk dijalankan. Hal ini dapat dilihat dari nilai NPV sebesar Rp 623,235,265, IRR sebesar 21.83 %, dan B/C Ratio sebesar 1.08.

Hasil analisa kondisi III yang mengukur sensitivitas agroindustri tepung tapioka terhadap penurunan harga jual tepung tapioka sebesar 10 %, hasil analisa menunjukkan bahwa agroindustri tepung tapioka tersebut masih layak untuk dijalankan atau diinvestasikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai NPV sebesar Rp 517.717.935, IRR sebesar 21.46 % dan B/C Ratio sebesar 1,08. Berdasarkan hasil analisa tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa agroindustri tepung tapioka layak untuk dikembangkan dengan kapasitas produksi 4,814,369 kg/tahun (16,048 kglhari) dengan harga jual Rp 3000/kg. Dengan kondisi kenaikan harga beli bahan baku ubi kayu atau penumnan harga jual tepung tapioka pun pengembangan agroindustri tepung tapioka masih layak untuk diinvestasikan.

Penelitian yang terkait dengan strategi pengembangan agroindustri tapioka dilakukan oleh Muhaimin, dkk (2010) yang berjudul Strategi Pengembangan Agroindustri Tapioka pada Skala Usaha Kecil. Penelitian tersebut memberikan hasil analisis mengenai kondisi lingkungan internal agroindustri tapioka yang dibagi menjadi kekuatan dan kelemahan. Kekuatan yang terdapat pada agroindustri tapioka antara lain pengalaman usaha, keterampilan tenaga kerja, dan selalu mendapatkan keuntungan. Kelemahan yang ada pada agroindustri tapioka yaitu modal yang terbatas, teknologi masih sederhana, kemampuan manajerial yang kurang, ketersediaan bahan baku yang tidak kontinyu serta kesulitan dalam pembuangan limbah industri. Sedangkan kondisi lingkungan eksternal meliputi peluang dan ancaman. Peluang yang terdapat pada agroindustri tapioka yaitu pangsa pasar yang masih luas, hubungan yang baik antara produsen dan pemasok bahan baku, kesetiaan pelanggan, dukungan pemerintah daerah, perkembangan teknologi. Ancaman yang terdapat pada agroindustri tapioka yaitu pesaing dari industri sejenis maupun industri lain yang menggunakan bahan baku sejenis pinjaman modal yang rumit, selera konsumen atau pelanggan yang berubah serta kebijakan pemerintah dalam menaikkan BBM. Beberapa faktor internal dan eksternal tersebut selanjutnya dilakukan pembobotan dan skor pada masing-masing factor hingga di dapat total skor factor internal sebesar 2,27 dan skor factor eksternal sebesar 2,67. Matrik IE yang dihasilkan menunjukkan bahwa agroindustri tapioka terletak pada sel V, yang berarti strategi yang digunakan agroindustri tapioka adalah strategi pertumbuhan "*growth strategy*". Hal ini berarti agroindustri mempunyai peluang untuk terus tumbuh berkembang. Growth Strategy merupakan pertumbuhan agroindustri itu sendiri yang dapat dilakukan melalui integrasi horizontal yaitu suatu kegiatan untuk memperluas usaha tapioka dengan cara meningkatkan produksinya. Untuk meningkatkan penjualan, asset, profit atau kombinasi dari ketiganya dapat dicapai dengan strategi memperluas pasar, memperbaiki fasilitas produksi, meningkatkan kualitas produk teknologi.

Selisih antara faktor kekuatan dan kelemahan sebesar 0,59 dimana faktor kekuatan lebih dominan, sedangkan selisih antara peluang dan ancaman sebesar 1,11 dimana faktor peluang lebih besar dari ancaman yang dimiliki agroindustri

tapioka. Hal ini menunjukkan bahwa kekuatan lebih besar dari pada kelemahan sedangkan peluang yang ada masih mampu mengatasi ancaman. Berdasarkan matriks *Grand Strategy* dapat diketahui bahwa posisi agroindustri tapioka di daerah penelitian berada pada posisi kuadran I, ini menjelaskan bahwa agroindustri tersebut memiliki kekuatan dan peluang. Oleh karena itu, produsen harus bisa menangkap peluang yang ada dengan memanfaatkan kekuatan yang dimiliki secara maksimal. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (*Growth oriented strategy*). Analisis matriks SWOT yang telah disusun menghasilkan beberapa alternatif-alternatif strategi berdasarkan faktor internal dan eksternal. Strategi kekuatan-peluang (SO) antara lain meningkatkan kualitas dan kuantitas produk tapioka, meningkatkan kontinuitas produk tapioka, memperluas wilayah pemasaran, mempertahankan pelanggan yang sudah ada. Strategi kelemahan-peluang (WO) antara lain memperbaiki manajemen dengan mengadakan pencatatan tentang penerimaan dan pengeluaran, memperluas hubungan dengan pemasok bahan baku, dan meningkatkan kerjasama dengan pemerintah daerah dalam kegiatan pelatihan dan penyediaan peralatan produksi bagi produsen. Strategi kekuatan-ancaman (ST) antara lain meningkatkan daya saing melalui peningkatan kualitas dan pelayanan dan mempertahankan kepercayaan pemasok bahan baku dan pelanggan. Strategi kelemahan-ancaman yaitu bekerja sama dengan pemerintah atau lembaga keuangan agar memberikan pinjaman dengan bunga rendah.

Penelitian yang dilakukan oleh Wardhana (2006) dengan judul Analisis Strategi Pengembangan Industri Kecil Tapioka di Desa Karang Tengah Kabupaten Bogor. Penelitian tersebut membahas mengenai strategi pengembangan industri tapioka. Analisis tersebut melakukan identifikasi faktor internal dan eksternal industri tapioka. Faktor internal industri yang meliputi kekuatan dan kelemahan. Kekuatan Industri antara lain yaitu kontrol yang relatif mudah terhadap perusahaan, etos kerja dan disiplin yang tinggi, iklim kerja yang baik, tidak adanya kesulitan dalam merekrut tenaga kerja, kedekatan lokasi perusahaan dengan pasar. Kelemahan Industri antara lain yaitu SDM yang rendah, terbatasnya modal, mutu produk dan harga yang kurang bersaing, sebagian lokasi

industri menggunakan lahan pihak lain, penggunaan teknologi yang masih terbatas, pencatatan keuangan yang masih sederhana, kesadaran dalam pengembalian pinjaman pada sebagian pengusaha dan masyarakat yang relative rendah, rusaknya Infrastruktur. Faktor Eksternal Industri tapioka meliputi peluang dan ancaman. Peluang industri antara lain yaitu perubahan persepsi terhadap makanan alternatif pengganti nutrisi beras, kondisi ekonomi yang stabil, semakin bertambahnya jumlah penduduk, kurangnya ancaman dari produk pengganti. Ancaman Industri antara lain yaitu kurangnya peran serta dari pemerintah, hambatan masuk industri relatif rendah, kurangnya regenerasi kepemilikan, Kekuatan tawar-menawar pembeli yang tinggi, tidak adanya kelembagaan yang mendukung industri tapioka, kurangnya sarana telekomunikasi dan informasi, faktor cuaca.

Berdasarkan faktor-faktor internal yang telah dianalisis, maka dilakukan pembobotan dan pemberian rating oleh pengusaha tapioka dan para pembuat kebijakan untuk membentuk matriks IFE. Pada matriks IFE nilai sebesar 2,173 yang menandakan bahwa dalam rata-rata industri secara internal perusahaan lemah atau dengan kata lain perusahaan belum memiliki strategi yang baik dalam mengantisipasi ancaman internal yang ada. Kekuatan utama yang dimiliki oleh industri kecil tapioka ialah iklim kerja yang baik, karena masih tingginya budaya gotong-royong dalam masyarakat desa. Sedangkan kekuatan yang lain ialah etos kerja dan disiplin yang tinggi, kontrol yang relatif mudah terhadap perusahaan, tidak adanya kesulitan dalam merekrut tenaga kerja dan kedekatan lokasi perusahaan dengan pasar. Sedangkan kelemahan utama yang dimiliki ialah tentang mutu produk dan harga yang kurang bersaing, karena faktor proses pembuatan yang kurang baik.

Berdasarkan analisis faktor-faktor eksternal perusahaan didapatkan nilai EFE menunjukkan skor terbobot sebesar 2,321. Hal tersebut menandakan bahwa kemampuan pengusaha untuk memanfaatkan peluang-peluang dalam mengatasi ancaman-ancaman yang dihadapi masih kurang, atau dengan kata lain industri kecil tapioka di Desa Karang Tengah belum memiliki strategi yang baik dalam mengatasi ancaman eksternal yang ada. Faktor yang menjadi peluang utama

dalam industri ini ialah kurangnya ancaman dari produk pengganti, dikarenakan tapioka memiliki karakteristik yang khas, sehingga tidak dapat diganti dengan tepung yang menggunakan bahan baku selain ubikayu. Sedangkan faktor lain yang menjadi peluang diantaranya semakin bertambahnya jumlah penduduk, perubahan persepsi terhadap makanan alternatif pengganti nutrisi beras dan kondisi ekonomi yang stabil. Faktor yang menjadi ancaman utama ialah faktor cuaca dan kekuatan tawar-menawar pembeli yang terlalu tinggi. Sedangkan ancaman lainnya dari faktor yang paling mengancam, berturut-turut ialah rusaknya infrastruktur, kurangnya peran serta dari pemerintah, tidak adanya kelembagaan yang mendukung industri tapioka, hambatan masuk industri relatif rendah, kurangnya sarana telekomunikasi dan informasi dan kurangnya regenerasi kepemilikan.

Matriks IE bertujuan untuk memosisikan industri ke dalam sebuah matriks yang terdiri dari 9 sel. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai IFE 2,173 dan EFE 2,321, sehingga industri berada pada sel V matriks IE. Strategi pada posisi tersebut ialah strategi *hold* dan *maintain*, yang dapat berupa diversifikasi konsentris, diversifikasi konglomerasi atau strategi pengembangan produk. Hal-hal yang mendukung industri untuk melaksanakan strategi tersebut diantaranya bahwa IK tapioka di Desa Karang Tengah telah berjalan dengan baik walaupun belum dapat merespon ancaman internal dan eksternal dengan baik. Hal ini terlihat dari penjualan yang bersifat massal dan bekesinambungan. Strategi diversifikasi konsentris artinya menambah produk atau jasa baru, namun terkait dengan produk lama. Ketergantungan tapioka terhadap faktor cuaca dapat diatasi dengan diproduksinya produk olahan dari ubikayu selain tapioka yang juga memiliki nilai ekonomis tinggi, misalnya keripik ubikayu. Dengan begitu diharapkan kegiatan perusahaan dapat terus berjalan dan selain itu, diharapkan produk baru memiliki fluktuasi penjualan musiman yang menyeimbangkan fluktuasi penjualan perusahaan saat ini. Strategi diversifikasi konglomerasi ialah menambah produk atau jasa baru yang tidak terkait dengan produk atau jasa yang lama. Desa Karang Tengah juga merupakan wilayah sentra produksi pisang dan kopi, maka dalam rangka penerapan strategi konglomerasi, industri tapioka harus

memanfaatkan potensi tersebut. Hasil olahan dari pisang atau kopi merupakan bahan makanan yang bernilai ekonomi tinggi dan berinvestasi pada keduanya merupakan hal menarik. Strategi pengembangan produk adalah strategi yang berupaya meningkatkan penjualan dengan memperbaiki atau memodifikasi produk atau jasa yang sudah ada. Penerapan dari strategi ini ialah IK tapioka di Desa Karang Tengah harus mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi mutu produk agar produk yang dihasilkan dapat bersaing dengan industri sejenis dari desa lain.

Pada matriks ini didapatkan strategi berdasarkan gabungan antara faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor eksternal (peluang dan ancaman). Empat strategi utama yang disarankan yaitu strategi SO, ST, WO dan WT. Berdasarkan analisis SWOT pada industri tapioka di Desa Karang Tengah dapat dirumuskan 14 alternatif strategi, yaitu strategi SO antara lain meningkatkan produksi perusahaan dengan memanfaatkan efektifitas dan efisiensi perusahaan, meningkatkan mutu produk dengan mempelajari faktor-faktor yang berpengaruh terhadap mutu. Strategi ST antara lain mempertahankan budaya dan etos kerja karyawan perusahaan, memperhatikan anggota keluarga yang lebih muda dalam merekrut karyawan, mengembangkan produk tapioka halus, menciptakan diversifikasi produk olahan dari ubikayu. Strategi WO antara lain meningkatkan penggunaan sekaligus efisiensi teknologi dalam kegiatan produksi tapioka, merelokasi sejak dini lokasi perusahaan yang menumpang pada lahan pihak lain, mengajukan permohonan modal tambahan untuk peningkatan usaha baik kepada bank atau lembaga keuangan non bank. Strategi WT antara lain meningkatkan mutu SDM dengan mengikuti pelatihan yang diadakan oleh pemerintah maupun institusi pendidikan, bekerjasama dengan pemerintah dan atau pihak institusi pendidikan untuk mengembang alat pengering tapioka basah dan pelatihan pembuatan tapioka yang bermutu baik dan efisien, pembuatan kelembagaan yang dapat melindungi para pengrajin dari kekuatan tawar-menawar pembeli yang terlalu tinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh Panjaitan (2012) dengan judul Strategi Pengembangan Usaha Agroindustri Tepung Gandum di Gapoktan Gandum Kabupaten Bandung. Penelitian tersebut membahas mengenai factor internal dan eksternal pada usaha agroindustri tepung gandum. Faktor internal terdiri dari kekuatan dan kelemahan. Kekuatan yang dimiliki unit usaha Agroindustri Tepung Gandum dalam pengembangan usahanya yaitu mutu tepung gandum yang diproduksi lebih baik, ketersediaan lahan untuk pengembangan bahan baku, jaringan pemasaran tepung gandum yang sederhana, peran manajer unit usaha Agroindustri tepung gandum, Gapoktan gandum yang mandiri, lokasi Agroindustri tepung gandum yang strategis. Faktor kelemahan utama dalam pengembangan unit usaha Agroindustri Tepung Gandum adalah bahan baku gandum musiman, akses permodalan merupakan kelemahan agroindustri tepung gandum dan tingkat pengembalian modal lambat, kemampuan sumber daya manusia (SDM) Gapoktan yang terbatas, biaya produksi yang cukup besar, sarana prasarana kurang memadai.

Faktor eksternal terdiri dari peluang dan ancaman. Peluang utama yang diakui dalam pengembangan unit usaha Agroindustri tepung gandum adalah permintaan tepung gandum meningkat, kebijakan pemerintah yang mendukung, konsumen yang loyal, pasar potensial, dukungan pemerintah daerah, dan terbukanya kesempatan bermitra dengan industri-industri makanan. Ancaman utama dalam pengembangan unit usaha agroindustri tepung gandum adalah perubahan cuaca dan iklim, fluktuasi harga tepung gandum, tingkat persaingan usaha, tingginya suku bunga kredit, tingginya impor gandum oleh industri industri makanan, perubahan kultur masyarakat.

Total nilai pada matriks internal 2,802, maka unit usaha di Gapoktan Gandum memiliki faktor internal tergolong tinggi untuk melakukan agribisnis gandum dan total matriks eksternal 3,019 memperlihatkan respon yang diberikan oleh unit usaha agroindustri tepung gandum di Gapoktan Gandum kepada lingkungan eksternal tergolong tinggi. Masing-masing total skor dari faktor internal, maupun eksternal dipetakan dalam matriks, posisi unit usaha saat ini berada pada kuadran kedua.

Pada kuadran II unit usaha ini dalam posisi tumbuh dan bina. Strategi yang dilakukan pada posisi ini adalah strategi intensif dan strategi integratif. Strategi intensif dilakukan dengan cara penetrasi pasar, pengembangan pasar dan pengembangan produk. Sedangkan strategi integratif dilakukan dengan cara integrasi kedepan (meningkatkan kendali pada distributor) dan integrasi kebelakang (kendali lebih besar pada pemasok) dan dengan konsentrasi melalui integrasi horizontal, yakni merujuk strategi yang dilakukan perusahaan pesaing.

Unit usaha agroindustri tepung gandum dapat mengembangkan usahanya dengan me-ningkatkan manajemen pengelolaan perusahaan. Pengelola agroindustri tepung gandum, dibina dan dilatih untuk mengelola unit usaha dari segi manajemen usaha, teknis produksi dan pemasaran, sehingga unit usaha tersebut dapat berjalan optimal. Unit usaha agroindustri juga dapat mengembangkan usahanya dengan meningkat-kan kemitraan ke perusahaan makanan dalam hal penjualan, modal, informasi dan sebagainya.

Penentuan faktor-faktor strategik internal, yakni kekuatan dan kelemahan; dan eksternal, yakni kelemahan dan peluang diperoleh dari hasil identifikasi dan dari data monitoring dan evaluasi yang selama ini dilakukan secara berkala oleh Departemen Pertanian. Penyusunan formulasi strategi dilakukan dengan mengkombinasikan berbagai faktor yang telah diidentifikasi dan dikelompokkan. Strategi S-O adalah strategi menggunakan kekuatan untuk mengambil keuntungan dari peluang yang ada, dengan beberapa strategi yaitu membangun kemitraan dengan industri makanan, dengan tetap mempertahankan mutu produk, meningkatkan peran manajer dalam mengembangkan unit usaha Agroindustri Tepung Gandum, meningkatkan produksi dan produktivitas dalam menghadapi permintaan tepung gandum yang semakin meningkat. Strategi S-T merupakan strategi ini dilakukan dengan menggunakan kekuatan yang dimiliki, dengan cara menghindari ancaman, dengan beberapa strategi antara lain pengembangan mutu produk olahan gandum dalam menghadapi fluktuasi harga, memanfaatkan kemampuan manajer dan meningkatkan kemampuan anggota Gapok-tan dalam usaha tani dan pengelolaan usaha untuk menghadapi tingkat persaingan usaha, mengembangkan kelembagaan Gapoktan dalam menghadapi persaingan usaha

dan perubahan kultur masyarakat. Strategi W-O merupakan strategi yang dilakukan dengan pemanfaatan peluang yang ada, dengan cara meminimalkan kelemahan. Dalam hal ini, unit usaha sebaiknya tetap berproduksi dengan keuntungan, melalui beberapa strategi berikut meningkatkan produksi bahan baku agro-industri tepung gandum dengan memanfaatkan kebijakan dan dukungan pemerintah, meningkatkan kemampuan SDM Gapoktan dengan memanfaatkan dukungan pemerintah dan mitra usaha, melakukan pengutuhan/pemenuhan sarana dan prasarana agroindustri tepung gandum. Strategi W-T merupakan strategi yang bersifat bertahan, sehingga ditujukan untuk meminimalkan kelemahan yang ada dan menghindari ancaman melalui beberapa strategi berikut: menjalin kerjasama dengan stake holder terkait untuk mengatasi masalah permodalan, meningkatkan kemampuan SDM Gapoktan melalui pelatihan dan magang, mendorong anggota untuk meningkatkan sistem usaha tani sebagai upaya mengurangi impor dan fluktuasi harga. Berdasarkan strategi tersebut dapat disusun beberapa alternatif strategi yang diimplementasikan pada (a) Produksi; melakukan perbaikan sarana pra-sarana agroindustri tepung gandum, peningkatan produksi dan produktivitas bahan baku, serta pemanfaatan unit agroindustri untuk komoditas serelia lain; (b) SDM; Aktif menjalin kerjasama dengan stake holder terkait dalam menghadapi permasalahan gandum, melakukan pembinaan dan pelatihan kepada anggota Gapoktan, baik budidaya maupun pengelolaan unit agroindustri tepung gandum; (c) Pemasaran; perlu dibangun kemitraan usaha pemasaran yang merupakan kerjasama usaha antara Gapoktan dengan pengusaha industri makanan skala kecil; (d) Pengembangan; pengembangan produk olahan gandum dalam menghadapi fluktuasi harga. Melakukan penguatan manajemen atau kepengurusan Gapoktan, strategi pengembangan lanjutan adalah membangun suatu kawasan terpadu yang terdiri atas unit usaha agroindustri tepung gandum dan industri makanan.

Penelitian yang dilakukan oleh Cahyani (2013) dengan judul Prospek Pengembangan Usaha Tepung Tapioka pada Perusahaan CV. Mentari Sigi di Desa Kaleke Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi. Penelitian tersebut membahas mengenai identifikasi faktor Internal dan eksternal usaha tepung

tapioka CV. Mentari Sigi. Faktor internal merupakan faktor dari lingkungan dalam perusahaan yang berpengaruh pada perusahaan tersebut. Kekuatan (Strengths) terdiri dari Sumber Daya Manusia cukup berpengalaman, struktur organisasi lengkap, produksi secara terus-menerus, kualitas produk baik, kemasan produk baik dan menarik. Kelemahan (Weakness) terdiri dari produksi belum mampu memenuhi permintaan konsumen, proses produksi belum efisien, merek produk belum terkenal, tempat usaha belum strategis, dan tenaga kerja tidak tetap.

Identifikasi Faktor Eksternal. Faktor eksternal merupakan faktor dari lingkungan luar perusahaan yang berpengaruh pada perusahaan tersebut. Peluang (*Opportunities*) terdiri dari permintaan pasar tinggi dibandingkan jumlah produksi, pasokan ubi kayu mudah diperoleh, kondisi iklim mendukung, angkatan kerja yang berlimpah, adanya dukungan dari pemerintah. Ancaman (*Threats*) terdiri dari adanya Produk impor yang kompetitif, adanya kecenderungan kenaikan harga bahan baku, pola pikir petani belum bernuansa agribisnis, sulit mencari tenaga kerja terpercaya, dan adanya konflik sosial.

Berdasarkan hasil perkalian antara bobot dengan rating faktor lingkungan internal untuk memperoleh letak kuadran dalam prospek pengembangan usaha tepung tapioka CV. Mentari Sigi, yaitu total nilai bobot x rating faktor kekuatan (*Strength*) dikurangi dengan total bobot x rating factor kelemahan (*Weakness*) maka diperoleh nilai X sebagai sumbu horizontal yaitu  $1,97 - 0,79 = 1,18$  dengan demikian nilai sumbu X dalam kuadran SWOT adalah sebesar 1,18. Setelah faktor-faktor strategis eksternal perusahaan tepung tapioka CV. Mentari Sigi teridentifikasi, selanjutnya dibuat table EFAS (External Factor Analysis Summary).

Berdasarkan hasil perhitungan setiap rating, maka diperoleh pembobotan untuk masing-masing nilai rating faktor eksternal. Perusahaan tepung tapioka CV. Mentari Sigi memiliki peluang yang lebih besar dibandingkan dengan ancaman perusahaan, hal ini menunjukkan bahwa perusahaan tersebut masih memiliki potensi terhadap sumber daya yang ada guna eksistensi perusahaan terhadap prospek pengembangan usaha tepung tapioka CV. Mentari Sigi. Berdasarkan hasil perkalian antara nilai bobot x rating faktor lingkungan eksternal untuk

memperoleh letak kuadran dalam prospek pengembangan usaha tepung tapioka pada perusahaan CV. Mentari Sigi yaitu total nilai bobot x rating faktor peluang (*Opportunity*) dikurangi dengan total nilai bobot x ratingfaktor ancaman (*Threats*) maka diperoleh nilai Y sebagai sumbu vertikal yaitu  $1,68 - 1,08 = 0,60$  dengan demikian, nilai sumbu Y pada kuadran SWOT adalah sebesar 0,60. Hasil analisis kuantitatif dari factor internal dan faktor eksternal prospek pengembangan usaha tepung tapioka pada perusahaan CV. Mentari Sigi diformulasikan ke dalam diagram SWOT, untuk mengetahui suatu titik dimana letak titik perusahaan CV. Mentari Sigi berada pada saat ini untuk dijadikan pedoman dalam perumusan alternatif strategi yang sesuai dengan kuadran dimana titik tersebut berada. Berdasarkan hasil pembobotan dapat disimpulkan bahwa total skor faktor internal yang diperoleh dari pengurangan total factor kekuatan dan total faktor kelemahan sebagai sumbu X (sumbu horizontal) yaitu sebesar (1,18), sedangkan total skor faktor eksternal yang merupakan hasil pengurangan antara total faktor peluang dan faktor ancaman sebagai sumbu Y (sumbu vertikal) yaitu sebesar (0,60). Posisi prospek pengembangan usaha tepung tapioka CV. Mentari Sigi berada pada kuadran I (satu).

Berdasarkan posisi strategi yang diperoleh pada kuadran I maka perusahaan tepung tapioka CV. Mentari Sigi difokuskan pada strategi *Strenght-Opportunities* (SO) yaitu menggunakan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk memanfaatkan peluang yang ada, yaitu sebagai berikut : 1. Memaksimalkan pemanfaatan sumber daya manusia untuk memanfaatkan peluang pasokan ubi kayu yang mudah diperoleh. 2. Memaksimalkan produksi secara terusmenerus untuk memanfaatkan peluang permintaan pasar yang tinggi. 3. Memanfaatkan struktur organisasi yang lengkap untuk memanfaatkan peluang angkatan kerja yang berlimpah dan adanya dukungan dari pemerintah melalui program-program pemerintah.

Penelitian yang dilakukan oleh Saragih (2014) dengan judul Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Pengolahan Ubi Kayu Menjadi Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*) membahas mengenai faktor internal yang terdapat pada usaha tepung Mocaf di daerah penelitian meliputi kekuatan dan

kelemahan. Kekuatan yang terdapat dalam mengembangkan ubi kayu menjadi tepung Mocaf adalah : penguasaan teknologi pengolahan yang baik dan tepung Mocaf sebagai alternatif pengganti tepung terigu. Kelemahan dalam mengembangkan ubi kayu menjadi tepung Mocaf adalah : kontinuitas produksi yang tidak pasti, kualitas tepung Mocaf yang kurang bagus, jumlah produksi tepung Mocaf yang kurang, promosi produk tepung Mocaf yang kurang luas, pengalaman pengusaha yang kurang.

Faktor eksternal yang terdapat dalam usaha tersebut meliputi peluang dan ancaman. Peluang yang terdapat dalam mengembangkan ubi kayu menjadi tepung Mocaf adalah : ketersediaan bahan baku yang sangat banyak, harga bahan baku yang cukup murah, harga tepung Mocaf yang lebih murah daripada terigu eceran, ketersediaan tenaga kerja yang cukup, adanya bantuan dari pemerintah. Ancaman yang terdapat dalam mengembangkan ubi kayu menjadi tepung Mocaf adalah : tidak adanya mesin pengering, sempitnya pemasaran tepung Mocaf, tidak adanya SIUP (Surat Izin UsahaPerdagangan), tidak adanya merk dagang, tidak adanya izin dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (POM), tidak adanya koperasi, rendahnya pengetahuan masyarakat tentang tepung Mocaf, penggunaan tepung Mocaf yang lebih sedikit daripada penggunaan tepung terigu.

Berdasarkan tabel diperoleh nilai  $x > 0$  yaitu 0,34 yang artinya nilai ini merupakan selisih antara kekuatan dan kelemahan di mana kekuatan lebih besar dibandingkan kelemahan dan nilai  $y > 0$  yaitu 1,36 yang artinya nilai ini merupakan selisih antara peluang dan ancaman di mana nilai peluang lebih besar daripada ancaman. Dari hasil matriks internal-eksternal yang diperoleh dari nilai total skor pembobotan pada usaha pengembangan ubi kayu menjadi tepung Mocaf di daerah penelitian menunjukkan usaha ini berada pada kuadran I. Hal ini berarti bahwa situasi pada kuadran I merupakan posisi menguntungkan dimana pengolah mempunyai peluang dan kekuatan yang mendukung sehingga arah, sasaran dan strategi perusahaan yang sesuai adalah yang bersifat agresif, misalnya strategi pertumbuhan (*Growth Strategy*) bagi perusahaan, ekspansi pasar dan sebagainya. Strategi SO antara lain : 1. Memanfaatkan bantuan dari pemerintah untuk meningkatkan penguasaan teknologi pengolahan. 2. Menggunakan perbandingan

harga tepung Mocaf dengan tepung terigu eceran daripada tepung terigu untuk meyakinkan masyarakat bahwa tepung Mocaf merupakan alternatif pengganti tepung terigu yang cukup potensial. Strategi ST antara lain: 1. Memanfaatkan keunggulan tepung Mocaf sebagai alternatif pengganti tepung terigu untuk meningkatkan penggunaan tepung Mocaf.

Strategi WO antara lain: 1. Memanfaatkan ketersediaan bahan baku yang banyak dan jumlah tenaga kerja yang ada untuk meningkatkan jumlah tepung Mocaf yang dihasilkan. 2. Memanfaatkan bantuan dari pemerintah dan harga tepung Mocaf yang lebih murah daripada tepung terigu untuk mempromosikan tepung Mocaf.

Strategi WT antara lain: 1. Memanfaatkan bantuan dari pemerintah untuk mendapatkan mesin pengering agar kontinuitas produksi dapat berjalan dengan baik, kualitas tepung Mocaf yang dihasilkan lebih baik serta meningkatkan jumlah tepung Mocaf yang dihasilkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Guyana (2013) dengan judul Perumusan Strategi Bersaing Perusahaan yang Bergerak dalam Industri Pelayaran membahas mengenai analisis *external factor evaluation* (EFE) dengan total skor sebesar 2,6. Skor ini di atas rata-rata sebesar 2,5 dari skor total 4,0 yang mengindikasikan bahwa perusahaan telah merespon peluang-peluang yang ada dengan baik dan menghindari ancaman-ancaman di pasar industri pelayaran. Nilai tersebut menunjukkan bahwa perusahaan sudah mempunyai strategi dalam mengantisipasi ancaman eksternal yang ada. Analisis *internal factor evaluation* (IFE) dengan total skor sebesar 2,9 dari skor rata-rata sebesar 2,5. Skor ini menunjukkan posisi internal perusahaan yang kuat, yang menunjukkan bahwa perusahaan sudah mempunyai strategi dalam mengantisipasi ancaman internal yang ada. Matriks SWOT merupakan alat pencocokan untuk mengembangkan empat jenis strategi: Strategi SO (kekuatan-peluang), Strategi WO (kelemahan-peluang), Strategi ST (kekuatan-ancaman), dan Strategi WT (kelemahan-ancaman). Dalam hasil hitungan untuk matriks SPACE, Perusahaan berada di posisi agresif, di mana perusahaan cukup kuat dalam segi finansial dan memiliki keunggulan kompetitif yang besar di industri yang telah tumbuh dan stabil. Dalam analisis BCG diperoleh posisi pada kuadran pertama yaitu tanda tanya, hal ini menunjukkan

posisi Perusahaan berada pada pangsa pasar yang rendah, namun bersaing di industri dengan tingkat pertumbuhan tinggi (5-10%). Dalam analisis IE, perusahaan berada pada kuadran V. Berdasarkan hasil analisis *grand strategy* perusahaan memiliki keunggulan kompetitif yang cukup kuat dan menjadikan perusahaan dalam posisi kompetitif yang kuat sehingga perusahaan termasuk dalam kuadran I. Berdasarkan kelima tahap pencocokan yang terdiri dari SWOT, SPACE, Boston Consulting Group (BCG), IE Matrik, dan *Grand Strategy*, maka alternatif strategi yang cocok digunakan Perusahaan, adalah:

1. Penetrasi pasar (membuat program-program pemasaran yang mampu mempertahankan loyalitas pelanggan yang menjadi target Perusahaan)
  2. Pengembangan pasar (membuat program-program pemasaran yang dapat menarik pelanggan-pelanggan baru dari perluasan target Perusahaan ke wilayah geografis baru)
  3. Pengembangan layanan atau jasa (strategi pengembangan berupa perbaikan kualitas layanan jasa Perusahaan)
  4. Integrasi horizontal (menambah layanan atau jasa, sesuai kebutuhan pelanggan)
- Strategi yang dilakukan oleh perusahaan adalah strategi pengembangan pasar, mengingat bahwa tingginya tingkat persaingan maka perusahaan selalu menjaga dan meningkatkan daya saing.

## 2.2 Komoditas Ubi Kayu

Kedudukan ubi kayu dalam sistematika taksonomi tumbuhan diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae (Tumbuhan)
Divisi	: Spermatophyta (Tumbuhan Berbiji)
Sub Divisi	: Angiospermae (Berbiji Tertutup)
Kelas	: Dicotyledoneae (Biji Berkeping Dua)
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Manihot
Spesies	: <i>Manihot esculenta</i> Crantz sin. <i>Manihot utilissima</i> Pohl

Varietas-varietas ubi kayu unggul yang biasa ditanam penduduk Indonesia, antara lain Valenca, Mangi, Betawi, Baorao, Bogor, SPP, Muara, Mentega, Andira 1, Gading, Andira 2, Malang 1, Malang 2, dan Andira 4. Ada 7 varietas unggul ubi kayu yang digunakan untuk membuat tepung tapioka antara lain Adira 1, Adira 2, Malang 1, Malang 2, Basiorao, Bogor, dan Mangi. Beberapa varietas tersebut ada yang mengandung HCN. Semakin tinggi kadar HCN dalam ubi kayu rasanya semakin pahit. Varietas ubi kayu yang tergolong sangat beracun adalah varietas Adira 2 dan Bogor dengan kadar HCN lebih dari 0,1%. Varietas ubi kayu yang manis adalah Mangi dan Adira 1. Kelompok ubi kayu yang beracun adalah varietas basiorao. Ubi kayu dengan varietas Malang 1 dan Malang 2 tidak memiliki kandungan HCN (Suprpti, 2009). Varietas ubi kayu yang terdapat di Kabupaten Trenggalek adalah varietas ubi kayu yang pahit dengan daging umbi berwarna putih.

Ubikayu dapat diolah menjadi berbagai jenis makanan dan juga dapat diolah menjadi produk antara (*intermediate product*). Ubikayu dan berbagai produk olahannya mengandung gizi cukup tinggi. Kandungan gizi ubikayu dapat dilihat pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Komposisi Kandungan Gizi Ubi Kayu (per 100 gram bahan)

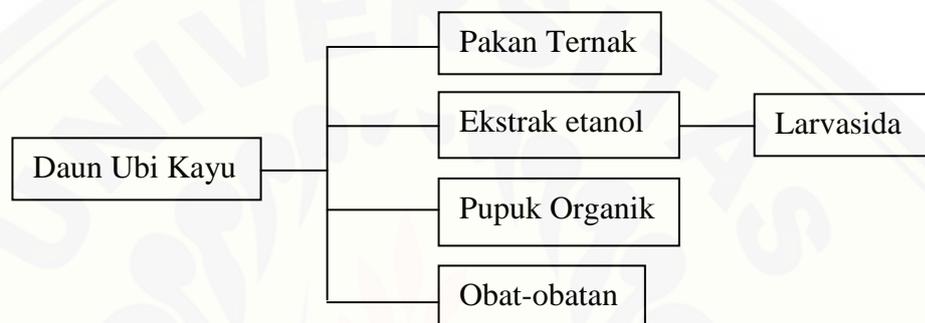
Kandungan Gizi	Ubi Kayu
Kalori (kal)	146,00
Air (gram)	62,50
Phosphor (mg)	40,00
Karbohidrat (gram)	34,00
Kalsium (mg)	33,00
Vitamin C (mg)	30,00
Protein (gram)	1,20
Besi (mg)	0,70
Lemak (gram)	0,30
Vitamin B1 (mg)	0,06
Berat dapat dimakan (gram)	75,00

Sumber : Rukmana, 1997

Berdasarkan Tabel 2.1 dapat diketahui bahwa hanya 75 gram bagian dari 100 gram ubi kayu yang dapat dikonsumsi atau dimakan. Sisanya sebesar 25 gram bisa berupa kulit maupun batang tengah dari umbi. Kandungan gizi terbesar

terdapat pada komposisi kalori yang banyak di dalam ubi kayu. Kalori merupakan sumber energi bagi tubuh, sehingga dapat ubi kayu mampu menjadi sumber tanaman pangan. Keterbatasan utama dari produksi ubi kayu adalah kerusakan cepat yang terjadi setelah dipanen, yang menyebabkan lama waktu penyimpanan ubi kayu segar menjadi lebih singkat (Tonukari, 2004).

Ubi kayu merupakan tanaman yang multifungsi. Semua bagian tanaman ubi kayu dapat dimanfaatkan, mulai dari daun, batang, kulit ubi kayu, dan daging ubi kayu. Adapun pemanfaatan daun ubi kayu dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Pemanfaatan Daun Ubi Kayu

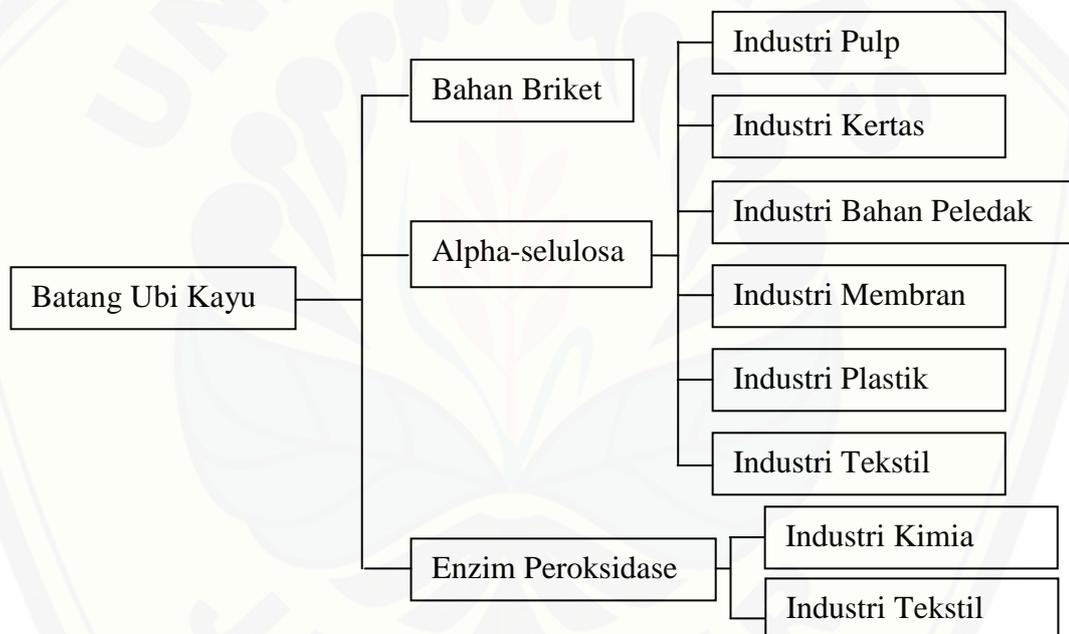
Daun ubi kayu dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak. Namun demikian, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan sebagai faktor pembatas (kendala) dalam pemanfaatannya sebagai pakan karena kandungan HCN pada ubi kayu. Untuk mengantisipasi hal ini, pemberian daun ubikayu disarankan tidak dalam bentuk segar, melainkan terlebih dahulu dilayukan. Proses pelayuan ini akan mengurangi kadar asam sianida (Sirait, dkk., 2010).

Daun ubi kayu yang di ekstrak menggunakan larutan etanol dapat digunakan sebagai larvasida nyamuk *Aedes aegypti*. Larvasida merupakan golongan dari insektisida yang dapat membunuh larva. Kandungan ekstrak etanol daun ubi kayu yang berperan dalam kematian larva adalah saponin dan flavonoid (Ervina, 2014).

Pupuk organik sangat bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitas, mengurangi pencemaran lingkungan, dan meningkatkan kualitas lahan yang berkelanjutan. Pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah yang semula padat menjadi gembur, tanah berpasir

menjadi lebih kompak, dan tanah lempung menjadi gembur. Daun ubi kayu dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pupuk organik (Matenggomena, 2013).

Daun singkong juga dapat dimanfaatkan untuk obat-obatan. Daun Singkong mengandung banyak protein, beberapa mineral, vitamin B1, vitamin B2, vitamin C dan karoten. Daun Singkong juga mengandung banyak karbohidrat, lemak, zat besi, fosfor, kalsium dan air, flavonoid, saponin dan triterpenoid. Flavonoid dan saponin diketahui memiliki aktivitas antimikroba dan antivirus (Nisa, dkk., 2013). Selain daun ubi kayu, batang ubi kayu juga memiliki manfaat yang cukup banyak. Pemanfaatan batang ubi kayu dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Pemanfaatan Batang Ubi Kayu

Batang ubi kayu dapat dimanfaatkan sebagai bahan briket. Briket merupakan gumpalan atau batangan arang yang terbuat dari arang limbah organik yang telah dicetak sedemikian rupa dengan daya tekanan tertentu. Penggunaan biobriket sebagai bahan bakar merupakan salah satu solusi alternatif untuk menghemat pemakaian bahan bakar minyak khususnya minyak tanah yang kini semakin berkurang. Dengan adanya briket memberikan solusi energi yang dapat diperbarui (Situmorang, 2012)

Batang ubi kayu merupakan limbah lignoselulosa yang merupakan limbah organik, saat ini banyak diteliti kemungkinan alpha-selulosa sebagai sumber bioenergi yang terbarukan. Lignoselulosa terdiri dari tiga komponen penyusun utama yaitu alpha-selulosa, hemiselulosa dan lignin. Alpha-selulosa dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pulp, industri kertas, industri bahan peledak, industri membran, industri plastik, dan industri tekstil (Widodo, dkk., 2013).

Kulit batang ubi kayu sangat potensial sebagai sumber enzim peroksidase. Peroksidase adalah salah satu dari sejumlah enzim yang bertindak sebagai katalis untuk memungkinkan berbagai proses biologis berlangsung. Secara khusus, mereka mendorong oksidasi berbagai senyawa menggunakan secara alami peroksida, terutama hidrogen peroksida ( $H_2O_2$ ), yang direduksi, membentuk air. Oleh karena itu penggunaan kulit batang ubi kayu sebagai sumber peroksidase yang potensial. Pemanfaatan enzim peroksidase yaitu untuk industri kimia dan industri tekstil (Zusfahair, dkk., 2008). Selain kulit batang ubi kayu, kulit umbi dari ubi kayu juga memiliki manfaat yang cukup banyak. Pemanfaatan kulit ubi kayu dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Pemanfaatan Kulit Ubi Kayu

Umumnya kulit ubi kayu hanya dapat menjadi menjadi pupuk organik. Pupuk organik ini dapat digunakan untuk media campur dengan tanah agar tanaman dapat tumbuh subur. Selain pupuk organik, limbah kulit ubi kayu memiliki potensi untuk diolah menjadi pakan ternak karena nilai nutrisinya yang tinggi sebagai sumber karbohidrat. Saat ini beberapa industri pakan ternak mengolah kulit ubi kayu dengan beberapa perlakuan sehingga dapat meningkatkan kandungan nutrisi dan mengurangi kadar sianida yang membahayakan (Hanifah, dkk., 2010).

Biobriket merupakan bahan bakar padat yang terbuat dari campuran biomassa. Bahan bakar padat ini merupakan bahan bakar alternatif yang paling murah dan dapat dikembangkan secara masal dalam waktu yang relatif singkat. Pembuatan biobriket yang menggunakan bahan dasar kulit ubi kayu dan serbuk gergaji kayu jati ini akan menghasilkan bahan bakar biobriket yang bisa digunakan sebagai alternatif pengganti bahan bakar fosil yang semakin menipis (Sodiq, dkk., 2014).

Karbon aktif berbentuk kristal mikro karbon grafit dengan pori-pori yang telah berkembang kemampuannya dalam mengadsorpsi gas dan uap dari campuran gas dan zat-zat yang tidak larut atau yang terdispersi dalam cairan. Aktivator yang baik digunakan dalam pembuatan karbon aktif dengan metode aktivasi kimia ialah KOH. Kulit ubi kayu dapat digunakan sebagai bahan pembuatan karbon aktif karena mengandung *Activating Agent* KOH (Santoso, dkk., 2014).

Komponen kimia dan gizi pada 100 gram kulit ubi kayu adalah sebagai berikut: protein 8,11 gram, serat kasar 15,2 gram, pektin 0,22 gram, lemak 1,29 gram, kalsium 0,63 gram. Adanya kandungan gizi tersebut, kulit ubi kayu dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri makanan seperti keripik kulit ubi kau bahkan berbagai macam kue dengan penambahan bahan baku lainnya (Solekha, 2013).

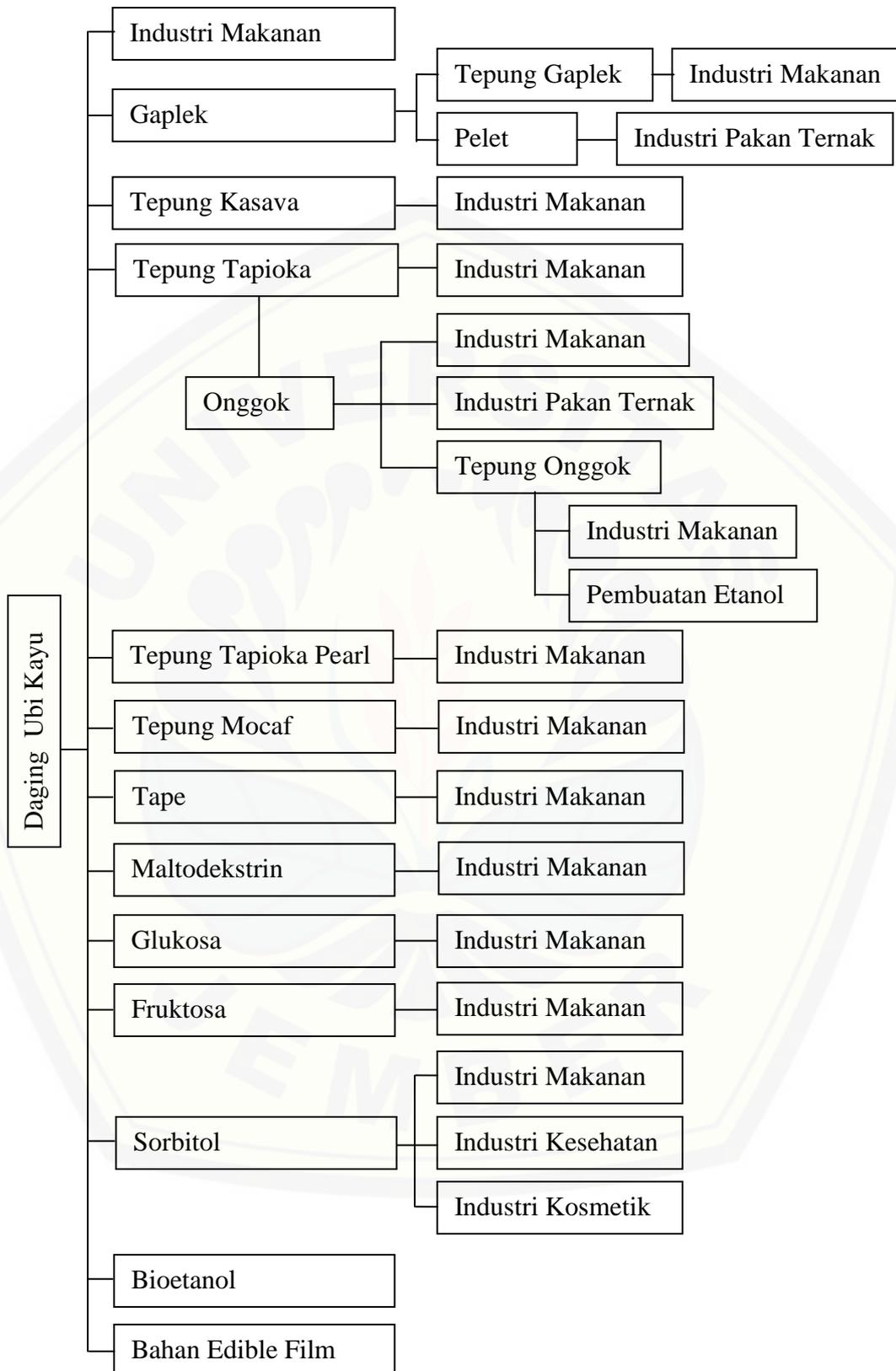
Asap cair adalah suatu suspensi koloid yang mengandung partikel cair dan uap, yang dihasilkan dari pirolisis kayu dibawah kondisi yang terkendali tanpa adanya udara. Industri pangan dapat memanfaatkan asap cair sebagai pemberi rasa

dan aroma yang spesifik, selain itu juga sebagai pengawet karena sifat antimikrobia dan antioksidannya. Industri perkebunan memanfaatkan asap sebagai koagulan lateks dengan sifat fungsional asap cair seperti antijamur, antibakteri dan antioksidan tersebut dapat memperbaiki kualitas produk karet yang dihasilkan. Industri kayu memanfaatkan asap cair sebagai pengawet kayu agar mempunyai ketahanan terhadap serangan rayap (Prasetyowati, dkk., 2014).

Bioetanol merupakan bahan bakar alternatif yang berpotensi menggantikan BBM. Bioetanol adalah etanol hasil proses fermentasi biomassa dengan bantuan mikroorganisme. Bahan baku pembuatan bioetanol adalah bahan bergula, berpati dan berserat. Kulit singkong merupakan salah satu sumber bioetanol dari bahan berserat. Kulit singkong bisa berpotensi untuk diproduksi menjadi bioetanol yang digunakan sebagai pengganti bahan bakar minyak (Hikmiyati, dkk., 2009).

Pemanis alternatif yang berpotensi adalah gula cair. Gula cair mudah dibuat dari hidrolisis pati. Sumber pati tidak hanya terdapat pada daging singkongnya saja, tetapi juga ada dalam kulit singkong. Kulit singkong memiliki kandungan karbohidrat tinggi dan kandungan glukosa cair yang diperoleh dari konsentrasi serbuk kulit singkong sebesar 4% (b/v) dan konsentrasi inokulum 10% (b/v) kadar glukosa yang diperoleh pada kondisi tersebut adalah 663,52 mg/ml (Azis, dkk., 2014).

Tepung kulit ubi kayu merupakan hasil olahan limbah kulit ubi kayu yang cara pembuatannya sangat mudah dan menggunakan alat yang sederhana. Kulit ubi kayu memiliki kandungan karbohidrat yang cukup tinggi sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan tepung kulit ubi kayu sebagai bahan pengganti tepung terigu. Penggunaan tepung kulit ubi kayu sebagai bahan baku pada industri makanan seperti pembuatan mie basah (Mahanany, 2013). Daging ubi kayu merupakan bagian tanaman ubi kayu yang paling banyak manfaatnya. Pemanfaatan daging ubi kayu dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4 Pemanfaatan Daging Ubi Kayu

Kandungan gizi yang terdapat pada ubi kayu memberikan manfaat untuk industri makanan untuk mengolah ubi kayu menjadi berbagai macam makanan. Makanan olahan langsung yang berasal dari ubi kayu antara lain ubi rebus/ubi goreng, keripik, enye-enye, gethuk, sagu kasbi, dan kasoami. Ubi kayu juga dapat dimanfaatkan sebagai produk intermediate berupa gaplek, tepung kasava, tapioka, tapioka pearl, dan tepung mocaf. Gaplek dibuat dari ubi kayu yang dikeringkan setelah dikupas. Gaplek dapat dimanfaatkan menjadi tepung gaplek dan pelet. Tepung kasava merupakan ubi kayu yang diolah menjadi tepung dengan penambahan proses perendaman dengan larutan sodium bisulfit pada proses pembuatannya. Tapioka merupakan tepung yang berasal dari pati ubi kayu. Tapioka pearl merupakan produk modifikasi dari sagu mutiara. Tapioka pearl atau tapioka mutiara merupakan produk kering berbentuk butiran yang berwarna agak bening dan putih. Tepung mocaf merupakan tepung yang berasal dari ubi kayu yang dibuat dengan menambahkan proses fermentasi sebelum pengeringan.

Pembuatan tepung tapioka menghasilkan limbah yang dinamakan onggok. Onggok dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak, selain itu juga dapat diolah sebagai campuran pada industri makanan. Onggok juga dapat diolah menjadi tepung onggok. Tepung onggok terbuat dari onggok yang sudah dikeringkan lalu dihaluskan. Tepung onggok memiliki banyak manfaatnya yaitu sebagai bahan baku dalam industri makanan dan sebagai bahan baku pembuatan etanol.

Daging ubi kayu merupakan bahan baku yang sangat baik untuk produk bioproses. Bioproses merupakan produk yang diolah dengan proses fermentasi. Beberapa produk bioproses dari ubi kayu antara lain tape, maltodekstrin, glukosa, fruktosa, sorbitol, dan bioetanol. Tape merupakan produk olahan yang berbahan dasar ubi kayu yang mengalami proses fermentasi dengan menggunakan ragi. Tape dapat dikonsumsi secara langsung dan juga dapat digunakan sebagai bahan baku maupun bahan campuran dalam industri makanan. Maltodekstrin dibuat dengan menghidrolisis pati singkong menggunakan enzim  $\alpha$ -amilase. Maltodekstrin dimanfaatkan oleh industri makanan salah satunya sebagai pemanis.

Glukosa dan fruktosa merupakan gula sederhana yang pemanfaatan banyak digunakan oleh industri makanan sebagai pemanis. Sorbitol juga salah satu pemanis alami yang dalam penggunaannya banyak dimanfaatkan oleh industri kesehatan, industri makanan, dan industri kosmetik. Sorbitol dimanfaatkan sebagai pemanis dan pengental.

Bioetanol adalah etanol yang dihasilkan dari fermentasi glukosa (gula) menggunakan bantuan mikroorganisme. Produksi bioetanol dari tanaman yang mengandung pati atau karbohidrat, dilakukan melalui proses konversi karbohidrat menjadi gula. Kandungan pati yang tinggi dalam singkong maka untuk menjadikan singkong sebagai bahan utama pembuatan bioetanol akan lebih baik (Prabawati, dkk., 2011).

Edible film merupakan alternatif bahan pengemas yang tidak berdampak pada pencemaran lingkungan karena menggunakan bahan yang dapat diperbaharui dan harganya murah. Ubi kayu dapat dijadikan sebagai bahan baku pembuatan edible film melalui pati ubi kayu. Polisakarida seperti pati dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan edible film (Wahyu, 2009).

### 2.3 Tepung Tapioka

Tepung tapioka adalah pati dari umbi singkong yang dikeringkan dan dihaluskan. Tepung tapioka merupakan produk awetan singkong yang memiliki peluang pasar yang sangat luas (Suprapti, 2009). Kandungan nutrisi pada tepung tapioka, dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut ini:

Tabel 2.2 Kandungan Gizi pada Tepung Tapioka

<b>Komposisi</b>	<b>Jumlah</b>
Kalori (per 100 gr)	363
Karbohidrat (%)	88.2
Kadar air (%)	9.0
Lemak (%)	0.5
Protein (%)	1.1
Ca (mg/100 gr)	84
P (mg/100 gr)	125
Fe (mg/100 gr)	1.0
Vitamin B1 (mg/100 gr)	0.4
Vitamin C (mg/100 gr)	0

Sumber : Murtiningsih dan Suyanti, 2011

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa tepung tapioka memiliki kandungan gizi yang cukup baik apabila digunakan sebagai industri makanan. Tepung tapioka banyak digunakan sebagai bahan pengental dan bahan pengikat dalam industri makanan. Sedangkan ampas tepung tapioka banyak dipakai sebagai campuran makanan ternak.

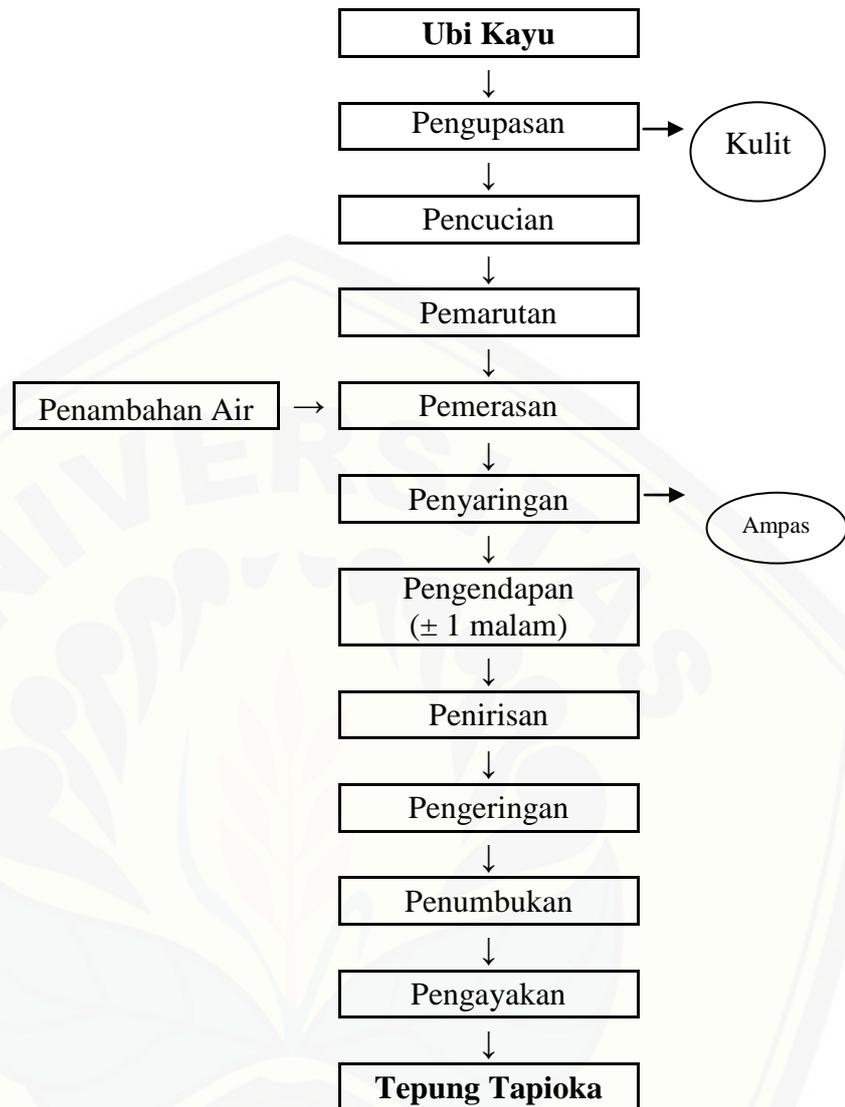
Pada umumnya masyarakat Indonesia mengenal dua jenis tepung tapioka, yaitu tepung tapioka kasar dan tepung tapioka halus. Tepung tapioka kasar masih mengandung gumpalan dan butiran ubi kayu yang masih kasar, sedangkan tepung tapioka halus merupakan hasil pengolahan lebih lanjut dan tidak mengandung gumpalan lagi. Pengolahan tepung tapioka memiliki beberapa tingkatan teknologi. Tingkatan teknologi tersebut adalah tradisional atau mekanik sederhana, semi modern, dan *full otomate*. Perbedaan teknologi pengolahan tepung tapioka dapat dilihat pada tabel 2.3 berikut ini.

Tabel 2.3 Perbedaan Teknologi Pengolahan Tepung Tapioka

<b>Proses</b>	<b>Tradisional</b>	<b>Semi Modern</b>	<b>Full Otomate</b>
Pengupasan	Manual	Manual	Mesin
Pencucian	Manual	Manual	Mesin
Pemarutan	Mesin	Mesin	Mesin
Pemerasan	Mesin	Mesin	Mesin
Pengendapan	Manual	Manual	Mesin
Pengeringan	Sinar Matahari	Oven	Mesin

Sumber: Suprapti (2009)

Proses pembuatan tepung tapioka diawali dengan pengupasan dan pencucian ubi kayu. Selanjutnya, dilakukan pemarutan dengan mesin pamarut. Ekstraksi pati dilakukan dengan penambahan air. Kemudian parutan singkong tersebut dipres dengan mesin penyaring. Sehingga pati akan keluar bersama air. Ampas yang dihasilkan dibuang, sedangkan filtrate hasil penyaringan diendapkan. Endapan yang dihasilkan kemudian dipisahkan dan dikeringkan dengan oven pengering pada suhu 50° C selama 4 jam. Selanjutnya pati digiling dengan menggunakan mesin penggiling. Tepung tapioka ini kemudian diayak dengan ayakan manual. Proses pembuatan tepung tapioka dapat dilihat pada gambar 2.5.



Gambar 2.5 Tahapan Proses Pembuatan Tepung Tapioka  
Sumber : Supriati (2009)

## 2.4 Landasan Teori

### 2.4.1 Agroindustri

Agroindustri diidentifikasi sebagai usaha pengolahan bahan baku yang bersumber dari tanaman atau binatang. Pengolahan yang dimaksud meliputi pengolahan berupa proses transformasi dan pengawetan melalui perubahan fisik atau kimiawi, penyimpanan, pengepakan dan distribusi. Pengolahan dapat berupa pengolahan sederhana seperti pembersihan, pemilihan atau *grading*, dan pengepakan hasil segar (Soekartawi, 2001).

Strategi pertanian yang berwawasan agribisnis dan agroindustri pada dasarnya menunjukkan arah bahwa pengembangan agribisnis merupakan suatu upaya yang sangat penting untuk mencapai beberapa tujuan yaitu menarik dan mendorong munculnya industri baru di sektor pertanian, menciptakan struktur ekonomi yang tangguh, efisien dan fleksibel, menciptakan nilai tambah, meningkatkan penerimaan devisa, menciptakan lapangan kerja, dan memperbaiki pendapatan. Agroindustri merupakan bentuk industri yang mengolah produk-produk pertanian dan merupakan bidang usaha yang strategis untuk dikembangkan. Peran strategis agroindustri antara lain sebagai berikut.

- a. Pertumbuhan agroindustri akan menentukan perkembangan sektor pertanian;
- b. Industri pengolahan yang tumbuh dengan pesat (*non-migas*) sebagian besar merupakan produk agroindustri;
- c. Ekspor *non-migas*, komoditas pertanian, dan produk olahan masih menyumbang bagian terbesar dari nilai ekspor total;
- d. Industri yang bersifat sektor pertanian memiliki keterkaitan industri yang kuat dengan berbagai sektor lain;
- e. Tekanan globalisasi dan persoalan lingkungan akan semakin mendorong pemilihan industri yang memiliki keunggulan komparatif (Soekartawi, 2001).

#### 2.4.2 Studi Kelayakan Bisnis

Bisnis adalah kegiatan atau usaha yang dilakukan untuk memperoleh keuntungan sesuai dengan tujuan dan target yang diinginkan dalam berbagai bidang, baik jumlah maupun waktunya. Keuntungan merupakan tujuan utama dalam dunia bisnis, terutama bagi pemilik bisnis, baik keuntungan dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Bentuk keuntungan yang diharapkan lebih banyak dalam bentuk finansial. Besarnya keuntungan telah ditetapkan sesuai dengan target yang diinginkan sesuai dengan batas waktunya. Bidang usaha yang dapat digeluti beragam, mulai perdagangan, industri, pariwisata, agribisnis atau jasa-jasa lainnya.

Kelayakan artinya penelitian yang dilakukan secara mendalam tersebut dilakukan untuk menentukan usaha yang dijalankan akan memberikan manfaat

yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang akan dikeluarkan. Kelayakan dapat diartikan bahwa usaha yang dijalankan akan memberikan keuntungan finansial dan non-finansial sesuai dengan tujuan yang mereka inginkan. Layak disini diartikan juga akan memberikan keuntungan tidak hanya bagi perusahaan yang menjalankannya, akan tetapi juga bagi investor, kreditor, pemerintah dan masyarakat luas.

Studi Kelayakan Bisnis adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu kegiatan atau usaha atau bisnis yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan. Mempelajari secara mendalam artinya meneliti secara sungguh-sungguh data dan informasi yang ada, kemudian diukur, dihitung dan dianalisis hasil penelitian tersebut dengan menggunakan metode-metode tertentu. Penelitian yang dilakukan terhadap usaha yang akan dijalankan dengan ukuran tertentu, sehingga diperoleh hasil maksimal dari penelitian tersebut (Kasmir, 2004).

#### 2.4.3 Teori Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial dilakukan melalui analisis biaya dan manfaat, analisis rugi laba, analisis kriteria investasi, analisis sensitivitas dan analisis *switching value*. Menurut Ibrahim (2003), kriteria investasi yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan, antara lain :

a. *Net Present Value* (NPV)

*Net present value* (NPV) adalah kriteria investasi yang banyak digunakan dalam mengukur apakah proyek *feasible* atau tidak. NPV merupakan nilai sekarang dari selisih antara *benefit* dengan *cost* pada *discount rate* tertentu. NPV menunjukkan kelebihan *benefit* dibandingkan dengan *cost*.

b. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

*Net benefit cost ratio* (Net B/C) merupakan perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif. Net B/C ini menunjukkan gambaran berapa kali lipat *benefit* diperoleh dari *cost* yang dikeluarkan. Jika nilai Net B/C lebih besar dari 1 (satu) berarti gagasan usaha (proyek) tersebut layak untuk diusahakan. Apabila lebih kecil dari 1 (satu) berarti tidak layak diusahakan.

c. *Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)*

*Gross benefit cost ratio (Gross B/C)* adalah perbandingan antara jumlah *present value benefit (PV Benefit)* dengan *present value cost (PV Cost)*. Dalam *gross B/C ratio* yang dihitung sebagai *gross cost* adalah biaya modal (*capital cost*) atau biaya investasi permulaan, biaya operasi dan pemeliharaan, sedangkan yang dihitung sebagai *gross benefit* adalah nilai total produksi (Kadariah, 1999).

Kriteria investasi ini hampir sama dengan kriteria investasi *net B/C*. Perbedaannya adalah bahwa dalam perhitungan *net B/C*, biaya tiap tahun dikurangkan dari *benefit* tiap tahun untuk mengetahui *benefit netto* yang positif dan negatif. Kemudian, jumlah *present value* yang positif dibandingkan dengan *present value* yang negatif. Sebaliknya dalam perhitungan *gross B/C*, pembilang adalah jumlah *present value* arus *benefit* (bruto) dan penyebut adalah jumlah *present value* arus biaya (bruto) (Gray dkk, 1992).

d. *Internal Rate of Return (IRR)*

*Internal rate of return (IRR)* adalah suatu tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV sama dengan 0 (nol). IRR digunakan untuk mengetahui persentase keuntungan dari usaha (proyek) tiap-tiap tahun dan merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. IRR pada dasarnya menunjukkan bahwa *present value benefit* atau PV(B) akan sama dengan *present value cost* atau PV(C) dengan perkataan lain IRR menunjukkan NPV sama dengan 0 (nol).

e. *Profitability Ratio (PR)*

*Profitability ratio (PR)* merupakan suatu rasio perbandingan antara selisih *benefit* dengan biaya operasi dan pemeliharaan dibanding dengan jumlah investasi. Ukuran yang digunakan dalam hasil perhitungan *profitability ratio* sama dengan rasio sebelumnya, apabila  $PR > 1$  = layak (*feasible*),  $PR < 1$  = tidak layak, dan apabila  $PR = 1$  berada dalam keadaan *break even point* (Ibrahim, 2003).

f. *Payback Period (PP)*

*Payback period (PP)* adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*. Kriteria ini ditampilkan untuk mengetahui berapa lama

usaha (proyek) yang dikerjakan dapat mengembalikan investasi. Semakin cepat dalam pengembalian biaya investasi sebuah proyek, semakin baik proyek tersebut.

Hasil perhitungan kriteria investasi merupakan salah satu peralatan dalam mengambil keputusan, apakah gagasan usaha (proyek) yang dinilai dapat diterima atau ditolak. Diterima dalam pengertian studi kelayakan bisnis adalah *feasible* untuk dilaksanakan dan dikembangkan karena dapat menghasilkan *benefit* dilihat dari segi *financial benefit* sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan dalam studi kelayakan. Dalam pengertian evaluasi proyek, *feasible* adalah memberikan indikasi bahwa proyek tersebut telah termasuk dalam urutan prioritas untuk dikerjakan karena proyek tersebut layak sesuai dengan analisis proyek (Ibrahim, 2003).

#### 2.4.4 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan unsure pokok dalam analisis resiko, yang bertujuan untuk menentukan bahwa proyek atau bisnis akan memberikan NPV yang bernilai negatif. Ini dilakukan dengan memeriksa hasil berbagai kombinasi parameter pokok, dimana diusahakan mengukur probabilitas terjadinya setiap kombinasi (Gray, dkk, 1992)

Analisis sensitivitas tujuannya ialah untuk melihat prediksi hasil analisis proyek jika terdapat suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya atau benefit. Analisis sensitivitas sangat perlu dilakukan karena proyek atau usaha didasarkan pada proyeksi-proyeksi yang mengandung banyak ketidakpastian tentang apa yang akan terjadi di waktu yang akan datang (Kadariah, dkk, 1999).

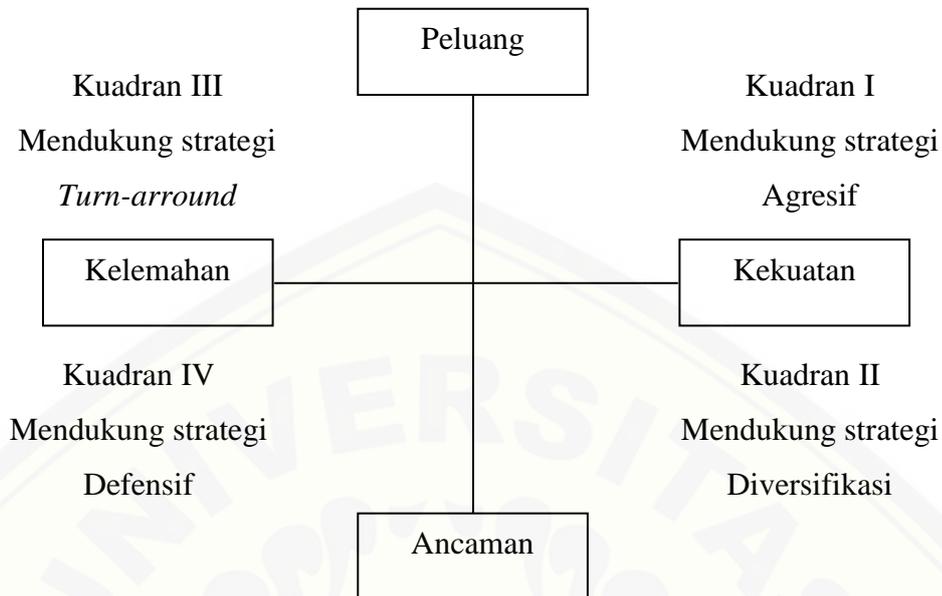
Misalnya saja terdapat pendirian usaha agroindustri dalam bidang pertanian. Analisis yang dilakukan adalah menganalisis aspek finansial dimana pendiri usaha menghitung investasi yang akan dilakukan untuk mendirikan agroindustri tersebut. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain terdapatnya perhitungan biaya produksi yang rendah dan kemudian pada waktu pelaksanaan ternyata biaya produksinya lebih tinggi. Perubahan harga produk dimana harga produk akan turun maupun naik bergantung pada permintaan

maupun penawaran produk tersebut. Beberapa hal tersebut perlu dilakukan analisis sensitivitas untuk mengetahui pendirian usaha tersebut masih cukup layak atau tidak untuk dilaksanakan.

Analisis sensitivitas juga memiliki variasi yaitu berupa nilai pengganti (*switching value*). *Switching value* merupakan perhitungan untuk mengukur “perubahan maximum” dari perubahan suatu komponen inflow (penurunan harga output, penurunan produksi) atau perubahan komponen outflow (peningkatan harga input/ peningkatan biaya produksi), yang masih dapat ditoleransi agar bisnis masih tetap layak. Perbedaan yang mendasar antara analisis sensitivitas yang biasa dilakukan dengan *switching value*, adalah pada analisis sensitivitas besarnya perubahan sudah diketahui secara empirik (misal penurunan harga output 20%) bagaimana dampaknya terhadap hasil kelayakan. Sementara pada perhitungan *switching value* justru perubahan tersebut dicari (Nurmalina, dkk., 2014)..

#### 2.4.5 Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi, dan kebijakan perusahaan. Perencana strategis (*strategic planner*) harus menganalisis factor-faktor strategis perusahaan (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) dalam kondisi yang ada saat ini. Hal ini disebut dengan Analisis Situasi. Model yang paling populer untuk analisis situasi adalah Analisis SWOT. Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal Peluang (*opportunities*) dan Ancaman (*threats*) dengan faktor internal Kekuatan (*strengths*), dan Kelemahan (*weaknesses*).



Gambar 2.6 Kuadran Analisis SWOT

Kuadran I : ini merupakan situasi yang sangat menguntungkan. Perusahaan tersebut memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (*growth oriented strategy*).

Kuadran 2 : meskipun menghadapi berbagai ancaman, perusahaan ini masih memiliki kekuatan dari segi internal. Strategi yang harus diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi (produk atau pasar).

Kuadran 3 : Perusahaan menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tetapi di lain pihak, ia menghadapi beberapa kendala atau kelemahan internal. Kondisi bisnis pada kuadran 3 ini mirip dengan Question Mark pada BCG Matrix. Fokus strategi perusahaan ini adalah meminimalkan masalah-masalah internal perusahaan sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik.

Kuadran 4 : ini merupakan situasi yang sangat tidak menguntungkan, perusahaan tersebut menghadapi berbagai ancaman dan kelemahan internal.

Untuk menguji hipotesis ketiga mengenai prospek pengembangan pada agroindustri tepung tapioka digunakan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*). Menurut Rangkuti (2003), Analisis SWOT tahapan dalam menyusun strategi, yaitu menyusun terlebih dahulu analisis faktor internal (*Internal Factor Analysis Summary/IFAS*) yang terdiri dari kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*) serta analisis faktor eksternal (*Internal Factor Analysis Summary/EFAS*) yang terdiri dari peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*).

Tabel 2.4 Analisis Faktor Internal (IFAS)

<b>Faktor-Faktor</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Nilai</b>	<b>Fenomena</b>
<b>Strategi internal</b>			<b>(bobot x rating)</b>	
Kekuatan				
Kelemahan				
<b>Total</b>				

Tabel 2.5 Analisis Faktor Eksternal (EFAS)

<b>Faktor-Faktor</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Nilai</b>	<b>Fenomena</b>
<b>Strategi eksternal</b>			<b>(bobot x rating)</b>	
Peluang				
Ancaman				
<b>Total</b>				

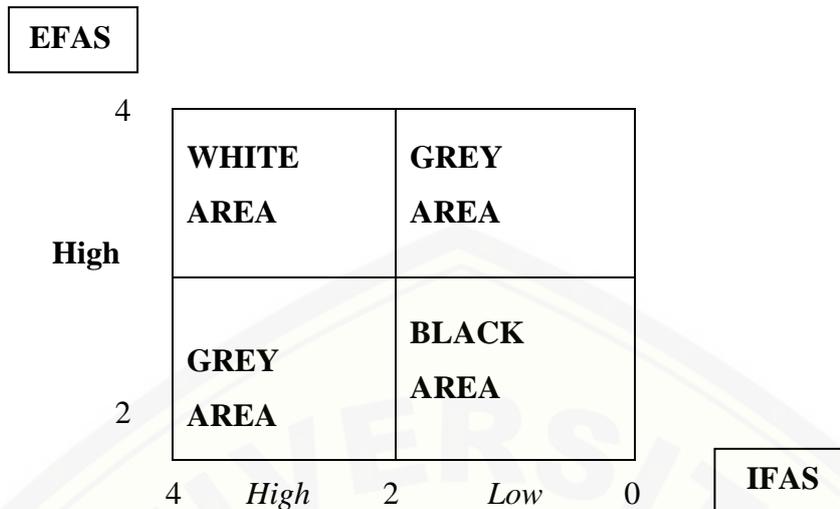
Tahapan penentuan Faktor Strategi Internal (IFAS) dan Eksternal (EFAS):

- Menentukan faktor-faktor yang menjadi kekuatan dan kelemahan serta peluang dan ancaman pada kolom satu.
- Memberi bobot untuk masing-masing factor tersebut dengan skal dari 1,0 (paling penting) sampai 0,0 (tidak penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategis agroindustri tepung tapioka.
- Menghitung rating untuk masing-masing faktor kekuatan dan peluang dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*),

sedangkan nilai rating kelemahan dan ancaman adalah kebalikannya, dengan kriteria sebagai berikut:

- Faktor yang termasuk dalam kategori kekuatan (positif) diberi nilai mulai dari 1 (tidak kuat), 2 (cukup kuat), 3 (kuat) sampai dengan 4 (sangat kuat).
  - Faktor yang termasuk dalam kategori kelemahan (negatif) diberi nilai mulai dari 1 (sangat lemah), 2 (lemah), 3 (cukup lemah) sampai dengan 4 (tidak lemah)
  - Faktor yang termasuk dalam kategori peluang (positif) diberi nilai mulai dari 1 (tidak berpeluang), 2 (cukup berpeluang), 3 (berpeluang) sampai dengan 4 (sangat berpeluang)
  - Faktor yang termasuk dalam kategori ancaman (negatif) diberi nilai mulai dari 1 (sangat mengancam), 2 (mengancam), 3 (cukup mengancam) sampai dengan 4 (tidak mengancam)
- d. Mengalikan masing-masing bobot dengan rating untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom nilai. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 4 sampai dengan 1.
- e. Menggunakan kolom keterangan untuk memberikan catatan mengenai alasan faktor-faktor tertentu dipilih dan bagaimana skor pembobotannya dihitung.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai faktor-faktor kondisi internal dan nilai faktor-faktor kondisi eksternal pada agroindustri tepung tapioka maka dapat dikompilasikan ke dalam matrik posisi kompetitif relatif agroindustri tepung tapioka yang ditunjukkan dalam diagram sebagai berikut:



Gambar 2.7 Matrik (Posisi Kompetitif Relatif)

Sumber: Rangkuti, 2002

Kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

- Apabila usaha agroindustri terletak di daerah *White Area*, maka usaha tersebut memiliki peluang pasar yang prospektif dan memiliki kompetensi untuk mengerjakannya.
- Apabila usaha agroindustri terletak di daerah *Grey Area*, maka usaha tersebut memiliki peluang pasar yang prospektif, namun tidak memiliki kompetensi untuk mengerjakannya.
- Apabila usaha agroindustri terletak di daerah *Grey Area*, maka usaha tersebut cukup kuat dan memiliki kompetensi untuk mengerjakannya, namun peluang pasar sangat mengancam.
- Apabila usaha agroindustri terletak di daerah *Black Area*, maka usaha tersebut tidak memiliki peluang pasar dan tidak memiliki kompetensi untuk mengerjakannya.

Langkah berikutnya adalah menentukan posisi perusahaan yang didasarkan pada analisis total skor faktor internal dan eksternal menggunakan matrik internal dan eksternal seperti Gambar 2.3 (Rangkuti, 2003).

		TOTAL SKOR IFAS		
		Kuat 4,0	Rata-rata 3,0	Lemah 2,0
TOTAL SKOREFAS	Tinggi 3,0	I Pertumbuhan	II Pertumbuhan	III Penciutan
	Menengah 2,0	IV Stabilitas	V Pertumb /Stab	VI Penciutan
	Rendah 1,0	VII Pertumbuhan	VIII Pertumbuhan	IX Likuidasi

Gambar 2.8 Matrik Internal dan Eksternal

Keterangan :

Daerah I :strategi konsentrasi melalui integrasi vertikal

Daerah II :strategi melalui integrasi horizontal

Daerah III :strategi *turnatround*

Daerah IV :strategi stabilitas

Daerah V :strategi konsentrasi melalui integrasi horizontal atau stabilitas  
(tidak ada perubahan laba)

Daerah VI :strategi divestasi

Daerah VII :strategi diversifikasi konsentris

Daerah VIII :strategi diversifikasi konglomerat

Daerah IX :strategi likuidasi/bangkrut

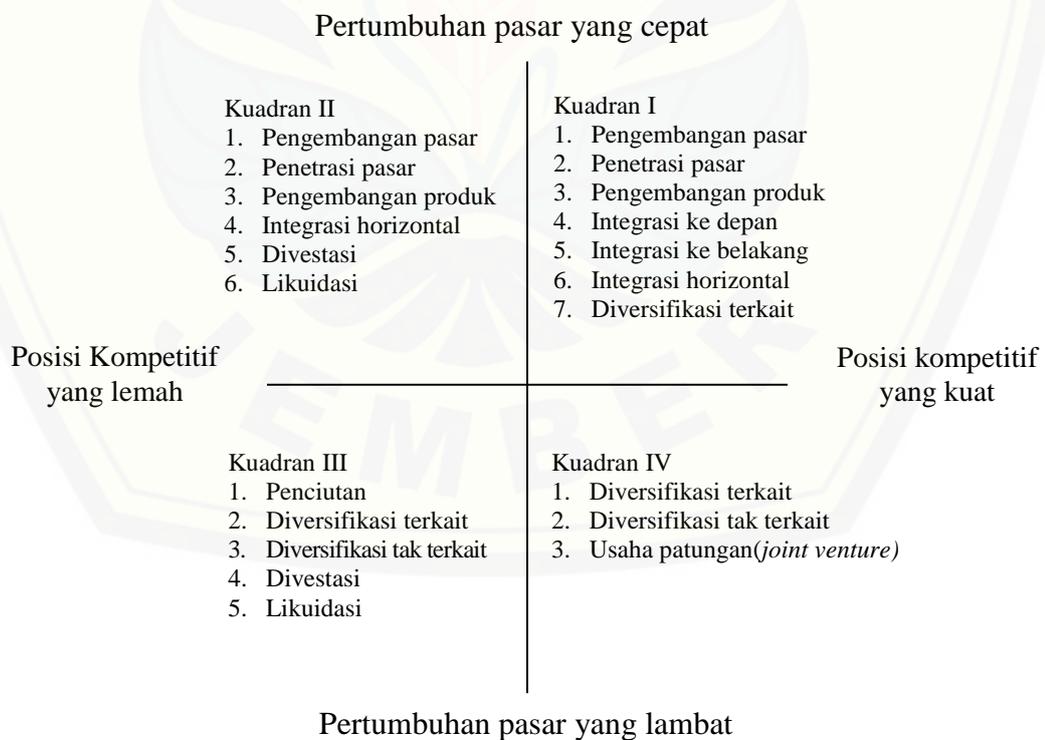
Dilanjutkan dengan tahap selanjutnya yaitu penentuan alternatif strategi dengan menggunakan matrik SWOT. Matrik SWOT digunakan untuk menentukan strategi yang baik pada usaha yang tersusun 4 strategi utama yaitu SO, WO, ST, WT yang ditunjukkan pada Tabel 2.4:

Tabel 2.6 Matrik SWOT

<b>IFAS</b> <b>EFAS</b>	<b>Strengths (S)</b>	<b>Weakness (W)</b>
<b>Opportunities (O)</b>	Strategi (SO)	Strategi (WO)
<b>Treaths (T)</b>	Strategi (ST)	Strategi (WT)

Sumber : Rangkuti, 2003

Tahap terakhir yaitu penentuan strategi besar (*grand strategy*) menggunakan matriks strategi besar (*Grand Strategy Matrix*). Matriks strategi besar telah menjadi salah satu alat analisis yang populer untuk merumuskan strategi. Semua usaha dapat diposisikan di salah satu dari empat kuadran strategi Matriks Strategi Besar. Matriks Strategi Besar didasarkan pada dua dimensi evaluatif yaitu posisi kompetitif dan pertumbuhan pasar. Strategi yang tepat untuk dipertimbangkan oleh para pengambil keputusan ditampilkan dalam urutan daya tarik di setiap kuadran matriks tersebut (David, 2011). Matriks Strategi Besar dapat dilihat pada gambar 2.9 berikut ini:



Gambar 2.9 Matrik *Grand Strategy* (Sumber: David, 2011)

Usaha yang berada di dalam kuadran 1 memiliki posisi strategis yang sempurna. Dalam kondisi ini, strategi yang sesuai adalah konsentrasi pada pasar (penetrasi pasar dan pengembangan pasar) dan konsentrasi pada produk (pengembangan produk). Apabila usaha di kuadran 1 memiliki sumberdaya lebih, maka strategi yang efektif adalah integrasi ke belakang, integrasi ke depan, atau integrasi horizontal. Ketika suatu usaha yang berada di kuadran 1 terlalu berpatokan dengan satu produk tertentu, diversifikasi terkait kiranya dapat membantu mengurangi risiko yang berkaitan dengan lini produk yang sempit. Usaha yang berada di kuadran 1 memiliki sumberdaya yang memadai untuk mengambil keuntungan dari berbagai peluang eksternal yang muncul di berbagai bidang. Mereka bisa mengambil risiko secara agresif jika perlu.

Usaha yang berada di dalam kuadran 2 perlu mengevaluasi pendekatan terhadap pasar. Walaupun usaha tersebut tengah tumbuh, usaha tersebut tidak mampu bersaing secara efektif, dan pengusaha perlu mencari tahu mengapa pendekatan usaha saat ini tidak efektif dan bagaimana usaha mereka dapat memperbaiki daya saingnya. Usaha yang berada di kuadran 2 berada di industri dengan pasar yang bertumbuh cepat, pilihan pertama untuk dipertimbangkan adalah strategi insentif (sebagai kebalikan dari strategi integratif atau diversifikasi). Namun demikian, jika usaha tersebut kurang memiliki kompetensi khusus atau keunggulan kompetitif, maka alternatif lainnya adalah integrasi horizontal. Sebagai pilihan terakhir, usaha dapat mempertimbangkan untuk melakukan divestasi atau melakukan likuidasi. Divestasi dapat menyediakan dana yang diperlukan untuk mengakuisisi bisnis lain atau membeli kembali saham.

Usaha yang berada di dalam kuadran 3 bersaing di industri yang pertumbuhannya lambat serta memiliki posisi kompetitif lemah. Perusahaan dalam kondisi ini harus segera membuat perubahan drastis untuk menghindari penurunan lebih jauh dan kemungkinan likuidasi. Pengurangan (penciutan) biaya dan aset yang ekstensif harus dilakukan pertama kali. Strategi yang dapat dilakukan adalah mengalihkan sumberdaya dari usaha saat ini ke usaha yang lain (diversifikasi). Jika kesemuanya itu gagal, pilihan terakhir untuk bisnis di kuadran 3 adalah divestasi atau likuidasi.

Usaha yang berada di dalam kuadran 4 memiliki posisi kompetitif yang kuat namun berada di dalam industri yang pertumbuhannya lambat. Usaha ini mempunyai kekuatan untuk mengadakan program diversifikasi ke bidang-bidang pertumbuhan baru yang lebih menjanjikan. Karakteristik usaha yang berada di kuadran 4 memiliki tingkat arus kas yang tinggi serta kebutuhan pertumbuhan internal yang terbatas dan sering kali dapat menjalankan strategi diversifikasi terkait atau tak terkait dengan berhasil. Usaha yang berada di kuadran 4 juga dapat melakukan usaha patungan.

## 2.5 Kerangka Pemikiran

Kabupaten Trenggalek dikatakan sebagai sentra produksi ubi kayu karena menjadi salah satu kabupaten yang memiliki hasil produksi ubi kayu terbesar kedua di Jawa Timur setelah Kabupaten Pacitan pada periode tahun 2008-2010 dengan rata-rata produksi ubi kayu Kabupaten Trenggalek sebesar 309.937 Ton. Adanya potensi ubi kayu yang terdapat di Kabupaten Trenggalek dimanfaatkan oleh masyarakat untuk diolah menjadi beberapa produk yang berbahan baku ubi kayu.

Banyak agroindustri yang berkembang di Kabupaten Trenggalek dengan memanfaatkan ubi kayu sebagai potensi daerah. Macam-macam agroindustri yang saat ini berkembang antara lain: agroindustri tapioka, *chip modified cassava flour* (mocaf), kerupuk pati, alen-alen, tiwul instan, gathot instan, kripik singkong, dan tape singkong. Sentra agroindustri tepung tapioka di Kabupaten Trenggalek terdapat di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan. Wilayah tersebut tidak termasuk sentra produksi ubi kayu. Kebutuhan ubi kayu di Kecamatan Pogalan dipenuhi dari dalam maupun luar Kabupaten Trenggalek. Beberapa kecamatan di Kabupaten Trenggalek yang memiliki produksi ubi kayu lebih tinggi seperti Kecamatan Pule, Kecamatan Bendungan, Kecamatan Tugu, Kecamatan Suruh, Kecamatan Dongko, Kecamatan Durenan, Kecamatan Gandusari, Kecamatan Karang, Kecamatan Trenggalek serta Kecamatan Kampak. Kebutuhan ubi kayu juga dipenuhi dari luar Kabupaten Trenggalek seperti Kabupaten Tulungagung, Lumajang, Malang dan Ponorogo.

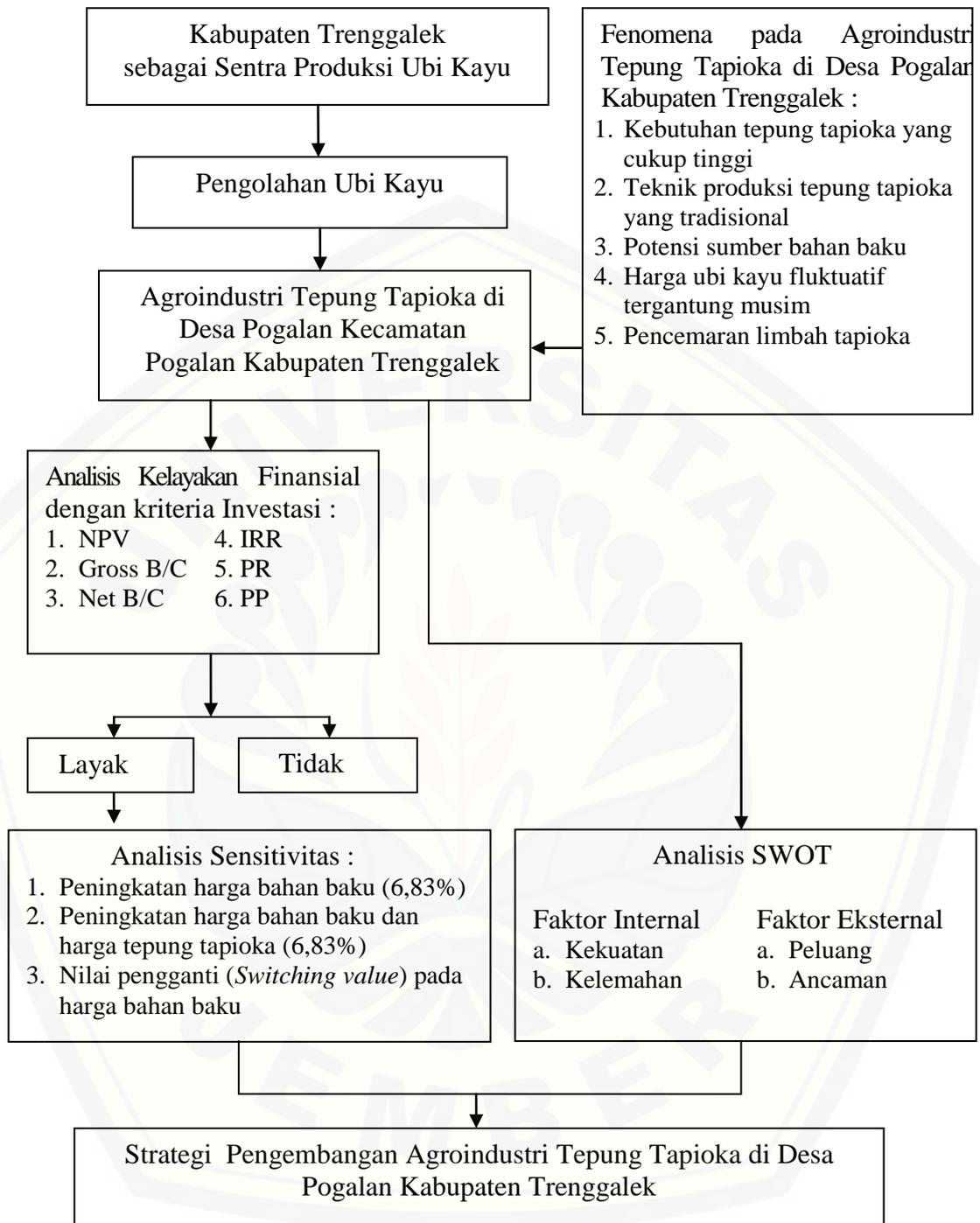
Desa Pogalan memiliki 32 Industri Kecil Menengah (IKM) yang telah terdaftar di Dinas Koperasi Industri Perdagangan Pertambangan dan Energi Kabupaten Trenggalek sebagai agroindustri tapioka yang memproduksi tapioka sepanjang tahun. Seluruh IKM tersebut tepatnya berada di Dusun Oro-oro Ombo Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek. 32 industri tersebut memiliki sistem agroindustri yang berbeda. Terdapat 4 agroindustri yang melakukan kegiatan produksi tepung tapioka tanpa mengenal musim panen dan sisanya yaitu sebanyak 28 agroindustri melakukan kegiatan produksi hanya waktu panen besar ubi kayu di Kabupaten Trenggalek.

Agroindustri tepung tapioka yang melakukan kegiatan produksi tepung tapioka tanpa mengenal musim panen memiliki wilayah pemasaran yang lebih luas karena permintaan tepung tapioka berasal dari dalam maupun luar Kabupaten Trenggalek. Kebutuhan tepung tapioka kadang tidak dapat dipenuhi oleh agroindustri karena terbatasnya kapasitas produksi tapioka. Terbatasnya produksi tapioka pada agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan disebabkan oleh teknik produksi yang masih tradisional. Selain itu juga agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan memiliki karakteristik yang sama dalam hal mesin produksi dan pabrik produksi tepung tapioka. Adanya karakteristik tersebut, agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan mampu memperhitungkan kapasitas produksi tepung tapioka yang akan dilakukan. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan adanya investasi agroindustri tepung tapioka tanpa mengenal musim panen untuk mencukupi kebutuhan tepung tapioka di wilayah Kabupaten Trenggalek maupun di luar Kabupaten Trenggalek. Investasi tersebut dilakukan karena adanya potensi ubi kayu sebagai bahan baku tepung tapioka di Kabupaten Trenggalek. Kabupaten Trenggalek sebagai sentra produksi ubi kayu terbesar kedua di Provinsi Jawa Timur. Ubi kayu merupakan tanaman musiman, sehingga harga ubi kayu fluktuatif tergantung musim. Harga ubi kayu yang fluktuatif tergantung musim menjadi latar belakang utama untuk melakukan perhitungan biaya dan manfaat dari agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek. Fenomena yang terdapat pada agroindustri tersebut juga berupa

adanya pencemaran lingkungan limbah tapioka yang cukup mengganggu masyarakat setempat yang tempat tinggalnya dekat dengan agroindustri tepung tapioka.

Berkaitan dengan fenomena tersebut peneliti ingin melakukan analisis kelayakan agroindustri tepung tapioka. Penelitian ini dilakukan untuk menilai biaya-biaya yang akan dikeluarkan oleh agroindustri dan manfaat yang akan diperoleh agroindustri tepung tapioka. Pertimbangan perhitungan finansial tersebut yaitu adanya resiko yang besar yang akan dihadapi usaha agroindustri tepung tapioka mengingat sifat bahan baku ubi kayu yang bersifat musiman serta mudah rusak. Harga ubi kayu yang fluktuatif menjadi pertimbangan utama dalam membuat keputusan investasi agroindustri tepung tapioka. Berdasarkan analisis investasi yang akan dilakukan juga akan dilakukan analisis sensitivitas dari perubahan harga bahan baku dan harga jual tepung tapioka. Perubahan harga bahan baku dan harga jual tepung tapioka didasarkan pada tingkat inflasi selama penelitian dilakukan.

Investasi agroindustri tepung tapioka yang akan dilakukan juga memerlukan analisis strategi pengembangan. Hal tersebut perlu dikaji untuk mengetahui potensi usaha agroindustri tapioka berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan usaha agroindustri seperti faktor dalam (internal) yang meliputi kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh suatu usaha dan faktor luar (eksternal) yang meliputi peluang dan ancaman pada usaha agroindustri tepung tapioka. Beberapa faktor tersebut dapat memberikan evaluasi pada suatu usaha terkait dengan usaha yang telah dan akan dijalankan, sehingga dapat diketahui rancangan strategi yang tepat untuk mengembangkan agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek. Skema fenomena dari agroindustri tepung tapioka dapat dilihat melalui gambar 2.10.



Gambar 2.10 Skema Kerangka Pemikiran

## 2.6 Hipotesis

1. Agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek layak secara finansial.
2. Agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek tidak sensitif dengan adanya penurunan harga jual, dan peningkatan harga bahan baku.
3. Agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek berada di posisi kuadran I pada matrik *Grand Strategy* dengan strategi pengembangan pasar.



### **BAB 3. METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Penentuan Daerah Penelitian**

Penelitian dilakukan di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek. Penentuan daerah penelitian tersebut berdasarkan metode penentuan wilayah yang disengaja (*purposive method*). Penentuan daerah penelitian berdasarkan atas pertimbangan bahwa di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek merupakan sentra utama penghasil tepung tapioka terbesar di Kabupaten Trenggalek berdasarkan data dari Dinas Koperasi Industri Perdagangan Pertambangan dan Energi Kabupaten Trenggalek. Desa Pogalan merupakan wilayah letak agroindustri tepung tapioka yang memiliki skala produksi paling besar dimana produksi tepung tapioka tidak bergantung pada musim panen ubi kayu di Kabupaten Trenggalek.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan metode analitis. Metode deskriptif digunakan untuk menemukan fakta dengan interpretasi yang tepat. Metode deskriptif juga digunakan untuk melukiskan secara akurat sifat-sifat dari beberapa fenomena kelompok atau individu. Metode analitis adalah untuk menguji hipotesis-hipotesis dan mengadakan interpretasi yang lebih dalam (Nazir, 2011).

#### **3.3 Metode Pengambilan Sampel**

Metode pengambilan sampel untuk seluruh permasalahan dilakukan kepada pemilik agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek yang menggunakan *Purposive Sampling Methods*. *Purposive Sampling Methods* adalah metode pengambilan sampel yang dipilih dengan cermat sehingga relevan dengan struktur penelitian, dimana pengambilan sampel dengan mengambil sample orang-orang yang dipilih oleh penulis menurut ciri-ciri spesifik dan karakteristik tertentu (Sugiyono, 2014). Penelitian ini mengambil sampel agroindustri yang memiliki kapasitas produksi yang besar

dimana produksi tepung tapioka tidak bergantung pada musim panen ubi kayu di Kabupaten Trenggalek, sample yang digunakan yaitu Desa Pogalan Kecamatan Pogalan. Wilayah tersebut merupakan sentra produksi tepung tapioka yang tidak bergantung pada musim panen ubi kayu di Kabupaten Trenggalek berdasarkan data Dinas Koperasi Industri Perdagangan Pertambangan dan Energi tahun 2012 yang terus melakukan produksi tapioka sepanjang tahun. Pemilihan responden didasarkan pada investasi yang akan dilakukan yaitu pembangunan agroindustri tepung tapioka yang melakukan produksi tidak bergantung pada musim panen ubi kayu.

Menurut data Dinas Koperasi Industri Perdagangan Pertambangan dan Energi tahun 2012 jumlah agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek sebanyak 32 agroindustri yang memiliki dua sistem produksi yaitu sebanyak 28 agroindustri memiliki sistem produksi secara musiman, artinya agroindustri tersebut melakukan produksi tepung tapioka pada saat musim panen ubi kayu di desa Pogalan dan 4 agroindustri lainnya melakukan memiliki sistem produksi tepung tapioka sepanjang tahun, artinya agroindustri tersebut melakukan produksi tepung tapioka tidak hanya pada saat musim ubi kayu. Responden yang menjadi narasumber penelitian adalah 4 agroindustri yang memiliki volume produksi lebih dari 1000 ton per tahun. Responden tersebut antara lain Bapak Ali Hamdani dengan volume produksi sebesar 1.656 Ton, Bapak Abu Khoir dengan volume produksi tepung tapioka sebesar 1.656 Ton, Bapak Ahmad Thohir dengan volume produksi sebesar 1.242 Ton, dan Bapak Rojak dengan volume produksi sebesar 1.242 Ton (Lampiran B). Pengambilan sampel agroindustri tepung tapioka tersebut digunakan untuk menganalisis kelayakan agroindustri tepung tapioka dan analisis sensitivitas agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.

Penyusunan strategi pengembangan agroindustri tepung tapioka diperlukan informasi yang berasal dari *key informan*. Berdasarkan hal tersebut maka penentuan sampling untuk menyusun strategi pengembangan agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Responden yang menjadi *key informan* antara

lain dari Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan Pertambangan dan Energi (DISKOPERINDAGTAMBEN) Kabupaten Trenggalek yang pernah melakukan kegiatan penyuluhan dan bantuan kepada agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan, Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) bidang perekonomian selaku pembuatn perencanaan kebijakan pendapatan Kabupaten Trenggalek dan Kepala Desa Pogalan selaku penyusun kebijakan wilayah termasuk di dalamnya kebijakan mengenai usaha pengolahan ubi kayu menjadi tepung tapioka di Desa Pogalan.

### **3.4 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari dua macam, yaitu:

- a. Wawancara dan kuisisioner. Wawancara adalah bentuk komunikasi langsung antara peneliti dan responden. Kuisisioner adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada responden (Gulo, 2004). Metode tersebut digunakan untuk memperoleh data primer yang digunakan dalam penelitian. Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian atau orang yang bersangkutan yang memerlukannya (Hasan, 2003). Peneliti telah menyusun beberapa pertanyaan dalam bentuk kuisisioner dan disebarakan kepada seluruh responden. Data primer dalam penelitian ini yaitu data hasil wawancara dengan pengusaha agroindustri, Dinas terkait seperti Pemberdayaan Daerah (BAPPEDA) Bidang Ekonomi Kabupaten Trenggalek, Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan Pertambangan dan Energi (DISKOPERINDAGTAMBEN) serta Kepala Desa Pogalan. Informasi yang dikumpulkan berkaitan dengan proses pembangunan agroindustri serta pengadaan alat dan mesin yang digunakana agroindustri tepung tapioka, proses pengadaan bahan baku, proses produksi, proses pemasaran, biaya produksi, jumlah produksi agroindustri, harga produk dan informasi yang berkaitan dengan pengembangan agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek pada tahun 2015.

- b. Metode dokumenter. Dokumen adalah catatan tertulis tentang berbagai kegiatan atau peristiwa pada waktu tertentu (Gulo, 2004). Metode dokumenter digunakan untuk memperoleh data sekunder yang dipakai dalam penelitian. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dari sumber-sumber yang telah ada (Hasan, 2003). Dokumen yang dipakai adalah data statistik yang diterbitkan secara berkala oleh Badan Pusat Statistik Indonesia dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Trenggalek. Informasi yang dikumpulkan berupa data produksi ubi kayu, produksi tepung tapioka, dan data yang mendukung penelitian.

### 3.5 Metode Analisis Data

#### 3.5.1 Teori Kelayakan Finansial

Pengujian hipotesis pertama mengenai kelayakan finansial agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek menggunakan beberapa kriteria kelayakan yaitu *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Gross Benefit-Cost Ratio* (Gross B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), *Profitability Ratio* (PR) dan *Payback Period* (PP).

##### 1. *Net Present Value* (NPV)

Menurut Karyadi, dkk (2014), *Net Present Value* (NPV) atau nilai kini manfaat bersih merupakan selisih antara total *present value* manfaat dengan total *present value* biaya. Cara perhitungan NPV adalah sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Keterangan:

B<sub>t</sub> : Benefit pada tahun ke-t (Rp)

C<sub>t</sub> : Cost pada tahun ke-t (Rp)

t : Tahun

i : Tingkat bunga yang berlaku (*discount factor*(DF)) (%)

n : Lamanya periode waktu (tahun)

DF :  $\frac{1}{(1+i)^t}$

Kriteria Pengambilan Keputusan:

- a.  $NPV > 0$  (NPV positif), artinya agroindustri tepung tapioka layak untuk diusahakan.
- b.  $NPV = 0$  (NPV netral), artinya agroindustri tepung tapioka layak berada pada kondisi impas (BEP).
- c.  $NPV < 0$  (NPV negatif), artinya agroindustri tepung tapioka tidak layak untuk diusahakan.

## 2. Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)

*Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) merupakan angka perbandingan antara jumlah *present value* yang positif (sebagai pembilang) dengan jumlah *present value* yang negatif (sebagai penyebut). Net B/C ini menunjukkan gambaran berapa kali lipat benefit akan diperoleh dari biaya (*cost*) yang dikeluarkan. Cara perhitungan *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) adalah sebagai berikut:

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t + C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}$$

atau

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n \text{NPV (+)}}{\sum_{t=1}^n \text{NPV (-)}}$$

Keterangan:

- Net B/C : *Net Benefit Cost Ratio*  
 B<sub>t</sub> : Benefit pada tahun ke-t (Rp)  
 C<sub>t</sub> : Cost pada tahun ke-t (Rp)  
 t : Tahun  
 i : Tingkat bunga yang berlaku (*discount faktor*) (%)  
 n : Lamanya periode waktu (tahun)

Kriteria Pengambilan Keputusan:

- a.  $\text{Net B/C} \geq 1$ , artinya agroindustri tepung tapioka layak untuk diusahakan.
- b.  $\text{Net B/C} < 1$ , artinya agroindustri tepung tapioka tidak layak untuk diusahakan.

## 3. Gross Benefit-Cost Ratio (Gross B/C)

Gross B/C merupakan perbandingan antara manfaat maupun biaya. Manfaat maupun biaya dalam hal ini adalah yang bernilai kotor. Kriteria ini lebih menggambarkan pengaruh dari adanya tambahan biaya terhadap tambahan manfaat yang diterima. Secara sistematis Gross B/C dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Gross B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

Keterangan:

Gross B/C : *Gross Benefit Cost Ratio*

B<sub>t</sub> : Benefit pada tahun ke-t (Rp)

C<sub>t</sub> : Cost pada tahun ke-t (Rp)

t : Tahun

i : Tingkat bunga yang berlaku (*discount faktor*) (%)

n : Lamanya periode waktu (tahun)

Kriteria Pengambilan Keputusan:

- a. Gross B/C ≥ 1, artinya agroindustri tepung tapioka layak untuk diusahakan.
- b. Gross B/C < 1, artinya agroindustri tepung tapioka tidak layak untuk diusahakan.

#### 4. *Internal Rate of Return* (IRR)

*Internal Rate of Return* (IRR) adalah suatu tingkat *discount rate* (tingkat bunga) yang menunjukkan jumlah nilai sekarang netto (NPV) sama dengan jumlah seluruh ongkos investasi proyek. Cara perhitungan *Internal Rate of Return* (IRR) adalah sebagai berikut:

$$\text{IRR} = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1)$$

Keterangan:

IRR : *Internal Rate of Return*

$i_1$  : *Discount faktor / discount rate* dimana diperoleh nilai NPV + (%)

$i_2$  : *Discount faktor / discount rate* dimana diperoleh nilai NPV - (%)

$NPV_1$  : Nilai NPV + (Rp)

$NPV_2$  : Nilai NPV – (Rp)

Kriteria Pengambilan Keputusan:

- $IRR \geq \text{social discount rate}$ , maka agroindustri tepung tapioka layak untuk diusahakan.
- $IRR < \text{social discount rate}$ , maka agroindustri tepung tapioka tidak layak untuk diusahakan.
- $IRR = \text{social discount rate}$ , maka agroindustri tepung tapioka berada dalam keadaan *break event point*.

#### 5. Profitability Ratio (PR)

*Profitability Ratio* menunjukkan perbandingan antara selisih benefit dengan biaya operasi dan pemeliharaan dibanding dengan jumlah investasi. Cara perhitungan *profitability ratio* yaitu sebagai berikut:

$$PR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - EP}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{K_t}{(1+i)^t}}$$

Keterangan:

PR : *Profitability Ratio*

B<sub>t</sub> : Benefit pada tahun ke-t (Rp)

EP : Biaya rutin dan pemeliharaan pada tahun t

K<sub>t</sub> : Biaya investasi pada tahun t

t : Tahun

i : Tingkat bunga yang berlaku (*discount faktor*) (%)

n : Lamanya periode waktu (tahun)

Kriteria Pengambilan Keputusan:

- $PR \geq 1$ , artinya agroindustri tepung tapioka layak untuk diusahakan.
- $PR = 1$ , artinya agroindustri tepung tapioka berada dalam keadaan *break event point*
- $PR < 1$ , artinya agroindustri tepung tapioka tidak layak untuk diusahakan.

#### 6. Payback Period (PP)

*Payback Period* (PP) adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*. Cara perhitungan *Payback Period* (PP) adalah sebagai berikut:

$$\text{Payback Period (PP)} = \frac{\text{Investasi}}{\text{Net Benefit Rata - Rata Tiap Tahun}}$$

### 3.5.2 Analisis Sensitivitas

Pengujian hipotesis kedua mengenai kepekaan atau sensitivitas agroindustri tepung tapioka. Analisis sensitivitas dimaksudkan untuk mengkaji perubahan unsur-unsur dalam aspek finansial-ekonomi berpengaruh terhadap keputusan yang dipilih. Sensitif tidaknya keputusan yang diambil terhadap perubahan unsur-unsur tertentu akan terlihat. Bila nilai unsur tertentu berubah dengan variasi yang relatif besar tetapi tidak berakibat terhadap keputusan, maka dikatakan keputusan tersebut tidak sensitif terhadap unsur yang dimaksud dan sebaliknya. Pada analisis ini nantinya akan dilakukan perubahan harga bahan baku dan harga jual tepung tapioka. Besar perubahan yang akan dilakukan disesuaikan dengan inflasi yang terjadi pada tahun 2015 yaitu sebesar 6,83%. Terdapat 3 analisis yang akan dilakukan:

- a. Analisis pertama dilakukan dengan meningkatkan harga bahan baku sebesar 6,83%.
- b. Analisis kedua dilakukan dengan meningkatkan harga bahan baku dan harga jual tepung tapioka sebesar 6,83%.
- c. Perhitungan *Switching value* pada agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan dihitung untuk mengukur perubahan maximum dari perubahan komponen *outflow* (peningkatan harga bahan baku) yang masih dapat ditoleransi agar agroindustri tepung tapioka masih tetap layak. Perbedaan yang mendasar antara analisis sensitivitas yang biasa dilakukan dengan *switching value*, adalah pada analisis sensitivitas besarnya perubahan sudah diketahui secara empirik (misal penurunan harga output 20%) bagaimana dampaknya terhadap hasil kelayakan. Sementara pada perhitungan *switching value* justru perubahan tersebut dicari.

*Switching value* dapat dilakukan dengan menghitung secara coba-coba (Nurmalina, dkk., 2014).

Kriteria Pengambilan Keputusan:

- a. Jika kondisi tersebut merubah nilai NPV, Net B/C, dan IRR tapi masih dalam kriteria layak dalam finansial, maka agroindustri tepung tapioka tidak peka terhadap kondisi perubahan yang ada.
- b. Jika kondisi tersebut merubah nilai NPV, Net B/C, dan IRR sehingga nilainya dalam kriteria tidak layak dalam finansial, maka agroindustri tepung tapioka peka terhadap kondisi perubahan yang ada.
- c. Pada *switching value* terdapat dua kondisi:
  1. Apabila persentase perubahan harga bahan baku di daerah penelitian lebih kecil atau sama dengan dari nilai pengganti (*switching value*) hasil perhitungan, maka agroindustri tepung tapioka layak untuk dijalankan.
  2. Apabila persentase perubahan harga bahan baku di daerah penelitian lebih besar dari nilai pengganti (*switching value*) hasil perhitungan, maka agroindustri tepung tapioka tidak layak untuk dijalankan (Nurmalina, dkk., 2014).

### 3.5.2 Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi, dan kebijakan perusahaan. Perencana strategis (*strategic planner*) harus menganalisis faktor-faktor strategis perusahaan (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) dalam kondisi yang ada saat ini. Hal ini disebut dengan Analisis Situasi. Model yang paling populer untuk analisis situasi adalah Analisis SWOT. SWOT adalah singkatan dari lingkungan *Internal Strengths* dan *Weaknesses* serta lingkungan eksternal *Opportunities* dan *Threats* yang dihadapi dunia bisnis. Analisis SWOT membandingkan antara faktor

eksternal Peluang (*opportunities*) dan Ancaman (*threats*) dengan faktor internal Kekuatan (*strengths*), dan Kelemahan (*weaknesses*).

Untuk menguji hipotesis ketiga mengenai strategi pengembangan pada agroindustri tepung tapioka digunakan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*). Menurut Rangkuti (2003), Analisis SWOT tahapan dalam menyusun strategi, yaitu menyusun terlebih dahulu analisis faktor internal (*Internal Factor Analysis Summary/IFAS*) yang terdiri dari kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*) serta analisis faktor eksternal (*Internal Factor Analysis Summary/EFAS*) yang terdiri dari peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*).

#### a. Analisis Faktor Lingkungan Internal

Analisis lingkungan internal digunakan untuk menggambarkan faktor-faktor apa saja yang menjadi kekuatan dan kelemahan yang dimiliki agroindustri tapioka. Kekuatan yang dimiliki oleh agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek antara lain:

##### 1. Bahan baku dapat dipenuhi

Kabupaten Trenggalek menjadi produsen ubikayu tertinggi kedua di Jawa Timur. Beberapa kecamatan di Kabupaten Trenggalek memiliki produksi ubi kayu yang tinggi (Lampiran A.3). Tiga kecamatan yang memiliki produksi ubi kayu tertinggi adalah Kecamatan Pule, Kecamatan Bendungan, Kecamatan Tugu. Kecamatan Pogalan menjadi sentra agroindustri tepung tapioka meskipun tidak memiliki produksi ubi kayu yang tinggi. Kebutuhan ubi kayu sebagai bahan baku pembuatan tepung tapioka dapat dipenuhi oleh beberapa kecamatan yang memiliki produksi ubi kayu lebih tinggi. Kebutuhan bahan baku untuk pembuatan tepung tapioka dapat terpenuhi dari dalam Kabupaten Trenggalek utamanya ketika musim panen ubi kayu.

##### 2. Kualitas produk baik

Kualitas tepung tapioka dinyatakan baik apabila warna tepung tapioka berwarna putih (Suprapti, 2009). Teknologi produksi agroindustri tepung tapioka yang terdapat di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek masih menggunakan teknologi tradisional. Meskipun menggunakan teknologi yang masih tradisional, kualitas produk tepung tapioka yang terdapat di wilayah

tersebut baik. Tepung tapioka yang dihasilkan oleh agroindustri tersebut memiliki warna yang putih yang alami.

### 3. Keterampilan tenaga kerja yang baik

Tenaga kerja agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek merupakan warga yang berasal dari wilayah sekitar agroindustri. Tidak terdapat pelatihan khusus yang diberikan oleh pemilik agroindustri kepada tenaga kerja. Pemilik hanya memberikan arahan di awal kepada tenaga kerja yang baru ketika proses produksi tepung tapioka berlangsung. Pemilik memberikan arahan satu kali kepada tenaga kerja mengenai tahapan produksi tepung tapioka. Tersedianya tenaga kerja yang terampil akan memudahkan produsen dalam melaksanakan kegiatan produksinya. Hal ini disebabkan hampir semua kegiatan produksi menggunakan tenaga manusia, hanya pada proses pamarutan dan penyaringan ubi kayu yang menggunakan tenaga mesin.

### 4. Selalu mendapatkan keuntungan

Analisis kelayakan finansial yang telah dilakukan menunjukkan bahwa agroindustri tepung tapioka menguntungkan dan layak untuk dijalankan. Kriteria investasi yang dipakai untuk menganalisis kelayakan agroindustri tepung tapioka yaitu NPV, Net B/C, Gross B/C, IRR, PR, dan PP. Beberapa kriteria investasi yang dipakai tersebut menunjukkan bahwa agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek menunjukkan layak.

Kelemahan yang dimiliki oleh agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek antara lain:

#### 1. Teknologi produksi masih tradisional

Teknologi merupakan salah satu faktor produksi yang menyangkut tentang peralatan yang digunakan dalam proses produksi. Peralatan yang digunakan dalam agroindustri tapioka masih sederhana karena hanya pada proses pamarutan yang menggunakan mesin, sedangkan untuk proses pengeringan masih mengandalkan sinar matahari. Teknologi pengeringan yang masih tradisional akan berpengaruh pada kualitas atau mutu tepung tapioka.

#### 2. Kemampuan manajerial yang kurang

Kemampuan dibidang manajerial berhubungan dengan administrasi keuangan yaitu pembukuan mengenai penerimaan dan pengeluaran dalam suatu proses produksi. Para produsen didaerah penelitian tidak melakukan pembukuan, karena seringkali perhitungan antara kebutuhan usaha agroindustri dan kebutuhan rumah tangga masih bercampur. Produsen tapioka di daerah penelitian menganggap kegiatan pembukuan terlalu rumit dan akan menyita banyak waktu dan tenaga.

### 3. Harga bahan baku fluktuatif

Produk pertanian (ubi kayu) yang bersifat musiman dan tidak tahan lama, menyebabkan kebutuhan bahan baku agroindustri tapioka tidak bisa tersedia setiap waktu. Pada saat musim panen, ketersediaan ubi kayu sebagai bahan baku tapioka dapat dipenuhi secara maksimal. Namun jika tidak musim panen, produsen merasa kesulitan mendapatkan bahan baku karena pemasok sendiri juga tidak mendapatkan ubi kayu. Sehingga produsen memasok ubi kayu dari luar Kabupaten Trenggalek. Hal tersebut yang menyebabkan harga bahan baku menjadi sangat fluktuatif.

### 4. Agroindustri tepung tapioka sensitif terhadap perubahan harga bahan baku.

Hasil analisis sensitivitas yang telah dilakukan berdasarkan perubahan harga bahan baku dan harga jual tepung tapioka. Perubahan tersebut disesuaikan dengan kondisi agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek. Harga ubi kayu fluktuatif tergantung pada musim panen ubi kayu, artinya ketika musim panen, harga ubi kayu rendah, namun ketika tidak dalam keadaan musim panen, harga ubi kayu tinggi. Berdasarkan analisis sensitivitas yang telah dilakukan menunjukkan bahwa agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek peka terhadap perubahan harga bahan baku.

### 5. Limbah cair yang berdampak pada pencemaran lingkungan.

Pengolahan ubi kayu menjadi tepung tapioka tidak hanya menghasilkan tepung namun juga menghasilkan limbah produksi. Limbah yang dihasilkan dari proses pengolahan ubi kayu menjadi tepung tapioka berupa limbah padat dan cair.

Limbah padat disebut onggok yang telah banyak dimanfaatkan. limbah cair berupa cairan sisa pengendapan yang menimbulkan bau tidak enak.

6. Penggunaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) komunal yang tidak optimal.

Daya tampung dari IPAL komunal kurang, limbah cair dari agroindustri tepung tapioka cukup banyak. Sehingga IPAL komunal tidak dapat mengolah limbah cair secara optimal. Sehingga pengusaha agroindustri memilih untuk membuang limbah cair di tempat penampungan limbah milik pribadi.

7. Tidak terdapat kelompok yang mewadahi agroindustri tepung tapioka.

Suatu organisasi seperti kelompok agroindustri tepung tapioka sangat penting didirikan sebagai wadah bagi agroindustri tepung tapioka. Adanya kelompok agroindustri tepung tapioka juga dapat memberikan kemudahan bagi pemerintah dalam melakukan koordinasi dengan pengusaha agroindustri.

Suatu tabel IFAS (*Internal Strategic Factors Analysis Summary*) disusun untuk merumuskan faktor-faktor strategis internal tersebut dalam kerangka kekuatan dan kelemahan agroindustri tepung tapioka. Penyusunan tabel analisis faktor internal (IFAS) dapat dilihat pada Tabel 3.1:

Tabel 3.1 Analisis Faktor Internal (IFAS) Agroindustri Tepung Tapioka

<b>Faktor-faktor Strategi Internal</b>				
<b>Kekuatan</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Nilai (bobot x rating)</b>	<b>Keterangan</b>
1. Bahan baku dapat dipenuhi				
2. Kualitas produk baik				
3. Keterampilan tenaga kerja yang baik				
4. Selalu mendapatkan keuntungan				
<b>Total Nilai Kekuatan</b>				
<b>Kelemahan</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Nilai (bobot x rating)</b>	<b>Keterangan</b>
1. Teknologi produksi masih tradisional				
2. Kemampuan manajerial yang kurang				
3. Harga bahan baku fluktuatif				
4. Agroindustri tepung tapioka sensitif terhadap perubahan				

- 
- harga bahan baku
5. Limbah cair yang berdampak pada pencemaran lingkungan.
  6. Penggunaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang tidak optimal.
  7. Tidak terdapat kelompok yang mewadahi agroindustri tepung tapioka.
- 

**Total Nilai Kelemahan****Total Faktor Internal**

---

**b. Analisis Faktor Lingkungan Eksternal**

Analisis lingkungan eksternal dapat digunakan untuk menggambarkan faktor-faktor apa saja yang menjadi peluang dan ancaman yang dihadapi agroindustri tapioka. Faktor-faktor yang menjadi peluang pada agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek antara lain:

**1. Pangsa pasar yang masih luas**

Pangsa pasar merupakan daerah yang potensial untuk pemasaran tepung tapioka. Permintaan tepung tapioka di Indonesia cenderung meningkat karena peningkatan jumlah industri makanan yang menggunakan bahan baku tapioka. Produk tepung tapioka di daerah penelitian dipasarkan di daerah setempat dan beberapa daerah yang ada di luar Kabupaten Trenggalek seperti Kabupaten Tulungagung, Jombang, Surabaya, Blitar, Jember dan Kediri.

**3. Kesetiaan pelanggan**

Hubungan yang baik antara produsen dengan pelanggan/ pembeli sangat diperlukan dalam kegiatan pemasaran dan penjualan produk oleh produsen. Pembeli akan memilih bertransaksi dengan produsen yang sudah mereka percayai. Bagi pelanggan yang membutuhkan tapioka dalam jumlah sedikit biasanya langsung membeli di tempat produsen. Kesetiaan pelanggan ini juga diwujudkan pada waktu hasil produksi tapioka kurang baik. Pelanggan tetap menerima tepung tapioka dari produsen/penyalur tapioka. Mereka menyadari bahwa menurunnya kualitas tapioka karena cuaca yang kurang mendukung pada proses pengeringan.

**3. Adanya dukungan Pemerintah Daerah**

Pemerintah daerah Kabupaten Trenggalek sangat mendukung adanya agroindustri tapioka di Desa Pogalan. Dukungan pemerintah daerah berupa pembinaan, penyuluhan dan pengawasan bagi pengembangan agroindustri tapioka. Dukungan pemerintah yang diberikan kepada agroindustri tapioka ini dilakukan bersama-sama dengan lembaga pembinaan dan instansi terkait.

#### 4. Perkembangan teknologi

Perkembangan teknologi dalam bentuk komunikasi dan perkembangan teknologi produksi secara langsung berpengaruh pada agroindustri dalam memperlancar kegiatan produksi dan pemasaran karena dengan tersedianya sarana komunikasi yang canggih dan sarana prasarana yang mendukung akan lebih menjamin usaha agroindustri menjadi lebih berkembang.

Faktor-faktor yang menjadi ancaman pada agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek antara lain:

##### 1. Persaingan mutu tepung tapioka

Pesaing agroindustri tapioka di daerah penelitian berasal dari Desa Depok, Jatiprahu, Prambon, Kecamatan Trenggalek yang meliputi desa Sumberdadi, Ngares dan Dawuhan, dan Kecamatan Tugu yang meliputi Desa Jambu, Prambon, dan Nglingsis. Meskipun jumlah produksi dari daerah lain lebih rendah dari pada di daerah penelitian, namun keberadaan agroindustri sejenis ini akan menjadi suatu ancaman bagi agroindustri tapioka di desa Pogalan.

##### 2. Persaingan pasokan ubi kayu

Pesaing yang dihadapi produsen tapioka tidak hanya dari produk sejenis, tetapi pesaing juga datang dari produsen yang mengusahakan produk lain tetapi dengan bahan baku yang sama yaitu ubi kayu. Apalagi jika pesaing tersebut mempunyai modal yang besar sehingga mampu membeli ubi kayu dengan harga yang lebih tinggi dari harga yang ditawarkan produsen tapioka.

##### 3. Selera konsumen

Konsumen ingin mendapatkan produk yang bagus dengan harga yang rendah. Selera konsumen terhadap tepung tapioka dari dulu sampai sekarang tidak berubah yaitu mereka menginginkan tepung tapioka yang berwarna putih. Tepung tapioka yang dihasilkan di daerah penelitian tidak selalu berwarna putih, akan

tetapi kadang-kadang berwarna agak kekuningan. Saat ini, konsumen/pedagang masih menyadari bahwa tapioka yang dihasilkan oleh industri kecil tidak bisa seperti apa yang mereka harapkan karena proses produksinya yang masih tergantung alam.

#### 4. Terganggunya warga akibat pencemaran lingkungan.

Limbah cair dari agroindustri tepung tapioka dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan berupa pencemaran air dan udara. Hal ini dapat menjadi ancaman bagi keberadaan agroindustri tepung tapioka karena jika tidak memiliki penyelesaian yang tepat maka banyak masyarakat yang akan dirugikan dengan adanya agroindustri tepung tapioka.

Tabel EFAS disusun untuk merumuskan faktor-faktor strategis eksternal tersebut dalam kerangka peluang dan ancaman agroindustri tepung tapioka. Penyusunan tabel analisis faktor eksternal (EFAS) dapat dilihat pada Tabel 3.2:

Tabel 3.2 Analisis Faktor Eksternal (EFAS) Agroindustri Tepung Tapioka

<b>Faktor-Faktor Strategi eksternal</b>				
<b>Peluang</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Nilai (bobot x rating)</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Peluang</b>				
1. Pangsa pasar yang masih luas				
2. Kesetiaan pelanggan				
3. Adanya dukungan Pemerintah Daerah				
4. Perkembangan teknologi				
<b>Total Nilai Peluang</b>				
<b>Ancaman</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Nilai (bobot x rating)</b>	<b>Keterangan</b>
1. Persaingan mutu tepung tapioka.				
2. Persaingan pasokan bahan baku.				
3. Selera konsumen.				
4. Terganggunya warga akibat pencemaran lingkungan.				
<b>Total Nilai Ancaman</b>				

---

**Total Faktor Eksternal**

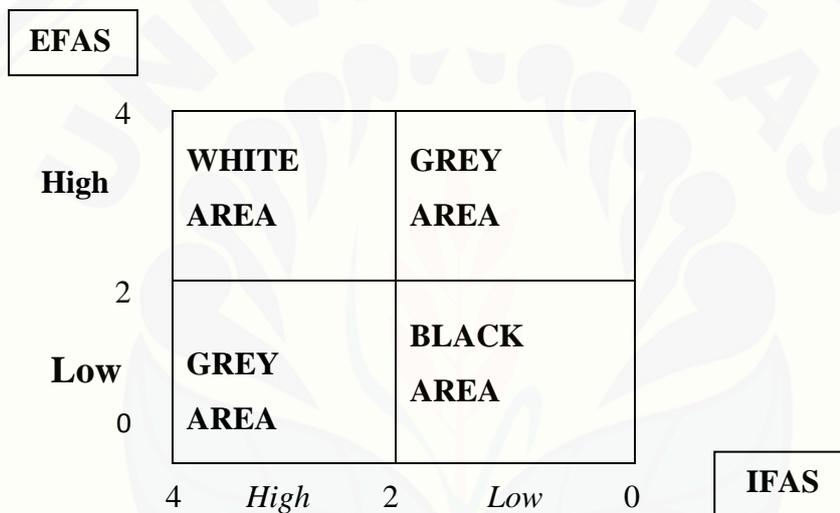
---

Tahapan penentuan Faktor Strategi Internal (IFAS) dan Eksternal (EFAS):

- a. Menentukan faktor-faktor yang menjadi kekuatan dan kelemahan serta peluang dan ancaman pada kolom satu.
- b. Memberi bobot untuk masing-masing factor tersebut dengan skal dari 1,0 (paling penting) sampai 0,0 (tidak penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategis agroindustri tepung tapioka.
- c. Menghitung rating untuk masing-masing faktor kekuatan dan peluang dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*), sedangkan nilai rating kelemahan dan ancaman adalah kebalikannya, dengan kriteria sebagai berikut:
  - Faktor yang termasuk dalam kategori kekuatan (positif) diberi nilai mulai dari 1 (tidak kuat), 2 (cukup kuat), 3 (kuat) sampai dengan 4 (sangat kuat).
  - Faktor yang termasuk dalam kategori kelemahan (negatif) diberi nilai mulai dari 1 (sangat lemah), 2 (lemah), 3 (cukup lemah) sampai dengan 4 (tidak lemah)
  - Faktor yang termasuk dalam kategori peluang (positif) diberi nilai mulai dari 1 (tidak berpeluang), 2 (cukup berpeluang), 3 (berpeluang) sampai dengan 4 (sangat berpeluang)
  - Faktor yang termasuk dalam kategori ancaman (negatif) diberi nilai mulai dari 1 (sangat mengancam), 2 (mengancam), 3 (cukup mengancam) sampai dengan 4 (tidak mengancam)
- d. Mengalikan masing-masing bobot dengan rating untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom nilai. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 4 sampai dengan 1.
- e. Menggunakan kolom keterangan untuk memberikan catatan mengenai faktor-faktor tertentu dipilih dan bagaimana skor pembobotannya dihitung.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai faktor-faktor kondisi internal dan nilai faktor-faktor kondisi eksternal pada agroindustri tepung tapioka maka dapat

dikompilasikan ke dalam matrik posisi kompetitif relatif agroindustri tepung tapioka yang ditunjukkan dalam diagram sebagai berikut:



Gambar 3.1 Matrik Posisi Kompetitif Relatif

Sumber: Rangkuti, 2002

Kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a. Apabila usaha agroindustri terletak di daerah *White Area*, maka usaha tersebut memiliki peluang pasar yang prospektif dan memiliki kompetensi untuk mengerjakannya.
- b. Apabila usaha agroindustri terletak di daerah *Grey Area*, maka usaha tersebut memiliki peluang pasar yang prospektif, namun tidak memiliki kompetensi untuk mengerjakannya.
- c. Apabila usaha agroindustri terletak di daerah *Grey Area*, maka usaha tersebut cukup kuat dan memiliki kompetensi untuk mengerjakannya, namun peluang pasar sangat mengancam.

- d. Apabila usaha agroindustri terletak di daerah *Black Area*, maka usaha tersebut tidak memiliki peluang pasar dan tidak memiliki kompetensi untuk mengerjakannya.

Langkah berikutnya adalah menentukan posisi perusahaan yang didasarkan pada analisis total skor faktor internal dan eksternal menggunakan matrik internal dan eksternal seperti Gambar 3.2 (Rangkuti, 2006).

**TOTAL SKOR IFAS**

		Kuat	Rata-rata	Lemah
		4,0	3,0	2,0
<b>TOTAL SKOR EFAS</b>	Tinggi	I Pertumbuhan	II Pertumbuhan	III Penciutan
	Menengah	IV Stabilitas	V Pertumb /Stab	VI Penciutan
	Rendah	VII Pertumbuhan	VIII Pertumbuhan	IX Likuidasi
		1,0		

Gambar 3.2 Matrik Internal dan Eksternal  
Sumber: Rangkuti, 2006

Keterangan :

Daerah I : strategi konsentrasi melalui integrasi vertikal

Daerah II : strategi melalui integrasi horizontal

Daerah III : strategi *turnatround*

Daerah IV : strategi stabilitas

Daerah V :strategi konsentrasi melalui integrasi horizontal atau stabilitas (tidak ada perubahan laba)

Daerah VI :strategi divestasi

Daerah VII :strategi diversifikasi konsentris

Daerah VIII :strategi diversifikasi konglomerat

Daerah IX :strategi likuidasi/bangkrut

Tahap selanjutnya yaitu penentuan alternatif strategi dengan menggunakan matrik SWOT. Matrik SWOT digunakan untuk menentukan strategi yang baik pada usaha yang tersusun 4 strategi utama yaitu SO, WO, ST, WT yang ditunjukkan pada Tabel 3.3 (Rangkuti, 2006):

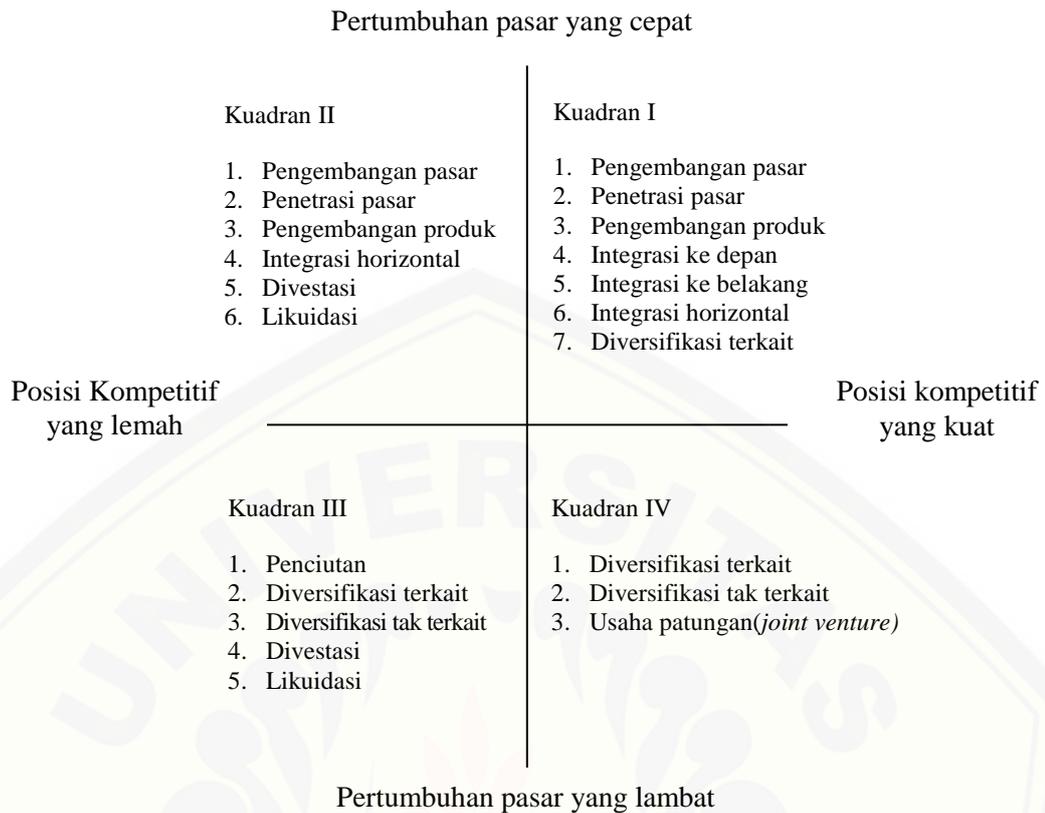
Tabel 3.3 Matrik SWOT Agroindustri Tepung Tapioka

<b>IFAS</b> <b>EFAS</b>	<b>Strengths (S)</b>	<b>Weakness (W)</b>
<b>Opportunities (O)</b>	Strategi (SO) Strategi ini dibuat berdasarkan pemikiran agroindustri, yaitu dengan menggunakan seluruh kekuatan untuk memanfaatkan peluang	Strategi (WO) Strategi ini dibuat berdasarkan pemikiran agroindustri yaitu memanfaatkan peluang untuk mengatasi kelemahan
<b>Treaths (T)</b>	Strategi (ST) Strategi ini dibuat berdasarkan pemikiran agroindustri yaitu dengan menggnakan seluruh kekuatan untuk menghindari ancaman	Strategi (WT) Strategi ini merupakan strategi defense yang dibuat berdasarkan pemikiran agroindustri yaitu meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman.

Tahap terakhir yaitu penentuan strategi besar (*grand strategy*) menggunakan matriks strategi besar (*Grand Strategy Matrix*). Matriks strategi besar telah menjadi salah satu alat analisis yang populer untuk merumuskan strategi. Semua usaha dapat diposisikan di salah satu dari empat kuadran strategi Matriks Strategi Besar. Matriks Strategi Besar didasarkan pada dua dimensi evaluatif yaitu posisi kompetitif dan pertumbuhan pasar. Strategi yang tepat untuk

dipertimbangkan oleh para pengambil keputusan ditampilkan dalam urutan daya tarik di setiap kuadran matriks tersebut (David, 2011). Matriks Strategi Besar dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut ini:





Gambar 3.3 Penentuan Matrik *Grand Strategy*

Agroindustri yang berada di dalam kuadran 1 memiliki posisi strategis yang sempurna. Dalam kondisi ini, strategi yang sesuai adalah konsentrasi pada pasar (penetrasi pasar dan pengembangan pasar) dan konsentrasi pada produk (pengembangan produk). Apabila agroindustri di kuadran 1 memiliki sumberdaya lebih, maka strategi yang efektif adalah integrasi ke belakang, integrasi ke depan, atau integrasi horizontal. Ketika suatu agroindustri yang berada di kuadran 1 terlalu berpatokan dengan satu produk tertentu, diversifikasi terkait dapat membantu mengurangi risiko yang berkaitan dengan lini produk yang sempit. Agroindustri yang berada di kuadran 1 dapat mengambil risiko secara agresif jika perlu.

Agroindustri yang berada di dalam kuadran 2 perlu mengevaluasi pendekatan terhadap pasar. Walaupun agroindustri tersebut tengah tumbuh, agroindustri tersebut tidak mampu bersaing secara efektif, dan pengusaha perlu mencari tahu mengapa pendekatan agroindustri saat ini tidak efektif dan bagaimana agroindustri mereka dapat memperbaiki daya saingnya. Agroindustri

yang berada di kuadran 2 berada di industri dengan pasar yang bertumbuh cepat, pilihan pertama untuk dipertimbangkan adalah strategi insentif (sebagai kebalikan dari strategi integratif atau diversifikasi). Namun demikian, jika agroindustri tersebut kurang memiliki kompetensi khusus atau keunggulan kompetitif, maka alternatif lainnya adalah integrasi horizontal. Sebagai pilihan terakhir, agroindustri dapat mempertimbangkan untuk melakukan divestasi atau melakukan likuidasi. Divestasi dapat menyediakan dana yang diperlukan untuk mengakuisisi bisnis lain atau membeli kembali saham.

Agroindustri yang berada di dalam kuadran 3 bersaing di industri yang pertumbuhannya lambat serta memiliki posisi kompetitif lemah. Perusahaan dalam kondisi ini harus segera membuat perubahan drastis untuk menghindari penurunan lebih jauh dan kemungkinan likuidasi. Pengurangan (penciutan) biaya dan aset yang ekstensif harus dilakukan pertama kali. Strategi yang dapat dilakukan adalah diversifikasi. Jika kesemuanya itu gagal, pilihan terakhir untuk bisnis di kuadran 3 adalah divestasi atau likuidasi.

Agroindustri yang berada di dalam kuadran 4 memiliki posisi kompetitif yang kuat namun berada di dalam industri yang pertumbuhannya lambat. Agroindustri ini mempunyai kekuatan untuk mengadakan program diversifikasi ke bidang-bidang pertumbuhan baru yang lebih menjanjikan. Karakteristik agroindustri yang berada di kuadran 4 memiliki tingkat arus kas yang tinggi serta kebutuhan pertumbuhan internal yang terbatas dan sering kali dapat menjalankan strategi diversifikasi terkait atau tak terkait dengan berhasil. Agroindustri yang berada di kuadran 4 juga dapat melakukan usaha patungan.

### **3.6 Definisi Operasional**

1. Ubi kayu adalah komoditas subsektor tanaman pangan yang berupa tanaman musiman yang bisa dimanfaatkan sebagian besar bagian umbi dan daunnya untuk diolah menjadi berbagai macam bahan makanan dan industri salah.
2. Tepung Tapioka adalah tepung berwarna putih lembut dan licin yang terbuat dari pati ubi kayu yang dikeringkan dan dihaluskan.
3. Responden adalah informan kunci yang mewakili objek penelitian.

4. Industri Kecil Menengah (IKM) adalah kegiatan ekonomi rakyat yang berskala kecil dengan bidang usaha yang secara mayoritas merupakan kegiatan usaha kecil dibawah naungan Dinas Perindustrian setempat.
5. Agroindustri adalah usaha yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku suatu produk.
6. Agroindustri tepung tapioka adalah usaha pengolahan ubi kayu yang memanfaatkan sari pati ubi kayu sebagai produknya.
7. Pemilik agroindustri adalah orang yang memiliki dan melakukan usaha produksi tepung tapioka.
8. Bahan baku adalah produk primer yang diperlukan dalam pembuatan tapioka yaitu ubi kayu.
9. Onggok adalah ampas hasil parutan ubi kayu yang selanjutnya dibentuk bulatan-bulatan dan dijemur.
10. Kelayakan finansial adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui kelayakan suatu usaha dari segi keuangan.
11. Kriteria investasi adalah indikator dari kelayakan bisnis yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan penanaman modal.
12. Biaya investasi adalah biaya yang umumnya dikeluarkan pada awal kegiatan dan pada saat tertentu untuk memperoleh manfaat beberapa tahun kemudian.
13. Biaya operasional adalah biaya yang terdiri dari biaya produksi, pemeliharaan, dan lainnya.
14. Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak berubah dan tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi tepung tapioka.
15. Biaya variabel adalah biaya yang jumlahnya selalu berubah sesuai dengan jumlah besar kecilnya jumlah produksi.
16. Biaya total adalah jumlah antara biaya investasi dengan biaya operasional.
17. Nilai sisa (*salvage value*) adalah nilai dari barang modal yang tidak habis dipakai selama umur bisnis.
18. Inflasi adalah suatu keadaan meningkatnya harga-harga secara umum dan terus menerus dan mempengaruhi harga barang lainnya.

19. *Discount Factor* (DF) adalah tingkat bunga modal dalam periode waktu tertentu yang digunakan untuk mengetahui nilai uang yang akan datang bila dinilai dalam waktu sekarang.
20. *Net Present Value* (NPV) adalah selisih uang yang diterima dan uang yang dikeluarkan dengan memperhatikan *time value of money*.
21. *Net B/C* adalah perbandingan antara *present value* yang dari *net benefit* yang positif dengan *present value* dari *net benefit* yang negatif.
22. *Internal Rate of Return* (IRR) adalah tingkat pengembalian dari sebuah investasi berdasarkan umur bisnis. Satuan IRR dalam persentase.
23. *Break event point* (BEP) adalah suatu titik dimana total biaya sama dengan total penerimaan ( $TC=TR$ ). Pada saat BEP perusahaan tidak mengalami untung maupun rugi.
24. *Profitability Ratio* (PR) adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya modal yang digunakan.
25. *Payback Period* (PP) adalah metode untuk mengukur seberapa cepat investasi bisa kembali.
26. *Gross B/C Ratio* adalah perbandingan manfaat dengan biaya pada suatu usaha.
27. Garuk adalah alat pengupas ubi kayu yang terbuat dari besi dan memiliki mata pisau di ujung tengah besi.
28. Bak pengendapan adalah tempat untuk mengendapkan pati ubi kayu dengan bentuk persegi dan ukuran yang berbeda dan terbuat dari batu dan semen (bersifat permanen).
29. Papan penjemuran adalah tempat yang terbuat dari anyaman bambu dengan ukuran 2 x 1 m yang digunakan untuk menjemur pati ubi kayu di atas rak penjemuran.
30. Rak penjemuran adalah penopang yang terbuat dari bambu yang digunakan untuk meletakkan papan penjemuran. Satu rak penjemuran terbuat dari 15-20 bambu (panjang 1 m) sebagai penahan (ditancapkan ditanah) dan di atasnya diberi bambu (panjang 25 m) dengan posisi horizontal (untuk tempat papan penjemuran).

## BAB 4. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

### 4.1 Keadaan Geografis

Desa Pogalan merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Pogalan. Kecamatan Pogalan memiliki 10 desa yaitu Desa Pogalan, Desa Ngadirejo, Desa Kedunglurah, Desa Bendorejo, Desa Wonocoyo, Desa Ngetal, Desa Ngadirenggo, Desa Gembleb, Desa Ngulan Wetan dan Desa Ngulan Kulon. Desa Pogalan terletak pada 111.71365 BT – 8.04874 LS dengan topografi wilayah berupa dataran. Jarak Kantor Desa Pogalan ke Kantor Kecamatan Pogalan adalah 4 Km, dan jarak ke Kantor Kabupaten Trenggalek sejauh 5 Km.

Secara administratif, Desa Pogalan dibagi menjadi 4 (empat) dusun yang terdiri dari 13 RW dan 26 RT. Nama dusun yang berada di Desa Pogalan yaitu Dusun Krajan, Dusun Pogalan, Dusun Oro-oro Ombo dan Dusun Jatisari. Adapun batas-batas administratif Desa Pogalan adalah sebagai berikut:

- Sebelah utara : Kecamatan Trenggalek
- Sebelah selatan : Desa Ngadirenggo
- Sebelah timur : Desa Gembleb dan Desa Ngulan Kulon
- Sebelah barat : Desa Sambirejo Kecamatan Trenggalek.

Berdasarkan topografinya, Desa Pogalan berada pada ketinggian 89,28 mdpl dan memiliki curah hujan 3000 mm/tahun dengan jumlah bulan hujan sebanyak 6 bulan serta kelembapan 37%. Kondisi jalan utama menuju Desa Pogalan dalam keadaan baik dengan jalan utama menuju Desa Pogalan yang berupa jalan beraspal. Terdapat sebagian jalan di dusun-dusun yang ada di Desa Pogalan yang masih belum beraspal dimana sebagian jalan berupa jalan makadam yaitu jalan yang terbuat dari susunan batu-batuan besar yang tanpa diberi aspal dan ada juga sebagian jalan yang merupakan jalan tanah. Total panjang jalan Desa Pogalan adalah 25 Km dengan jalan aspal sepanjang 5 Km, jalan makadam sepanjang 8 Km, jalan tanah sepanjang 10 Km dan jalan sirtu (pasir dan batu) sepanjang 2 Km. Keseluruhan kondisi jalan di Desa Pogalan dalam keadaan baik. Seluruh jalan baik aspal, makadam, tanah maupun sirtu bisa dilalui kendaraan bermotor maupun dengan berjalan kaki.

## 4.2 Keadaan Penduduk Desa Pogalan

### 4.2.1 Keadaan Penduduk menurut Usia

Penduduk merupakan individu atau sekelompok orang yang mendiami suatu wilayah dalam jangka waktu lama atau paling tidak telah mendiami wilayah tersebut sekurang-kurangnya selama enam bulan. Jumlah penduduk di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan secara keseluruhan adalah sebanyak 6.073 jiwa. Jumlah penduduk tersebut terdiri dari 3.039 jiwa penduduk laki-laki dan 3.034 jiwa penduduk perempuan, serta jumlah rumah tangga sebanyak 1.541 KK.

Berikut merupakan prosentase jumlah penduduk di Desa Pogalan berdasarkan spesifikasi usia adalah seperti dalam Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Prosentase Penduduk Desa Pogalan berdasarkan Spesifikasi Usia Tahun 2012

No	Golongan Usia	Laki-laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)	Prosentase (%)
1	0-5 tahun	150	214	364	5,99
2	6-17 tahun	156	527	683	11,25
3	18-25 tahun	451	385	836	13,77
4	26-55 tahun	1.328	1.307	2.635	43,39
5	56 tahun keatas	954	601	1.555	25,61
<b>Total</b>		<b>3.039</b>	<b>3.034</b>	<b>6.073</b>	

Sumber : Buku Profil Desa Pogalan Tahun 2012

Berdasarkan data pada Tabel 4.1 diatas dapat diketahui bahwa presentase terbesar terdapat pada golongan usia 18-56 tahun yaitu sebesar 43,39%. Hal ini menggambarkan bahwa penduduk di Desa Pogalan berada pada usia produktif karena presentase terbesar tersebut terletak pada golongan usia angkatan kerja. Penduduk di Desa Pogalan yang berada pada usia angkatan kerja memiliki prosentase lebih besar dibandingkan dengan penduduk yang berusia dibawah angkatan kerja dan diatas angkatan kerja. Penduduk Desa Pogalan yang berada pada usia dibawah angkatan kerja sebagian besar merupakan penduduk yang berstatus sebagai pelajar, sedangkan rata-rata penduduk yang berada pada usia diatas angkatan kerja merupakan penduduk lansia yang memiliki keterbatasan tenaga dalam bekerja. Adapun sex ratio penduduk laki-laki dibandingkan penduduk perempuan sebanyak 100,16% yang menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk di Desa Pogalan adalah berjenis kelamin laki-laki.

#### 4.2.2 Keadaan Penduduk menurut Mata Pencaharian

Mata pencaharian merupakan sumber untuk memperoleh penghasilan bagi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Masyarakat di Desa Pogalan memiliki mata pencaharian yang beragam untuk memperoleh penghasilan. Jenis mata pencaharian yang terdapat di Desa Pogalan dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Jenis Mata Pencaharian Penduduk di Desa Pogalan Tahun 2010

No	Jenis Mata Pencaharian	Laki-laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)	Prosentase (%)
1	Petani	123	22	145	9,50
2	Buruh Tani	245	234	479	31,39
3	Buruh Migran	122	121	243	15,92
4	Pegawai Negeri Sipil	152	133	285	18,68
5	Pengerajin Industri Rumah Tangga	48	33	81	5,31
6	Pedagang Keliling	40	31	71	4,65
7	Peternak	36	0	36	2,36
8	Montir	25	0	25	1,64
9	Dokter Swasta	2	0	2	0,13
10	Bidan Swasta	0	9	9	0,59
11	TNI	14	0	14	0,92
12	POLRI	8	0	8	0,52
13	Pengusaha Kecil Menengah	32	1	33	2,16
14	Pengacara	3	0	3	0,20
15	Pengusaha Besar	3	0	3	0,20
16	Karyawan Perusahaan Pemerintahan	11	0	11	0,72
17	Sopir	17	0	17	1,11
18	Tukang Cukur	2	0	2	0,13
19	Tukang Batu/Kayu	59	0	59	3,87
<b>Total</b>		<b>942</b>	<b>584</b>	<b>1526</b>	

Sumber : Profil Desa Pogalan Tahun 2010

Berdasarkan Tabel 4.2, dapat dilihat bahwa mayoritas penduduk di Desa Pogalan bermata pencaharian sebagai buruh tani yaitu sebanyak 479 jiwa atau sebesar 31,39 %. Setelah buruh tani mata pencaharian yang menjadi mayoritas penduduk di Desa Pogalan adalah Pegawai Negeri Sipil (PNS). Jumlah penduduk yang bermata pencaharian sebagai PNS adalah sebanyak 285 jiwa atau sekitar 18,68 %. Hal tersebut dikarenakan Desa Pogalan berada tidak jauh dari pusat

Pemerintahan Kecamatan Pogalan maupun Kabupaten Trenggalek, sehingga banyak warganya yang berkerja pada instansi pemerintahan. Buruh migran juga merupakan salah satu mata pencaharian yang banyak dipilih oleh penduduk di Desa Pogalan. Terdapat sekitar 15,92% atau sejumlah 243 jiwa yang bermata pencaharian sebagai buruh migran. Pekerjaan ini banyak diminati penduduk di Desa Pogalan karena banyaknya biro penyaluran tenaga kerja keluar negeri yang ada di Desa Pogalan. Penduduk di Desa Pogalan yang bekerja sebagai petani sebanyak 9,5 % atau 145 jiwa.

#### 4.2.3 Keadaan Penduduk menurut Tingkat Pendidikan

Pendidikan masyarakat dapat menentukan kualitas sumberdaya manusia disuatu wilayah. Tingkat pendidikan yang terdapat di Desa Pogalan cukup beragam. Jumlah penduduk di Desa Pogalan berdasarkan tingkat pendidikan disajikan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Jumlah Penduduk berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Pogalan Tahun 2010

No	Tingkat Pendidikan	Laki-laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)	Prosentase (%)
1	Belum Sekolah	39	38	77	2,59
2	PAUD	110	98	208	6,98
3	Tamat TK/ sederajat	222	234	456	15,31
4	Tamat SD/ sederajat	339	347	686	23,04
5	Tamat SMP/ sederajat	344	353	697	23,40
6	Tamat SMA/ sederajat	345	376	721	24,21
8	Tamat Perguruan Tinggi (S1)/sederajat	88	45	133	4,47
<b>Total</b>		<b>1487</b>	<b>1491</b>	<b>2978</b>	

Sumber : Profil Desa Pogalan Tahun 2010

Berdasarkan Tabel 4.3 diatas dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan di Desa Pogalan masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari jumlah penduduk yang mengenyam pendidikan sampai pada jenjang perguruan tinggi masih sebanyak 133 jiwa atau sebesar 4,47% yang terdiri dari tamatan Diploma 1 (D1), D2, D3 dan S1. Penduduk dengan lulusan SMA memiliki presentase terbesar yaitu sebesar 24,21% atau sebanyak 721 jiwa. Tingkat pendidikan pelaku agroindustri tapioka di Desa Pogalan cukup beragam dari SD, SLTP hingga SMA. Tingkat

pendidikan akhir pengusaha agroindustri tapioka di Desa Pogalan tidak menentukan besar kecilnya skala usaha agroindustri yang dijalankan. Besar kecilnya skala usaha dari agroindustri di Desa Pogalan lebih dipengaruhi oleh tingkat modal yang dimiliki. Hal tersebut dilihat dari hasil wawancara terhadap pengusaha agroindustri tapioka di Desa Pogalan yang menunjukkan bahwa pemilik agroindustri tapioka terbesar di sentra industri tapioka di Desa Pogalan merupakan tamatan sekolah rakyat (SR/SD), yang dapat dinyatakan bahwa tidak diperlukan tingkat pendidikan atau keahlian khusus dalam menjalankan agroindustri tapioka.

#### **4.3 Gambaran Umum Sentra Agroindustri Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek**

Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek merupakan sentra agroindustri tapioka berdasarkan Data Sentra Industri Kecil Menengah (IKM) Dinas Koperasi Industri Perdagangan Pertambangan dan Energi Kabupaten Trenggalek tahun 2013. Terdapat 5 kecamatan dengan 9 desa yang terdapat agroindustri tepung tapioka di wilayahnya antara lain Desa Depok-Kecamatan Bendungan, Desa Jatiprahu-Kecamatan Karang, Desa Pogalan-Kecamatan Pogalan, dari Kecamatan Trenggalek terdapat 3 Desa yaitu Desa Dawuhan, Desa Ngares, dan Desa Sumberdadi, dari Kecamatan Tugu terdapat 3 desa yaitu Desa Jambu, Desa Nglinggis, dan Desa Prambon. Beberapa wilayah tersebut dapat dilihat melalui peta wilayah Kabupaten Trenggalek (Lampiran E). Terdapat 32 IKM di Desa Pogalan yang mengolah ubi kayu menjadi tapioka sepanjang tahun tepatnya berada pada Dusun Oro-oro Ombo. Terdapat pola agroindustri berbeda yaitu di Dusun Krajan yang mengolah ubi kayu menjadi tapioka hanya pada saat musim panen ubi kayu yaitu pada bulan Juli-September.

Komoditas ubi kayu merupakan komoditas pangan yang sangat familiar dikalangan masyarakat Kabupaten Trenggalek karena komoditas ini sering dimanfaatkan masyarakat menjadi komoditas pangan kedua setelah beras. Kondisi geografis Kabupaten Trenggalek yang di beberapa wilayahnya berupa pegunungan mengakibatkan tidak seluruh lahannya bisa ditanami seluruh jenis

tanaman pangan. Lahan wilayah pegunungan cocok ditanami tanaman ubi kayu karena tanaman ini tidak membutuhkan terlalu banyak perawatan dan juga ubi kayu jenis pandemir atau ubi kayu yang umbinya terasa pahit lebih mudah dibudidayakan karena jarang mendapat serangan hama babi hutan. Disisi lain ubi kayu jenis ini memiliki ukuran umbi yang besar dan memiliki kandungan pati yang banyak dibandingkan dengan jenis ubi kayu yang memiliki rasa yang tidak pahit. Jenis ubi kayu inilah yang digunakan agroindustri tapioka di Desa Pogalan sebagai bahan baku utama dalam pembuatan tapioka.

Agroindustri tapioka di Desa Pogalan merupakan usaha turun-temurun yang memanfaatkan produksi ubi kayu yang melimpah disetiap musim panen ubi kayu yaitu sekitar bulan Juli sampai September. Awal kemunculan agroindustri ini pada kisaran akhir tahun 1976 hanya memproduksi tapioka dari bahan ubi kayu lokal. Seiring dengan peningkatan produksi dan semakin banyak munculnya agroindustri tapioka, para pelaku usaha mulai mencari bahan baku ubi kayu dari luar wilayah Kecamatan Pogalan, seperti Kecamatan Dongko dan Kecamatan Bendungan yang banyak petaninya menanam ubi kayu, namun tidak diolah lebih lanjut. Produksi yang semakin meningkat ini diakibatkan dari adanya peningkatan permintaan dari industri makanan lokal wilayah trenggalek yang memanfaatkan tapioka menjadi camilan khas Kabupaten Trenggalek yaitu alen-alen. Peningkatan permintaan juga terjadi dari luar wilayah Kabupaten Trenggalek seperti Kabupaten Ponorogo, Solo, Kediri, Jombang, Jember dan lain sebagainya yang membutuhkan pasokan tapioka sebagai bahan baku industri untuk diolah menjadi berbagai bahan makanan seperti kerupuk, mie, dan saos. Tepung tapioka juga diolah menjadi produk non makanan seperti lem dan lain-lain.

Awal pembuatan tapioka di Desa Pogalan masih menggunakan teknologi yang sangat sederhana yaitu memanfaatkan kaleng bekas makanan yang dilubangi sebagai alat pamarut ubi kayu, lalu diperas dan diendapkan dalam bak-bak plastik karena skala produksi sangat kecil hanya kisaran 50 kg ubi kayu perhari. Skala produksi terus berkembang hingga beberapa pengusaha memodifikasi sepeda menjadi alat bantu pamarutan untuk memudahkan proses pembuatan tapioka. Pada akhir tahun 1980an pengusaha agroindustri mulai memodifikasi mesin diesel

menjadi motor penggerak alat pamarut ubi kayu sehingga skala produksi tapioka berkembang hingga mampu memproduksi lebih dari 5 ton per hari. Diesel yang digunakan oleh pengusaha agroindustri tapioka di Desa Pogalan merupakan serangkaian satuan mesin dari parutan, penyaring parutan ubi kayu dan mesin penyedot air dari dalam tanah. Mesin ini digunakan oleh pengusaha agroindustri hingga saat ini. Teknik produksi yang digunakan oleh agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan termasuk dalam teknik produksi tradisional karena penggunaan mesin pada proses pembuatan tepung tapioka hanya terbatas pada tahap pamarutan, penyaringan, dan proses penghalusan tepung tapioka. Tahap penjemuran masih dilakukan secara tradisional karena masih bergantung pada sinar matahari. Universitas Brawijaya memberikan bantuan berupa oven untuk proses pengeringan tepung tapioka. Namun oven tersebut tidak digunakan karena daya tampung untuk pengeringan tepung tapioka kurang. Oven tersebut hanya dapat mengeringkan 2 Kw tepung tapioka dalam waktu 1 hari. Padahal setiap pengusaha agroindustri tepung tapioka harus mengeringkan 12,5-15 Kw tepung tapioka dalam waktu 1 hari. Pengusaha agroindustri kembali menggunakan cara tradisional untuk menjemur tepung tapioka. Tidak ada peran dari Dinas Koperasi Industri Perdagangan Pertambangan dan Energi Kabupaten Trenggalek dalam membantu pengusaha agroindustri tapioka terkait teknik produksi. Bantuan yang diberikan hanya dalam hal pengolahan limbah dari proses produksi ubi kayu.

Limbah dari parutan ubi kayu terdiri dari dua bentuk yaitu limbah padat berupa ampas umbi ubi kayu dan limbah cair berupa air parutan ubi kayu. Limbah padat mengandung lebih dari 60% serat dan juga sebagian kecil asam sianida sedangkan limbah cair mengandung air dan asam sianida (HCN). Kedua limbah ini dapat menimbulkan bau busuk apabila tidak ditangani dengan baik. Limbah padat dari proses pengolahan ubi kayu menjadi tapioka masih bisa dimanfaatkan menjadi pakan ternak dan juga bahan baku tambahan di beberapa industri makanan seperti industri saos. Limbah cair oleh pengusaha agroindustri sama sekali tidak dimanfaatkan. Disisi lain jumlah limbah cair yang sangat banyak sedangkan tempat pembuangan limbah yang terbatas membuat terjadinya polusi udara dan air yang mengakibatkan udara dan air tanah di dekat lokasi agroindustri berbau

kurang sedap. Pemerintah telah memberikan bantuan berupa bak penampung limbah yang dapat diolah menjadi air jernih, namun bak tersebut tidak berfungsi karena daya tampung yang kurang. Bantuan bak penampungan limbah yang dulu pernah diberikan oleh Universitas Brawijaya yang bisa mengubah limbah cair menjadi tempat untuk membudidayakan ikan, tidak dimanfaatkan dengan baik oleh para pengusaha. Tahun 2009, Kementerian Negara Pembangunan Daerah Tertinggal Republik Indonesia juga telah memberikan bantuan berupa satu unit IPAL Komunal, namun juga tidak berfungsi dengan baik karena kurangnya daya tampung limbah cair.

Selama ini pemerintah setempat telah beberapa kali melakukan pelatihan terkait cara pembuangan dan pemanfaatan limbah. Namun, karena kurangnya kesadaran para pelaku usaha dan kebutuhan untuk memenuhi permintaan industri, membuat pengusaha agroindustri tapioka membuang limbah ditempat-tempat yang tidak semestinya seperti lahan kosong maupun bak penampungan pribadi yang apabila volume produksi tapioka meningkat mengakibatkan limbah cair meluber dan mencemari air tanah disekitar lokasi agroindustri. Pihak pemerintah desa juga berupaya untuk mencari penyelesaian dari masalah limbah yang dihasilkan dari agroindustri tepung tapioka. Beberapa bantuan yang telah diberikan oleh pemerintah pusat selama ini tidak berfungsi dengan baik karena memang sulitnya melakukan koordinasi dengan pihak pemilik agroindustri yang jumlahnya cukup banyak di Desa Pogalan, sehingga bantuan yang diberikan kurang sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan oleh agroindustri tepung tapioka.

## BAB 6. PENUTUP

### 6.1 Simpulan

1. Analisis kelayakan finansial agroindustri tepung tapioka Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek dengan kriteria investasi menunjukkan hasil yang layak dengan nilai sebagai berikut: NPV bernilai Rp 773.299.714,71; Net B/C bernilai 4,43; Gross B/C bernilai 1,03; IRR sebesar 50,56%; PR bernilai 1,95 dan *Payback Period* (PP) untuk usaha agroindustri tepung tapioka adalah 6 tahun, 7 bulan, 22 hari.
2. Analisis sensitivitas agroindustri tepung tapioka Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek menunjukkan bahwa agroindustri tepung tapioka sensitif terhadap perubahan harga bahan baku.
3. Strategi pengembangan agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek yaitu menggunakan integrasi horizontal dengan mendirikan kelompok agroindustri tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.

### 6.2 Saran

1. Pengusaha agroindustri tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan diharapkan dapat menjaga kontinuitas bahan baku dengan memperluas informasi mengenai pemasok ubi kayu.
2. Pemerintah diharapkan memberikan informasi terkait pentingnya kelembagaan pada agroindustri tepung tapioka agar menjadi wadah untuk melakukan koordinasi dan bertukar informasi terkait tepung tapioka.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Azis, A., Suryadi., Nuryanah, L., Paramita, K. E., dan Nurhayati, N. 2014. Gucakusi: Gula Cair dari Kulit Singkong sebagai Alternatif Sumber Glukosa. Laporan Akhir PKM. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 2008. *Teknologi Budidaya Ubi Kayu*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Bank Indonesia. 2015. Laporan Inflasi (Indeks Harga Konsumen). [serial online] <http://www.bi.go.id/id/moneter/inflasi/data/Default.aspx>. [13 September 2015]
- Central Data Mediatama Indonesia. Studi Potensi Bisnis dan Pelaku Utama Industri Tapioka di Indonesia, 2015-2018. Jakarta: PT. CDMI.
- David, F. 2011. *Strategic Management Concepts and Cases*. Thirteenth Edition. New Jersey: Prentice Hall.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Kementrian Pertanian. 2012. *Road Map Peningkatan Produksi Ubi Kayu Tahun 2010-2014*. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Pajak. 2013. Undang-undang PPh dan Peraturan Pelaksanaannya. Jakarta: Kementerian Keuangan Republik Indonesia.
- Ervina, N. 2014. Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Singkong Larvasida Aedes Aegypti. Naskah Publikasi. Pontianak : Universitas Tanjungpura.
- Firdaus, F. 2013. Analisis Kelayakan Pengembangan Usaha Penggilingan Tepung Ubi Jalar pada KWT Berkah Sari Desa Purwasari Kecamatan Dramaga Kabupaten Bogor. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Gray, C. 1992:67. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Gulo, W. 2004. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Gramedia Widiasrana Indonesia.
- Guyana, J., dan Mustamu, R.H. 2013. Perumusan Strategi Bersaing Perusahaan yang Bergerak dalam Industri Pelayaran. *AGORA*. Vol.1 (3): 1-12.
- Hanifah, V. W., Yulistiani, D., dan Asmarasari, S.A.A. 2010. Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Kulit Singkong menjadi Pakan Ternak dalam Rangka Memberdayakan Pelaku Usaha Enye-Enye. Seminar Nasional

teknologi Peternakan dan Veteriner 2010. Bogor: Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.

Hidayat, N., Nurika, I., dan Purwaningsih, I. 2008. Potensi Ganyong sebagai Sumber Karbohidrat dalam Upaya Menunjang Ketahanan Pangan. Malang: Seminar Nasioonal Pengembangan Agroindustri Berbasis Sumberdaya Lokal untuk Mendukung Ketahanan Pangan.

Hikmiyati, N., dan Yanie, N.S.2009. "Pembuatan Bioetanol dari Limbah Kulit Singkong melalui Proses Hidrolisa Asam dan Enzimatis." Tidak Diterbitkan. Makalah. Semarang: Universitas Diponegoro.

Ibrahim. Y. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.

Kadariah, Karlina, L., dan Gray, C. 1999. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Kasmir., dan Jakfar. 2004. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta:Kencana.

Mahanany, D. 2013. Pemanfaatan Tepung Kulit Singkong sebagai Bahan Substitusi Pembuatan Mie Basah ditinjau dari Elastisitas dan Daya Terima. Naskah Publikasi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Marimin dan Sutiyono, A. 2002. Model Sistem Manajemen Ahli Perencanaan Investasi Produk Agroindustri Komoditas Umbi-umbian. *Proceedings, Komputer dan Sistem Intelijen*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Matenggomena, M.F. "Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga untuk Budidaya Tanaman Sayuran Organik di Pekarangan Rumah". Sinar Tani. Edisi 17-23 April 2013 No.3503 Tahun XLIII. Halaman 3.

Muhaimin, A.W., dan Prawiyanti, R. 2010. Strategi Pengembangan Agroindustri Tapioka pada Skala Usaha Kecil. *AGRISE*. Vol.10 (3): 191-202.

Murtiningsih dan Suyanti. 2011. *Membuat Tepung Umbi dan Variasi Olahannya*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.

Nazir, M. 1988. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Nisa', V.M., Meilawaty, Z., dan Astuti, P. 2013. Efek Pemberian Ekstrak Daun Singkong Manihot esculenta) Terhadap Proses Penyembuhan Luka Gingiva Tikus (*Rattus norvegicus*) (The Effect of Cassava Leaves Extract (Manihot esculenta) on Gingival Wound Healing Rats (*Rattus norvegicus*)). *Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa*. Jember : Universitas Jember.

- Noviyanti. 2008. *Skripsi*. Analisis Kelayakan Investasi Pengusahaan Tapioka (Studi Kasus Pengrajin Tapioka Uhan di Desa Cipambuan, Kecamatan Babakan Madang, Kabupaten Bogor). Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Nurmalia, R., Sarianti, T., dan Karyadi, A. 2014. *Studi Kelayakan Bisnis*. Bogor: PT.Penerbit IPB Press.
- Panjaitan, J.L.U., Limbong, W.H., dan Suryani, A. 2012. Strategi Pengembangan Usaha Agroindustri Tepung Gandum di Gapoktan Gandum Kabupaten Bandung. *Manajemen IKM*. Vol.7(1): 85-93.
- Prabawati, S., Richana, N., dan Suismono. "Manfaat Singkong". Sinar Tani. Edisi 4-10 Mei 2011. Halaman 2-5.
- Prasetyowati., Novianty, A.P., dan Haryuni, M.R. 2014. Pembuatan Asap Cair dari Limbah Kulit Singkong (*Manihot Esculenta* L.Skin) untuk Bahan Pengawet Kayu. *Teknik Kimia*. Vol. 20 (1): 64-69.
- Pearce, J., dan Robinson, R. *Manajemen Strategik*. Terjemahan oleh Agus Maulana. 1997. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Purba, R.P. 2002. Analisis Pendapatan dan Nilai Tambah pada Industri Kecil Tapioka. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Purnamawati, D.A. 2007. Analisis Kelayakan Investasi Usaha Tepung Talas Safira (Safira Powder) pada PT. Bogor Agro Lestari. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Rangkuti, F. 2002. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Rangkuti, F. 2003. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Rukmana, R. 1997. *Ubi Kayu, Budidaya dan Pasca Panen*. Yogyakarta : Kanisius.
- Santoso, R.H., Susilo, B., dan Nugroho, W.A. 2014. Pembuatan dan Karakterisasi Karbon Aktif dari Kulit Singkong (*Manihot esculenta* Crantz) Menggunakan Activating Agent KOH. *J.Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*. Vol. 2(3): 280.
- Saragih, S.S.C., Salmiah., dan Chalil. D. 2014. Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Pengolahan Ubi Kayu Menjadi Tepung Mocaf ( Modified Cassava Flour) (Studi Kasus: Desa Baja Ronggi Kecamatan

- Dolok Masihul Kabupaten Serdang Bedagai). *E-Journal USU*. Vol.3(11): 1-15.
- Sirait, J., dan Simanihuruk, K. 2010. Potensi dan Pemanfaatan Daun Ubikayu dan Ubijalar sebagai Sumber Pakan Ternak Ruminansia Kecil. *WARTAZOA*. Vol. 20(2) : 75- 84.
- Situmorang, E. 2012. Pembuatan dan Karakterisasi Briket Bioarang Cangkang Kemiri – Kulit Durian Sebagai Bahan Bakar Alternatif. Skripsi. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Sodiq, M.B.P., dan Susila. W. 2014. Pembuatan Biobriket dari Campuran Arang Limbah Kulit Singkong dan Serbuk Gergaji Kayu Jati Menggunakan Perekat Tetes Tebu. *JTM*. Vol. 3(2): 230.
- Soekartawi. 2001. *Pengantar Agroindustri*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Solekha, R. 2013. Uji Protein dan Organoleptik Limbah Kulit Singkong dan Labu Kuning (*Curcubita moschata* Durch.) dalam Pembuatan Cake. Naskah Publikasi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Jakarta: Alfabeta.
- Suprpti, M.L. 2009. *Tepung Tapioka : Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta : Kanisius.
- Tonukari, N.J. 2004. Cassava and The Future of Starch. *Journal of Biotechnology*. Vol.7: 5-8.
- Vellas, F., dan Becherel, L. *Pemasaran Pariwisata Internasional: Sebuah Pendekatan Strategis*. Terjemahan oleh Indriati. 1999. Jakarta: yayasan Obor Indonesia.
- Wahyu, M.K. 2009. Pemanfaatan Pati Singkong sebagai Bahan Baku Edible Film. Karya Tulis Ilmiah. Bandung: Universitas Padjadjaran.
- Wardhana, K.B.F. 2006. Analisis Strategi Pengembangan Industri Keil Tapioka di Desa Karang Tengah Kabupaten Bogor. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Wargiono, J dan Diane M. Barnett. 1987. *Budidaya Ubi Kayu- Seri Pembangunan Pedesaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia & Gramedia.

Widodo, L.U., Sumada, K., Pujiastuti, C., dan Karaman, N. 2013. Pemisahan Alpha-selulosa dari Limbah Batang Ubi Kayu Menggunakan Larutan Natrium Hidroksida. *Jurnal Teknik Kimia*. Vol.7(2): 44.

Zusfahair, dan Handayani, S.N. 2008. Pemanfaatan Kulit Batang Ubi Kayu sebagai Sumber Enzim Peroksidase untuk Penurunan Kadar Fenol. *Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Teknologi*. Yogyakarta: IST AKPRIND Yogyakarta.



LAMPIRAN

**Lampiran A. Data Ubikayu**

Lampiran A.1 Data Produksi Ubi Kayu Per Provinsi di Indonesia Tahun 2014

No	Provinsi	Produksi (Ton)	No	Provinsi	Produksi (Ton)
1	Aceh	31.621	18	Nusa Tenggara Barat	92.643
2	Sumatera Utara	1.383.346	19	Nusa Tenggara Timur	677.577
3	Sumatera barat	217.962	20	Kalimantan Barat	192.967
4	Riau	117.287	21	Kalimantan Tengah	43.342
5	Jambi	35.550	22	Kalimantan Selatan	92.272
6	Sumatera Selatan	220.014	23	Kalimantan Timur	60.941
7	Bengkulu	78.853	24	Kalimantan Utara	41.947
<b>8</b>	<b>Lampung</b>	<b>8.034.016</b>	25	Sulawesi Utara	46.553
9	Bangka Belitung	19.759	26	Sulawesi Tengah	84.688
10	Kepulauan Riau	8.979	27	Sulawesi Selatan	478.486
11	DKI Jakarta	0	28	Sulawesi Tenggara	175.086
12	Jawa Barat	2.250.024	29	Gorontalo	3.987
<b>13</b>	<b>Jawa Tengah</b>	<b>3.977.810</b>	30	Sulawesi Barat	29.902
14	DI Yogyakarta	884.931	31	Maluku	97.959
<b>15</b>	<b>Jawa Timur</b>	<b>3.635.454</b>	32	Maluku Utara	147.917
16	Banten	85.943	33	Papua Barat	11.169
17	Bali	131.887	34	Papua	45.512

Sumber : Kementerian Pertanian RI, 2015

## Lampiran A.2 Perkembangan Produksi Ubi Kayu (dalam ton) Per Kabupaten di Jawa Timur

No	Kabupaten	Produksi (Ton)			Rerata
		2008	2009	2010	
1	Pacitan	531.312	484.532	551.352	522.399
2	Trenggalek	315.225	287.471	327.115	309.937
3	Ponorogo	424.986	387.568	44.106	285.553
4	Probolinggo	180.363	164.482	187.165	177.337
5	Sampang	179.983	164.136	186.771	176.963
6	Taban	157.289	143.441	163.222	154.651
7	Sumenep	146.394	133.504	151.916	143.938
8	Bondowoso	135.386	123.466	140.942	133.265
9	Ngawi	121.306	110.625	125.881	119.271
10	Tulungagung	138.766	126.548	14.400	93.238
11	Nganjuk	62.840	57.307	65.210	61.786
12	Bangkalan	61.244	55.852	63.554	60.217
13	Magetan	57.833	52.741	60.014	56.863
14	Jember	55.728	50.821	57.830	54.793
15	Bojonegoro	54.614	49.806	56.674	53.698
16	Lumajang	54.116	49.351	56.157	53.208
17	Blitar	47.605	43.413	49.400	46.806
18	Banyuwangi	43.432	39.608	45.070	42.703
19	Pamekasan	41.209	37.581	42.764	40.518
20	Lamongan	30.997	28.268	32.166	30.477
21	Jombang	26.651	24.304	27.656	26.204
22	Gresik	26.433	24.106	27.430	25.990
23	Mojokerto	15.768	14.380	16.363	15.504
24	Situbondo	9.922	9.049	10.297	9.756
25	Malang	2.559	2.333	2.655	2.516
26	Kota Malang	2.559	2.333	2.655	2.516
27	Kota Surabaya	640	584	664	629
28	Kota Batu	570	520	591	560
29	Kota Kediri	468	426	485	460
30	Kediri	468	426	485	460
31	Madiun	318	290	330	313
32	Kota Madiun	318	290	330	313
33	Sidoarjo	82	74	85	80
34	Kota Probolinggo	63	57	65	62
35	Pasuruan	0	0	0	0
36	Kota Pasuruan	0	0	0	0
37	Kota Mojokerto	0	0	0	0
38	Kota Blitar	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>2.927.447</b>	<b>2.669.693</b>	<b>2.511.800</b>	<b>2.702.984</b>

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia, 2014

Lampiran A.3 Perkembangan Produksi Ubi Kayu Per Kecamatan di Kabupaten Trenggalek Tahun 2008-2012

No	Kecamatan	Produksi (Ton)					Rata-rata
		2008	2009	2010	2011	2012	
1	Pule	77.205,27	68.985,00	49.563,00	59.877,00	78.639,00	66.853,85
2	Bendungan	127.429,04	88.215,00	37.709,00	23.180,00	30.233,00	61.353,21
3	Tugu	74.792,52	71.587,00	53.622,00	37.616,00	55.613,00	58.646,10
4	Suruh	41.150,34	37.952,00	39.950,00	39.646,00	84.976,00	48.734,87
5	Dongko	39.571,38	34.362,00	35.187,00	42.549,00	10.711,00	32.476,08
6	Durenan	25.747,34	25.418,00	23.672,00	28.478,00	40.368,00	28.736,67
7	Gandusari	25.717,27	18.751,00	10.048,00	32.830,00	49.386,00	27.346,45
8	Karangan	18.800,16	18.270,00	27.905,00	20.088,00	23.817,00	21.776,03
9	Trenggalek	13.472,16	15.417,00	15.349,00	16.879,00	41.130,00	20.449,43
10	Panggul	21.449,09	18.675,00	15.502,00	17.644,00	19.555,00	18.565,02
11	Kampak	8.666,67	16.122,00	1.291,00	17.722,00	20.264,00	12.813,13
<b>12</b>	<b>Pogalan</b>	<b>10.836,72</b>	<b>8.849,00</b>	<b>11.383,00</b>	<b>7.452,00</b>	<b>8.668,00</b>	<b>9.437,74</b>
13	Watulimo	5.785,97	6.648,00	1.779,00	2.940,00	5.834,00	4.597,39
14	Munjungan	5.114,00	5.114,00	5.114,00	3.562,00	3.821,00	4.545,00
Jumlah		495.737,93	434.365,00	328.074,00	350.463,00	473.015,00	416.330,99

Sumber : Data Dinas Pertanian Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Trenggalek, 2014 (diolah)

**Lampiran B. Data Industri Kecil Menengah Tepung Tapioka Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek Tahun 2012**

No	Nama Pengusaha	Tenaga Kerja (Orang)	Nilai Bahan Baku (Ubi Kayu)		Nilai Produksi Tapioka		Nilai Investasi (Rp)
			Kapasitas (Ton)	Nilai (Rp)	Volume (Ton)	Nilai (Rp)	
1	H. Ali Hamdani	15	7.200,00	5.760.000.000,00	1.656,00	8.280.000.000,00	75.000.000,00
2	Abu Khoir	30	7.200,00	5.760.000.000,00	1.656,00	8.280.000.000,00	150.000.000,00
3	Ahmad Thohir	20	5.400,00	4.320.000.000,00	1.242,00	6.210.000.000,00	100.000.000,00
4	Rojak	20	5.400,00	4.320.000.000,00	1.242,00	6.210.000.000,00	100.000.000,00
5	Hariadi	10	3.600,00	2.880.000.000,00	828,00	4.140.000.000,00	50.000.000,00
6	Hariato	10	3.600,00	2.880.000.000,00	828,00	4.140.000.000,00	50.000.000,00
7	Jaelani	10	3.600,00	2.880.000.000,00	828,00	4.140.000.000,00	50.000.000,00
8	Siti Maryamah	10	3.600,00	2.880.000.000,00	828,00	4.140.000.000,00	50.000.000,00
9	Paryoto	10	3.600,00	2.880.000.000,00	828,00	4.140.000.000,00	50.000.000,00
10	Murdianto	10	3.600,00	2.880.000.000,00	828,00	4.140.000.000,00	50.000.000,00
11	Eko Parmianto	10	3.600,00	2.880.000.000,00	828,00	4.140.000.000,00	50.000.000,00
12	Hariato	10	3.600,00	2.880.000.000,00	828,00	4.140.000.000,00	50.000.000,00
13	Bashori	10	3.600,00	2.880.000.000,00	828,00	4.140.000.000,00	50.000.000,00
14	Lamuji	8	2.520,00	2.016.000.000,00	579,60	2.898.000.000,00	40.000.000,00
15	Lamuri	8	2.520,00	2.016.000.000,00	579,60	2.898.000.000,00	40.000.000,00
16	Nyaidi	8	2.520,00	2.016.000.000,00	579,60	2.898.000.000,00	40.000.000,00
17	Pariyat	9	2.520,00	2.016.000.000,00	579,60	2.898.000.000,00	45.000.000,00
18	Bunari	9	2.520,00	2.016.000.000,00	579,60	2.898.000.000,00	45.000.000,00
19	Gapur 2	7	1.800,00	1.440.000.000,00	414,00	2.070.000.000,00	35.000.000,00
20	Sutomo	7	1.800,00	1.440.000.000,00	414,00	2.070.000.000,00	35.000.000,00
21	Murkayatin	6	1.800,00	1.440.000.000,00	414,00	2.070.000.000,00	30.000.000,00

Lanjutan Lampiran B

No	Nama Pengusaha	Tenaga Kerja (Orang)	Nilai Bahan Baku (Ubi Kayu)		Nilai Produksi Tapioka		Nilai Investasi (Rp)
			Kapasitas (Ton)	Nilai (Rp)	Volume (Ton)	Nilai (Rp)	
22	Sutrisno/Siti R.	6	1.800,00	1.440.000.000,00	414,00	2.070.000.000,00	30.000.000,00
23	Yahman	7	1.800,00	1.440.000.000,00	414,00	2.070.000.000,00	35.000.000,00
24	Kusnudin	7	1.800,00	1.440.000.000,00	414,00	2.070.000.000,00	35.000.000,00
25	Panijan	7	1.800,00	1.440.000.000,00	414,00	2.070.000.000,00	35.000.000,00
26	Ali Subakat	7	1.800,00	1.440.000.000,00	414,00	2.070.000.000,00	35.000.000,00
27	Mulyono	7	1.800,00	1.440.000.000,00	414,00	2.070.000.000,00	35.000.000,00
28	Umar/Suprihatin	6	1.800,00	1.440.000.000,00	414,00	2.070.000.000,00	30.000.000,00
29	Mislan	7	1.800,00	1.440.000.000,00	414,00	2.070.000.000,00	35.000.000,00
30	Tohir	5	1.800,00	1.440.000.000,00	414,00	2.070.000.000,00	25.000.000,00
31	Damin	5	1.800,00	1.440.000.000,00	414,00	2.070.000.000,00	25.000.000,00
32	Suwarni	6	1.800,00	1.440.000.000,00	414,00	2.070.000.000,00	30.000.000,00
<b>Jumlah</b>		<b>237</b>	<b>75.600,00</b>	<b>60.480.000.000,00</b>	<b>17.388,00</b>	<b>86.940.000.000,00</b>	<b>1.185.000.000,00</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>11</b>	<b>3.600,00</b>	<b>2.880.000.000,00</b>	<b>828,00</b>	<b>4.140.000.000,00</b>	<b>56.428.571,43</b>

Sumber : Data sentra IKM Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan Pertambangan dan Energi di Kabupaten Trenggalek, 2014 (diolah)

## Lampiran C. Identitas Responden

No	Kode Sample	Nama Responden	Alamat			No Tlp	Keterangan
			RT	RW	Dusun		
A. Responden Analisis Kelayakan Finansial dan Strategi Pengembangan Agroindustri Tepung Tapioka							
1	R-1	H. Ali Hamdani	18	9	Oro-oro Ombo-Pogalan	0355-793593	Pengusaha agroindustri tapioka
2	R-2	Abu Khoir	18	9	Oro-oro Ombo-Pogalan	-	Pengusaha agroindustri tapioka
3	R-3	Ahmad Thohir	17	9	Oro-oro Ombo-Pogalan	081330446056	Pengusaha agroindustri tapioka
4	R-4	Rojak	19	9	Oro-oro Ombo-Pogalan	0335-795083	Pengusaha agroindustri tapioka
B. Responden Strategi Pengembangan Agroindustri Tepung Tapioka							
5	R-5	Suparni	18	9	Oro-oro Ombo-Pogalan	082338116956	Kepala Desa Pogalan
6	R-6	Nurun Nadjmi	Perumahan Trenggalek Indah Blok G/1 Trenggalek			081335981973	Staf Bidang Industri dan Perdagangan Diskoperindag Tamben Kab. Trenggalek
7	R-7	Pujianto	Desa Tamanan Kecamatan Trenggalek			085235878118	Sekbid. Ekonomi Bapedda Kab. Trenggalek

## Lampiran E. Peta Wilayah Kabupaten Trenggalek



**Lampiran F. Kebutuhan Ubi Kayu pada Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015**

No	Kode Sample	Nama Pemilik Industri	Jumlah Kebutuhan Ubi Kayu (1000 Kg) per Bulan												Jumlah (1000Kg)	Rerata (1000Kg)
			Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember		
1	R-1	H. Ali Hamdani	120	120	120	120	120	120	240	220	200	200	180	160	<b>1.920</b>	<b>160</b>
2	R-2	Abu Khoir	120	120	100	100	100	100	220	200	180	160	140	140	<b>1.680</b>	<b>140</b>
3	R-3	Ahmad Thohir	100	100	80	80	80	60	180	180	160	140	140	140	<b>1.440</b>	<b>120</b>
4	R-4	Rojak	120	120	100	100	100	100	200	200	200	160	140	140	<b>1.680</b>	<b>140</b>

**Lampiran G. Produksi Tepung Tapioka pada Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015**

No	Kode Sample	Nama Pemilik Industri	Jumlah Produksi Tepung Tapioka (1000 Kg) per Bulan												Jumlah (1000 Kg)	Rerata (1000Kg)
			Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember		
1	R-1	H. Ali Hamdani	30	30	30	30	30	30	60	55	50	50	45	40	<b>480</b>	<b>40</b>
2	R-2	Abu Khoir	30	30	25	25	25	25	55	50	45	40	35	35	<b>420</b>	<b>35</b>
3	R-3	Ahmad Thohir	25	25	20	20	20	15	45	45	40	35	35	35	<b>360</b>	<b>30</b>
4	R-4	Rojak	30	30	25	25	25	25	50	50	50	40	35	35	<b>420</b>	<b>35</b>

**Lampiran H. Produksi Sampingan Onggok Kering pada Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015**

No	Kode Sample	Nama Pemilik Industri	Jumlah Produksi Onggok Kering (1000 Kg) per Bulan												Jumlah (1000 Kg)	Rerata (1000Kg)
			Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember		
1	R-1	H. Ali Hamdani	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	19,2	17,6	16	16	14,4	12,8	<b>153,6</b>	<b>12,8</b>
2	R-2	Abu Khoir	9,6	9,6	8	8	8	8	17,6	16	14,4	12,8	11,2	11,2	<b>134,4</b>	<b>11,2</b>
3	R-3	Ahmad Thohir	8	8	6,4	6,4	6,4	4,8	14,4	14,4	12,8	11,2	11,2	11,2	<b>115,2</b>	<b>9,6</b>
4	R-4	Rojak	9,6	9,6	8	8	8	8	16	16	16	12,8	11,2	11,2	<b>134,4</b>	<b>11,2</b>

## Lampiran I. Rincian Kebutuhan dan Biaya Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015

### Lampiran I.1. Rincian Kebutuhan dan Biaya Investasi Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015

No	Kode Sampel	Nama Pemilik Agroindustri	Lahan					Bangunan Agroindustri				
			Luas (m <sup>2</sup> )	Nilai/m <sup>2</sup> (Rp)	Jumlah (Rp)	Umur Ekonomis	Penyusutan	Luas (m <sup>2</sup> )	Nilai Investasi	Umur Ekonomis	Penyusutan	
1	R-1	H. Ali Hamdani	650	250.000	162.500.000	0	0	200	73.333.000	15	2.328.866,67	
2	R-2	Abu Khoir	500	250.000	125.000.000	0	0	130	55.708.800	15	1.580.586,67	
3	R-3	Ahmad Thohir	600	250.000	150.000.000	0	0	140	61.798.800	15	1.986.586,67	
4	R-4	Rojak	600	250.000	150.000.000	0	0	150	63.057.000	15	2.070.466,67	
<b>Rerata</b>					<b>146.875.000</b>				<b>63.474.400</b>		<b>1.991.626,67</b>	

No	K S	Kendaraan Pengangkut						Diesel				
		Tipe	Qty (unit)	Nilai (Rp/unit)	Jumlah (Rp)	U E (Th)	Penyusutan (Rp/Tahun)	Qty (set)	Nilai (Rp/set)	Jumlah (Rp)	U E (Th)	Penyusutan (Rp/Th)
1	R-1	Truk	1	90.000.000	90.000.000	10	9.000.000	2	2150000	4300000	10	430000
2	R-2	Truk	1	85.000.000	85.000.000	10	8.500.000	1	3050000	3050000	10	305000
3	R-3	Pick up	1	75.500.000	75.500.000	10	7.550.000	1	2150000	2150000	10	215000
4	R-4	Truk	1	100.000.000	100.000.000	10	10.000.000	3	2150000	6450000	10	645000
<b>Rerata</b>					<b>87.625.000</b>		<b>8.762.500</b>			<b>3.987.500</b>		<b>398.750</b>

Lanjutan Lampiran I.1

No	Kode Sample	Parutan					Mesin Selep Tepung				
		Qty (buah)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)	Qty (buah)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)
1	R-1	1	2.000.000	2.000.000	5	400.000	1	10.000.000	10.000.000	10	1.000.000
2	R-2	1	2.000.000	2.000.000	5	400.000	1	10.000.000	10.000.000	10	1.000.000
3	R-3	1	2.000.000	2.000.000	5	400.000	1	10.000.000	10.000.000	10	1.000.000
4	R-4	1	2.000.000	2.000.000	5	400.000	1	10.000.000	10.000.000	10	1.000.000
<b>Rerata</b>				<b>2.000.000</b>		<b>400.000</b>			<b>10.000.000</b>		<b>1.000.000</b>

No	Kode Sample	Timbangan Duduk					Timbangan Batang				
		Qty (buah)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)	Qty (buah)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)
1	R-1	3	2.600.000	7.800.000	10	780.000	2	500.000,00	1.000.000,00	10	100.000,00
2	R-2	2	2.500.000	5.000.000	10	500.000	3	500.000,00	1.500.000,00	10	150.000,00
3	R-3	2	2.300.000	4.600.000	10	460.000	2	500.000,00	1.000.000,00	10	100.000,00
4	R-4	2	2.500.000	5.000.000	10	500.000	2	500.000,00	1.000.000,00	10	100.000,00
<b>Rerata</b>				<b>5.600.000</b>		<b>560.000</b>			<b>1.125.000,00</b>		<b>112.500,00</b>

Lanjutan Lampiran I.1

No	Kode Sample	Bak Pengendapan Parutan Ubi Kayu						Keranjang Penirisan				
		Qty (buah)	Ukuran (m)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)	Qty (buah)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)
1	R-1	2	3 X 10	1.500.000	3.000.000	10	300.000	4	250.000	1.000.000	5	200.000
2	R-2	4	2 X 7,5	900.000	3.600.000	10	360.000	4	250.000	1.000.000	5	200.000
3	R-3	2	3 X 10	1.500.000	3.000.000	10	300.000	2	250.000	500.000	5	100.000
4	R-4	9	2 X 2	500.000	4.500.000	10	450.000	2	250.000	500.000	5	100.000
<b>Rerata</b>					<b>3.525.000</b>		<b>352.500</b>			<b>750.000</b>		<b>150.000</b>

No	Kode Sample	Bak Penampung Ampas Ubi Kayu						Papan Saringan				
		Qty (buah)	Ukuran (m)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)	Qty (buah)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)
1	R-1	1	3 X 2	600.000	600.000	10	60.000	1	2.000.000	2.000.000	2	1.000.000
2	R-2	2	2 X 1	200.000	400.000	10	40.000	1	2.000.000	2.000.000	2	1.000.000
3	R-3	2	2 X 1	200.000	400.000	10	40.000	1	2.000.000	2.000.000	2	1.000.000
4	R-4	3	2 X 1	200.000	600.000	10	60.000	1	2.000.000	2.000.000	2	1.000.000
<b>Rerata</b>					<b>220.000</b>		<b>50.000</b>			<b>2.000.000</b>		<b>1.000.000</b>

Lanjutan Lampiran I.1

No	Kode Sample	Alat Pikul					Pompa Air				
		Qty (buah)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)	Qty	Nilai (Rp)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)
1	R-1	2	70.000	140.000	1	140.000	2	500.000	1.000.000	10	100.000
2	R-2	2	70.000	140.000	1	140.000	2	500.000	1.000.000	10	100.000
3	R-3	2	70.000	140.000	1	140.000	2	500.000	1.000.000	10	100.000
4	R-4	2	70.000	140.000	1	140.000	2	500.000	1.000.000	10	100.000
<b>Rerata</b>				<b>140.000</b>		<b>140.000</b>			<b>1.000.000</b>		<b>100.000</b>

No	Kode Sample	Rak Penjemuran					Papan Penjemuran (Teple)				
		Qty (rak)	Nilai (Rp/rak)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)	Qty (buah)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)
1	R-1	30	50.000	1.500.000	2	750.000	300	20.000	6.000.000	1	6.000.000
2	R-2	20	50.000	1.000.000	2	500.000	200	20.000	4.000.000	1	4.000.000
3	R-3	26	50.000	1.300.000	2	650.000	300	20.000	6.000.000	1	6.000.000
4	R-4	20	50.000	1.000.000	2	500.000	200	20.000	4.000.000	1	4.000.000
<b>Rerata</b>				<b>1.200.000</b>		<b>600.000</b>			<b>5.000.000</b>		<b>5.000.000</b>

Lanjutan Lampiran I.1

No	Kode Sample	Plastik Penutup Jemuran Tapioka					Mesin Jahit				
		Qty (buah)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)	Qty (buah)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)
1	R-1	15	120.000	1.800.000	2	900.000	2	700.000	1.400.000	5	280.000
2	R-2	10	120.000	1.200.000	2	600.000	1	700.000	700.000	5	140.000
3	R-3	13	120.000	1.560.000	2	780.000	2	700.000	1.400.000	5	280.000
4	R-4	10	120.000	1.200.000	2	600.000	1	700.000	700.000	5	140.000
<b>Rerata</b>				<b>1.440.000</b>		<b>720.000</b>			<b>1.050.000</b>		<b>210.000</b>

No	Kode Sample	Pengupas Ubi Kayu (Garuk)					Alat Angkat (Hand Pallet)				
		Qty (buah)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)	Qty (buah)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)
1	R-1	15	5.000	75.000	1	75.000	-	-	-	-	-
2	R-2	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
3	R-3	-	-	-	0	-	1	3.500.000	3.500.000	10	350.000
4	R-4	15	5.000	75.000	1	75.000	-	-	-	-	-
<b>Rerata</b>				<b>75.000</b>		<b>75.000</b>			<b>3.500.000</b>		<b>350.000</b>

Lanjutan lampiran I.1

No	Kode Sample	Lampu				Alat Angkat (Hand Pallet)					
		Qty (buah)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)	Qty (buah)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	UE (Th)	Penyusutan (Rp/Th)
1	R-1	9	33.500	301.500	2	150.750	1	1.500.000	1.500.000	10	150.000
2	R-2	6	33.500	201.000	2	100.500	1	1.500.000	1.500.000	10	150.000
3	R-3	4	33.500	134.000	2	67.000	1	1.500.000	1.500.000	10	150.000
4	R-4	6	33.500	201.000	2	100.500	1	1.500.000	1.500.000	10	150.000
<b>Rerata</b>				<b>209.375</b>		<b>104.688</b>			<b>1.500.000</b>		<b>150.000</b>

Keterangan: UE = Umur Ekonomis

Lampiran I. 2. Rangkuman Biaya Investasi Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015

No	Uraian	Rerata Biaya Investasi (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Rerata Penyusutan Biaya Investasi (Rp/Tahun)	Nilai Sisa (Rp)
1	Lahan	146.875.000	-	-	146.875.000
2	Bangunan Agroindustri				
	Bambu Tali	6.400.000	15	426.667	-
	Kayu Palang	1.750.000	15	116.667	-
	Paku	892.500	15	59.500	-
	Kawat	130.000	15	8.667	-
	Semen	5.700.000	15	465.000	-
	Pasir	2.218.750	15	140.625	-
	Batu bata	7.225.000	15	159.163	-
	Instalasi Listrik	800.000	15	80.000	-
	Steker	47.250	15	4.725	-
	Asbes	3.045.000	15	203.000	-
	Genteng	1.665.900	15	111.060	-
	TK Pembangunan	33.600.000	15	-	-
	Sub Jumlah	63.474.400	-	1.991.627	-
3	Kendaraan Pengangkut	87.625.000	15	5.841.667	-
4	Diesel	3.987.500	10	398.750	1.993.750
5	Parutan	2.000.000	5	400.000	-
6	Mesin Selep Tepung	10.000.000	10	1.000.000	5.000.000
7	Timbangan Duduk	5.600.000	10	560.000	2.800.000
8	Timbangan Batang	1.125.000	10	112.500	562.500
9	Bak Pengendapan Parutan Ubi Kayu	3.525.000	10	352.500	1.762.500
10	Keranjang Penirisan	750.000	5	150.000	-
11	Bak Penampung Ampas Ubi Kayu	500.000	10	50.000	250.000
12	Papan Saringan	2.000.000	2	1.000.000	1.000.000
13	Alat Pikul	140.000	1	140.000	-
14	Pompa Air	1.000.000	10	100.000	500.000
15	Rak Penjemuran	1.200.000	2	600.000	600.000
16	Papan Penjemuran (Teple)	5.000.000	1	5.000.000	-
17	Plastik Penutup Jemuran Tapioka	1.440.000	2	720.000	720.000
18	Mesin jahit	1.050.000	5	210.000	-
19	Pengupas Ubi Kayu (Garuk)	75.000	1	75.000	-
20	Alat Angkat (Hand Track)	3.500.000	10	350.000	1.750.000
21	Lampu	209.375	2	104.688	104.688
22	Gerobak Dorong	1.500.000	10	150.000	750.000
	<b>Total</b>	<b>342.576.275</b>		<b>19.306.731</b>	<b>164.668.438</b>

Lampiran I.3. Rincian Biaya Operasional Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015

No	Kode Sample	Nama Pemilik Agroindustri	Ubi Kayu				Sumber Bahan Baku
			Qty (Kg)	Nilai (Rp/Kg)	Jumlah (Rp)	Jumlah Produksi dalam sebulan	
1	R-3	H. Ali Hamdani	8.000	1.350	10.800.000	20	Kab. Trenggalek (Kec. Pule, Kec. Dongko & Kec. Bendungan), Kab. Malang, Kab. Ponorogo, Kab. Tulungagung, Kab. Blitar
2	R-4	Abu Khoir	7.000	1.350	9.450.000	20	Kab. Trenggalek (Kec. Tugu & Kec. Dongko), Kab. Ponorogo, Kab. Tulungagung
3	R-5	Ahmad Thohir	6.000	1.350	8.100.000	20	Kab. Trenggalek (Kec. Tugu), Kab. Malang, Kab. Ponorogo, Kab. Tulungagung
4	R-6	Rojak	7.000	1.350	9.450.000	20	Kab. Trenggalek (Kec. Dongko), Kab. Malang, Kab. Ponorogo, Kab. Tulungagung
<b>Rata-rata</b>			<b>7.000</b>	<b>1.350</b>	<b>9.450.000</b>	<b>20</b>	

No	Kode Sample	Jenis	Bahan Bakar			Karung		
			Qty (liter)	Nilai (Rp/liter)	Jumlah (Rp)	Qty (buah)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)
1	R-3	Solar	17	6.900	117.300	40	1.800	72.000
2	R-4	Solar	16	6.900	110.400	35	1.800	63.000
3	R-5	Solar	15	6.900	103.500	30	1.800	54.000
4	R-6	Solar	16	6.900	110.400	35	1.800	63.000
<b>Rata-rata</b>			<b>16</b>	<b>6.900</b>	<b>110.400</b>	<b>35</b>	<b>1.800</b>	<b>63.000</b>

Lanjutan Lampiran I.3

No	Kode Sample	Plastik Inner			Listrik		Pulsa Telepon	
		Qty (buah)	Nilai (Rp/buah)	Jumlah (Rp)	Sistem Pembayaran	Jumlah (Rp)	Sistem Pembelian	Jumlah (Rp)
1	R-3	40	1.000	40.000	Bulanan	78.000	Bulanan	200.000
2	R-4	35	1.000	35.000	Bulanan	78.000	Bulanan	200.000
3	R-5	30	1.000	30.000	Bulanan	78.000	Bulanan	200.000
4	R-6	35	1.000	35.000	Bulanan	78.000	Bulanan	200.000
<b>Rata-rata</b>		<b>35</b>	<b>1.000</b>	<b>35.000</b>		<b>78.000</b>		<b>200.000</b>

No	Kode Sample	Pajak Bumi dan Bangunan			Biaya Pemeliharaan	
		Luas Tanah	Sistem Pembayaran	Jumlah (Rp)	Sistem Pembayaran	Jumlah (Rp)
1	R-3	650	Tahunan	93.200	Bulanan	250.000
2	R-4	500	Tahunan	55.000	Bulanan	250.000
3	R-5	600	Tahunan	72.200	Bulanan	250.000
4	R-6	600	Tahunan	75.300	Bulanan	250.000
<b>Rata-rata</b>				<b>73.925</b>		<b>250.000</b>

Lanjutan Lampiran I.3

No	Kode Sample	Tenaga Kerja Pengupasan						Tenaga Kerja Pamarutan dan Pengendapan					
		Sistem Pembayaran	Sumber TK	Jmlh TK (orang)	Qty (Kg)	Upah/kg Ubikayu	Jumlah (Rp)	Sistem Pembayaran	Sumber TK	Jmlh TK (orang)	Qty (Kg)	Upah (Rp/Kg Ubi kayu)	Jumlah (Rp)
1	R-3	Borongon	Luar Keluarga	15	8.000	30	240.000	Borongon	Luar Keluarga	2	8.000	20	160.000
2	R-4	Borongon	Luar Keluarga	30	7.000	30	210.000	Borongon	Luar Keluarga	2	5.000	20	140.000
3	R-5	Borongon	Luar Keluarga	20	6.000	30	180.000	Borongon	Luar Keluarga	2	7.000	20	120.000
4	R-6	Borongon	Luar Keluarga	20	7.000	30	210.000	Borongon	Luar Keluarga	2	8.000	20	140.000
<b>Rata-rata</b>							<b>210.000</b>						<b>140.000</b>

Keterangan:

1 siklus produksi = 5 hari

No	Kode Sample	Tenaga Kerja Penirisan Endapan						Tenaga Kerja Penjemuran					
		Sistem Pembayaran	Sumber TK	Qty (kg)	Upah (Rp/Kg bahan baku ubi kayu)	Jmlh TK (orang)	Jumlah (Rp)	Sistem Pembayaran	Sumber TK	Jmlh TK (org)	Qty (Kg)	Upah (Rp/Kg ubi kayu)	Jumlah (Rp)
1	R-3	Borongon	Luar Keluarga	8.000	20	2	160.000	Borongon	Luar Keluarga	4	2.000	150	300.000
2	R-4	Borongon	Luar Keluarga	5.000	20	2	140.000	Borongon	Luar Keluarga	4	1.750	150	262.500
3	R-5	Borongon	Luar Keluarga	7.000	20	2	120.000	Borongon	Luar Keluarga	3	1.500	150	225.000
4	R-6	Borongon	Luar Keluarga	8.000	20	2	140.000	Borongon	Luar Keluarga	3	1.750	150	262.500
<b>Rata-rata</b>				<b>7.000</b>			<b>140.000</b>						<b>262.500</b>

Lanjutan Lampiran I.3

No	Kode Sample	Tenaga Kerja Penghalusan Tepung dan Pengemasan						Tenaga Kerja Penjemuran Onggok					
		Sistem Pembayaran	Sumber TK	Qty (kg)	Upah (Rp/Kg bahan baku ubi kayu)	Jmlh TK (orang)	Jumlah (Rp)	Sistem Pembayaran	Sumber TK	Jmh TK (org)	Qty (Kg)	Upah (Rp/Kg ubi kayu)	Jumlah (Rp)
1	R-3	Borongan	Luar Keluarga	2.000	60	3	120.000	Borongan	Luar Keluarga	4	640	300	192.000
2	R-4	Borongan	Luar Keluarga	1.750	60	3	105.000	Borongan	Luar Keluarga	4	560	300	168.000
3	R-5	Borongan	Luar Keluarga	1.500	60	3	90.000	Borongan	Luar Keluarga	4	480	300	144.000
4	R-6	Borongan	Luar Keluarga	1.750	60	3	105.000	Borongan	Luar Keluarga	4	560	300	168.000
<b>Rata-rata</b>							<b>105.000</b>						<b>168.000</b>

No	KS	Tenaga Kerja Pengangkutan					Biaya Pengiriman						
		Sistem Pembayaran	Sumber TK	Jmlh (org)	Qty (Karung)	Upah (Rp/karung)	Jumlah (Rp)	Jenis	Qty (liter)	Harga (Rp/liter)	Jumlah (Rp)		
1	R-3	Borongan	Luar Keluarga	3	40	2.500	100.000	Solar	50	6.900	345.000		
2	R-4	Borongan	Luar Keluarga	3	35	2.500	87.500	Solar	35	6.900	241.500		
3	R-5	Borongan	Luar Keluarga	3	30	2.500	75.000	Solar	50	6.900	345.000		
4	R-6	Borongan	Luar Keluarga	3	35	2.500	87.500	Solar	45	6.900	310.500		
<b>Rata-rata</b>							<b>87.500</b>						<b>310.500</b>

Lampiran I.4. Rangkuman Biaya Tenaga Kerja Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015

No	Uraian	Upah (Rp)	Jumlah Upah / Tahun (Rp)
1	Pengupasan	30	50.400.000
2	Pemarutan & Pengendapan	20	33.600.000
3	Penirisan Endapan	20	33.600.000
4	Penjemuran	150	63.000.000
5	Penjemuran Onggok	300	40.320.000
6	Penghalusan Tepung & Pengemasan	60	25.200.000
7	Pengangkutan	2500	21.000.000
<b>Total</b>			<b>267.120.000</b>

Keterangan :

1 tahun = 12 bulan produksi = 240 siklus produksi

Lampiran I.5. Rangkuman Biaya Operasional Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015

No.	Uraian Biaya	Biaya/Tahun (Rp)
<b>1.</b>	<b>Ubi Kayu</b>	<b>2.268.000.000</b>
2.	Biaya Pembantu	
	a.Solar	26.496.000
	b.Kemasan Karung	15.120.000
	c.Plastik Inner	8.400.000
	<b>Sub Jumlah</b>	<b>50.016.000</b>
3.	Biaya <i>Overhead</i>	
	a.Listrik	936.000
	b.Pulsa Telepon	2.400.000
	c.PBB	73.925
	d.Biaya Pemeliharaan Alat	3.000.000
	<b>Sub Jumlah</b>	<b>6.409.925</b>
4.	Tenaga Kerja	
	a.Pengupasan	50.400.000
	b.Pemarutan & Pengendapan	33.600.000
	c.Penirisan Endapan	33.600.000
	d.Penjemuran Tapioka	63.000.000
	e.Penjemuran Onggok	40.320.000
	f.Penghalusan Tepung&Pengemasan	25.200.000
	g. Pengangkutan	21.000.000
	<b>Sub Jumlah</b>	<b>267.120.000</b>
<b>5.</b>	<b>Pengiriman Tepung Tapioka</b>	<b>74.520.000</b>
<b>Total</b>		<b>2.666.065.925</b>

**Lampiran J. Perhitungan Analisis Kelayakan Finansial Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015**

Tahun	Tahun ke-	Total Biaya		Produk Tapioka		Produk Onggok		Total Biaya
		Biaya Investasi	Biaya Operasional	Q	P	Q	P	
2015/2016	1	Rp 342.576.275	Rp 1.555.205.123	245.000	Rp 6.500	78.400	Rp 800	Rp 1.897.781.398
2016/2017	2	Rp 5.215.000	Rp 2.666.065.925	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.671.280.925
2017/2018	3	Rp 10.064.375	Rp 2.666.065.925	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.676.130.300
2018/2019	4	Rp 5.215.000	Rp 2.666.065.925	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.671.280.925
2019/2022	5	Rp 10.064.375	Rp 2.666.065.925	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.676.130.300
2020/2021	6	Rp 9.015.000	Rp 2.666.065.925	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.675.080.925
2021/2022	7	Rp 10.064.375	Rp 2.666.065.925	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.676.130.300
2022/2023	8	Rp 5.215.000	Rp 2.666.065.925	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.671.280.925
2023/2024	9	Rp 10.064.375	Rp 2.666.065.925	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.676.130.300
2024/2025	10	Rp 5.215.000	Rp 2.666.065.925	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.671.280.925
2025/2026	11	Rp 44.601.875	Rp 2.666.065.925	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.710.667.800
2026/2027	12	Rp 5.215.000	Rp 2.666.065.925	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.671.280.925
2027/2028	13	Rp 10.064.375	Rp 2.666.065.925	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.676.130.300
2028/2029	14	Rp 5.215.000	Rp 2.666.065.925	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.671.280.925
2029/2030	15	Rp 10.064.375	Rp 2.666.065.925	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.676.130.300
<b>Total</b>		<b>Rp 487.869.400</b>	<b>Rp 38.880.128.073</b>					<b>Rp 39.367.997.473</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>Rp 32.524.627</b>	<b>Rp 2.592.008.538</b>					<b>Rp 2.624.533.165</b>

Lanjutan Lampiran J.

Tahun ke-	Penerimaan Tapioka	Penerimaan Ongkok	Penerimaan Nilai Sisa	Total Penerimaan	Keuntungan sebelum Pajak	Pajak	Keuntungan setelah Pajak
1	Rp 1.592.500.000	Rp 62.720.000	-	Rp 1.655.220.000	Rp (242.561.398)	Rp -	Rp (242.561.398)
2	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 166.239.075	Rp 43.209.506	Rp 123.029.569
3	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 161.389.700	Rp 43.209.506	Rp 118.180.194
4	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 166.239.075	Rp 43.209.506	Rp 123.029.569
5	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 161.389.700	Rp 43.209.506	Rp 118.180.194
6	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 162.439.075	Rp 43.209.506	Rp 119.229.569
7	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 161.389.700	Rp 43.209.506	Rp 118.180.194
8	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 166.239.075	Rp 43.209.506	Rp 123.029.569
9	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 161.389.700	Rp 43.209.506	Rp 118.180.194
10	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 166.239.075	Rp 43.209.506	Rp 123.029.569
11	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 126.852.200	Rp 43.209.506	Rp 83.642.694
12	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 166.239.075	Rp 43.209.506	Rp 123.029.569
13	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 161.389.700	Rp 43.209.506	Rp 118.180.194
14	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 166.239.075	Rp 43.209.506	Rp 123.029.569
15	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	Rp 164.668.438	Rp 3.002.188.438	Rp 326.058.138	Rp 43.209.506	Rp 282.848.631
<b>Total</b>	<b>Rp39.812.500.000</b>	<b>Rp 1.568.000.000</b>		<b>Rp 41.545.168.438</b>	<b>Rp 2.177.170.965</b>		<b>Rp 1.572.237.874</b>
<b>Rata<sup>2</sup></b>							<b>Rp 104.815.858</b>

Lanjutan Lampiran J.

Tahun ke-	DF 7.5 %	PV Investasi	PV C	PV B	PV $\pi$	DF 50%	PV $\pi$	DF 51%	PV $\pi$
1	0,93	Rp318.675.604,65	Rp 1.765.378.044,57	Rp1.539.739.534,88	Rp (225.638.509,69)	0,667	Rp (161.707.598,61)	0,662	Rp(160.636.687,36)
2	0,87	Rp 4.512.709,57	Rp 2.347.509.524,07	Rp2.455.398.593,83	Rp 107.889.069,77	0,444	Rp 55.413.025,00	0,439	Rp 54.681.507,94
3	0,80	Rp 8.101.425,03	Rp 2.186.657.456,58	Rp2.284.091.715,19	Rp 97.434.258,62	0,296	Rp 35.864.377,78	0,290	Rp 35.156.548,84
4	0,75	Rp 3.904.994,76	Rp 2.031.376.548,68	Rp2.124.736.479,25	Rp 93.359.930,57	0,198	Rp 24.628.011,11	0,192	Rp 23.982.065,67
5	0,70	Rp 7.010.427,29	Rp 1.892.186.008,94	Rp1.976.499.050,47	Rp 84.313.041,53	0,132	Rp 15.939.723,46	0,127	Rp 15.418.862,70
6	0,65	Rp 5.841.373,09	Rp 1.759.663.065,60	Rp1.838.603.767,88	Rp 78.940.702,27	0,088	Rp 10.695.576,95	0,084	Rp 10.277.561,57
7	0,60	Rp 6.066.351,36	Rp 1.637.370.261,92	Rp1.710.329.086,40	Rp 72.958.824,47	0,059	Rp 7.084.321,54	0,056	Rp 6.762.362,48
8	0,56	Rp 2.924.062,15	Rp 1.521.095.835,83	Rp1.591.003.801,30	Rp 69.907.965,47	0,039	Rp 4.864.792,32	0,037	Rp 4.612.950,55
9	0,52	Rp 5.249.411,67	Rp 1.416.869.885,93	Rp1.480.003.536,09	Rp 63.133.650,17	0,026	Rp 3.148.587,35	0,025	Rp 2.965.818,38
10	0,49	Rp 2.530.286,34	Rp 1.316.253.833,06	Rp1.376.747.475,43	Rp 60.493.642,38	0,017	Rp 2.162.129,92	0,016	Rp 2.023.135,19
11	0,45	Rp 20.130.752,50	Rp 1.237.754.918,61	Rp1.280.695.325,99	Rp 42.940.407,37	0,012	Rp 1.099.905,61	0,011	Rp 1.022.381,18
12	0,42	Rp 2.189.539,28	Rp 1.138.997.367,71	Rp1.191.344.489,29	Rp 52.347.121,58	0,008	Rp 960.946,63	0,007	Rp 887.301,08
13	0,39	Rp 3.930.762,24	Rp 1.060.952.921,21	Rp1.108.227.431,90	Rp 47.274.510,69	0,005	Rp 621.943,18	0,005	Rp 570.475,19
14	0,36	Rp 1.894.679,75	Rp 985.611.567,51	Rp1.030.909.238,97	Rp 45.297.671,46	0,003	Rp 427.087,39	0,003	Rp 389.150,07
15	0,34	Rp 3.401.416,75	Rp 931.990.246,83	Rp1.014.637.674,88	Rp 82.647.428,05	0,002	Rp 558.454,02	0,002	Rp 505.477,81
<b>Total</b>		<b>Rp 396.363.796,42</b>	<b>Rp23.229.667.487,04</b>	<b>Rp24.002.967.201,75</b>	<b>Rp 773.299.714,71</b>		<b>Rp 1.761.283,64</b>		<b>Rp (1.381.088,70)</b>
<b>Rata<sup>2</sup></b>		<b>Rp 26.424.253,09</b>	<b>Rp1.548.644.499,14</b>	<b>Rp1.600.197.813,45</b>	<b>Rp 51.553.314,31</b>		<b>Rp 117.418,91</b>		<b>Rp (92.072,58)</b>
<b>NPV</b>		<b>Rp 773.299.714</b>							
<b>Net B/C</b>		<b>4,43</b>							
<b>Gross B/C</b>		<b>1,03</b>							
<b>IRR</b>		<b>50,56%</b>							
<b>PR</b>		<b>1,95</b>							
<b>PP</b>		<b>6 tahun, 7 bulan, 22 hari</b>							

**Lampiran K. Perhitungan Analisis Sensitivitas Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015**

Lampiran K.1 Perhitungan Analisis Sensitivitas dengan Peningkatan Harga Bahan Baku sebesar 6,83%

Tahun	Tahun ke-	Total Biaya		Produk Tapioka		Produk Onggok		Total Biaya
		Biaya Investasi	Biaya Operasional	Q	P	Q	P	
2015/2016	1	Rp 342.576.275	Rp 1.655.872.400	245.000	Rp 6.500	78.400	Rp 800	Rp 1.998.448.675
2016/2017	2	Rp 5.215.000	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.843.853.400
2017/2018	3	Rp 10.064.375	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.848.702.775
2018/2019	4	Rp 5.215.000	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.843.853.400
2019/2022	5	Rp 10.064.375	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.848.702.775
2020/2021	6	Rp 9.015.000	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.847.653.400
2021/2022	7	Rp 10.064.375	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.848.702.775
2022/2023	8	Rp 5.215.000	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.843.853.400
2023/2024	9	Rp 10.064.375	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.848.702.775
2024/2025	10	Rp 5.215.000	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.843.853.400
2025/2026	11	Rp 44.601.875	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.883.240.275
2026/2027	12	Rp 5.215.000	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.843.853.400
2027/2028	13	Rp 10.064.375	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.848.702.775
2028/2029	14	Rp 5.215.000	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.843.853.400
2029/2030	15	Rp 10.064.375	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.848.702.775
<b>Total</b>		<b>Rp 487.869.400</b>	<b>Rp 41.396.810.000</b>					<b>Rp41.884.679.400</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>Rp 32.524.626,67</b>	<b>Rp 2.759.787.333,33</b>					<b>Rp2.792.311.960,00</b>

Lanjutan Lampiran K.1

Tahun ke-	Penerimaan Tapioka	Penerimaan Ongkok	Penerimaan Nilai Sisa	Total Penerimaan	Keuntungan sebelum Pajak	Pajak	Keuntungan setelah Pajak
1	Rp 1.592.500.000	Rp 62.720.000	-	Rp 1.655.220.000	Rp(343.228.675)	Rp -	Rp (343.228.675)
2	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp (6.333.400)	Rp -	Rp (6.333.400)
3	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp (11.182.775)	Rp -	Rp (11.182.775)
4	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp (6.333.400)	Rp -	Rp (6.333.400)
5	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp (11.182.775)	Rp -	Rp (11.182.775)
6	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp (10.133.400)	Rp -	Rp (10.133.400)
7	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp (11.182.775)	Rp -	Rp (11.182.775)
8	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp (6.333.400)	Rp -	Rp (6.333.400)
9	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp (11.182.775)	Rp -	Rp (11.182.775)
10	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp (6.333.400)	Rp -	Rp (6.333.400)
11	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp (45.720.275)	Rp -	Rp (45.720.275)
12	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp (6.333.400)	Rp -	Rp (6.333.400)
13	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp (11.182.775)	Rp -	Rp (11.182.775)
14	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp (6.333.400)	Rp -	Rp (6.333.400)
15	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	Rp 164.668.438	Rp 3.002.188.438	Rp 153.485.663	Rp38.371.416	Rp 115.114.247
<b>Total</b>	<b>Rp 39.812.500.000</b>	<b>Rp 1.568.000.000</b>		<b>Rp 41.545.168.438</b>	<b>Rp(339.510.963)</b>		<b>Rp (377.882.378)</b>
<b>Rata<sup>2</sup></b>	<b>Rp2.654.166.666,67</b>	<b>Rp104.533.333,33</b>		<b>Rp 2.769.677.895,83</b>	<b>Rp(22.634.064,17)</b>		<b>Rp (25.192.158,54)</b>

Lanjutan Lampiran K.1

Tahun ke-	DF 7,5%	PV $\pi$	DF -13%	PV $\pi$	DF -12%	PV $\pi$
1	0,93	Rp(319.282.488,37)	1,15	Rp(394.515.718,39)	1,14	Rp (390.032.585,23)
2	0,87	Rp (5.480.497,57)	1,32	Rp (14.315.349,09)	1,29	Rp (8.178.460,74)
3	0,80	Rp (9.001.692,93)	1,52	Rp (23.818.665,55)	1,47	Rp (16.409.735,10)
4	0,75	Rp (4.742.453,28)	1,75	Rp (18.913.131,31)	1,67	Rp (10.561.028,85)
5	0,70	Rp (7.789.458,46)	2,01	Rp (31.468.708,62)	1,89	Rp (21.190.257,11)
6	0,65	Rp (6.566.053,25)	2,31	Rp (33.750.930,38)	2,15	Rp (21.820.221,42)
7	0,60	Rp (6.740.472,44)	2,65	Rp (41.575.780,97)	2,45	Rp (27.363.451,84)
8	0,56	Rp (3.551.151,52)	3,05	Rp (33.013.109,11)	2,78	Rp (17.610.656,27)
9	0,52	Rp (5.832.750,62)	3,50	Rp (54.929.027,58)	3,16	Rp (35.335.035,95)
10	0,49	Rp (3.072.927,23)	4,03	Rp (43.616.209,68)	3,59	Rp (22.741.033,41)
11	0,45	Rp (20.635.534,73)	4,63	Rp(211.542.218,76)	4,08	Rp (186.551.798,49)
12	0,42	Rp (2.659.104,14)	5,32	Rp (57.624.798,10)	4,64	Rp (29.366.003,89)
13	0,39	Rp (4.367.566,76)	6,11	Rp (95.879.310,05)	5,27	Rp (58.921.643,07)
14	0,36	Rp (2.301.009,53)	7,03	Rp (76.132.643,81)	5,99	Rp (37.920.976,09)
15	0,34	Rp 38.904.703,76	8,08	Rp 1.203.234.246,82	6,80	Rp 783.229.423,60
<b>Total</b>		<b>Rp (363.118.457,06)</b>		<b>Rp 72.138.645,41</b>		<b>Rp (100.773.463,85)</b>
<b>Rata<sup>2</sup></b>		<b>Rp (24.207.897,14)</b>		<b>Rp 4.809.243,03</b>		<b>Rp (6.718.230,92)</b>
<b>NPV</b>	<b>-Rp 363.118.457,06</b>					
<b>Net B/C</b>	<b>0,10</b>					
<b>IRR</b>	<b>-14,82%</b>					

Lampiran K.2. Perhitungan Analisis Sensitivitas dengan Peningkatan Harga Bahan Baku dan Peningkatan Harga Jual Tepung Tapioka sebesar 6,83%

Tahun	Tahun ke-	Total Biaya		Produk Tapioka		Produk Onggok		Total Biaya
		Biaya Investasi	Biaya Operasional	Q	P	Q	P	
2015/2016	1	Rp 342.576.275	Rp 1.655.872.400	245.000	Rp6.944	78.400	Rp 800	Rp 1.998.448.675
2016/2017	2	Rp 5.215.000	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp6.944	134.400	Rp 800	Rp 2.843.853.400
2017/2018	3	Rp 10.064.375	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp6.944	134.400	Rp 800	Rp 2.848.702.775
2018/2019	4	Rp 5.215.000	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp6.944	134.400	Rp 800	Rp 2.843.853.400
2019/2022	5	Rp 10.064.375	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp6.944	134.400	Rp 800	Rp 2.848.702.775
2020/2021	6	Rp 9.015.000	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp6.944	134.400	Rp 800	Rp 2.847.653.400
2021/2022	7	Rp 10.064.375	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp6.944	134.400	Rp 800	Rp 2.848.702.775
2022/2023	8	Rp 5.215.000	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp6.944	134.400	Rp 800	Rp 2.843.853.400
2023/2024	9	Rp 10.064.375	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp6.944	134.400	Rp 800	Rp 2.848.702.775
2024/2025	10	Rp 5.215.000	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp6.944	134.400	Rp 800	Rp 2.843.853.400
2025/2026	11	Rp 44.601.875	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp6.944	134.400	Rp 800	Rp 2.883.240.275
2026/2027	12	Rp 5.215.000	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp6.944	134.400	Rp 800	Rp 2.843.853.400
2027/2028	13	Rp 10.064.375	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp6.944	134.400	Rp 800	Rp 2.848.702.775
2028/2029	14	Rp 5.215.000	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp6.944	134.400	Rp 800	Rp 2.843.853.400
2029/2030	15	Rp 10.064.375	Rp 2.838.638.400	420.000	Rp6.944	134.400	Rp 800	Rp 2.848.702.775
<b>Total</b>		<b>Rp 487.869.400</b>	<b>Rp 41.396.810.000</b>					<b>Rp41.884.679.400</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>Rp 32.524.626,67</b>	<b>Rp 2.759.787.333,33</b>					<b>Rp2.792.311.960,00</b>

Lanjutan Lampiran K.2

Tahun ke-	Penerimaan Tapioka	Penerimaan Onggok	Penerimaan Nilai Sisa	Total Penerimaan	Keuntungan sebelum Pajak	Pajak	Keuntungan setelah Pajak
1	Rp 1.701.267.750	Rp 62.720.000	-	Rp 1.763.987.750	Rp (234.460.925)	Rp -	Rp (234.460.925)
2	Rp 2.916.459.000	Rp 107.520.000	-	Rp 3.023.979.000	Rp 180.125.600	Rp46.681.138	Rp 133.444.462
3	Rp 2.916.459.000	Rp 107.520.000	-	Rp 3.023.979.000	Rp 175.276.225	Rp46.681.138	Rp 128.595.087
4	Rp 2.916.459.000	Rp 107.520.000	-	Rp 3.023.979.000	Rp 180.125.600	Rp46.681.138	Rp 133.444.462
5	Rp 2.916.459.000	Rp 107.520.000	-	Rp 3.023.979.000	Rp 175.276.225	Rp46.681.138	Rp 128.595.087
6	Rp 2.916.459.000	Rp 107.520.000	-	Rp 3.023.979.000	Rp 176.325.600	Rp46.681.138	Rp 129.644.462
7	Rp 2.916.459.000	Rp 107.520.000	-	Rp 3.023.979.000	Rp 175.276.225	Rp46.681.138	Rp 128.595.087
8	Rp 2.916.459.000	Rp 107.520.000	-	Rp 3.023.979.000	Rp 180.125.600	Rp46.681.138	Rp 133.444.462
9	Rp 2.916.459.000	Rp 107.520.000	-	Rp 3.023.979.000	Rp 175.276.225	Rp46.681.138	Rp 128.595.087
10	Rp 2.916.459.000	Rp 107.520.000	-	Rp 3.023.979.000	Rp 180.125.600	Rp46.681.138	Rp 133.444.462
11	Rp 2.916.459.000	Rp 107.520.000	-	Rp 3.023.979.000	Rp 140.738.725	Rp46.681.138	Rp 94.057.587
12	Rp 2.916.459.000	Rp 107.520.000	-	Rp 3.023.979.000	Rp 180.125.600	Rp46.681.138	Rp 133.444.462
13	Rp 2.916.459.000	Rp 107.520.000	-	Rp 3.023.979.000	Rp 175.276.225	Rp46.681.138	Rp 128.595.087
14	Rp 2.916.459.000	Rp 107.520.000	-	Rp 3.023.979.000	Rp 180.125.600	Rp46.681.138	Rp 133.444.462
15	Rp 2.916.459.000	Rp 107.520.000	Rp164.668.438	Rp 3.188.647.438	Rp 339.944.663	Rp46.681.138	Rp 293.263.525
<b>Total</b>	<b>Rp 42.531.693.750</b>	<b>Rp 1.568.000.000</b>		<b>Rp 44.264.362.188</b>	<b>Rp2.379.682.788</b>		<b>Rp 1.726.146.859</b>
<b>Rata<sup>2</sup></b>	<b>Rp2.835.446.250,00</b>	<b>Rp104.533.333,33</b>		<b>Rp2.950.957.479,17</b>	<b>Rp158.645.519,17</b>		<b>Rp 115.076.457,29</b>

Lanjutan Lampiran K.2

Tahun ke-	DF 7,5%	PV $\pi$	DF 56%	PV $\pi$	DF 57%	PV $\pi$
1	0,93	Rp (218.103.186,05)	0,641	Rp(151.265.112,90)	0,637	Rp(150.295.464,74)
2	0,87	Rp 115.473.845,13	0,411	Rp 55.544.000,95	0,406	Rp 54.834.180,75
3	0,80	Rp 103.513.974,69	0,263	Rp 34.532.600,39	0,258	Rp 33.872.759,80
4	0,75	Rp 99.923.284,05	0,169	Rp 23.119.251,17	0,165	Rp 22.532.125,56
5	0,70	Rp 89.574.018,12	0,108	Rp 14.373.610,98	0,105	Rp 13.918.786,90
6	0,65	Rp 84.004.622,64	0,069	Rp 9.348.970,33	0,067	Rp 8.995.107,97
7	0,60	Rp 77.511.319,09	0,044	Rp 5.982.772,52	0,043	Rp 5.719.422,63
8	0,56	Rp 74.822.608,03	0,029	Rp 4.005.409,93	0,027	Rp 3.804.554,14
9	0,52	Rp 67.073.072,22	0,018	Rp 2.490.227,90	0,017	Rp 2.350.190,10
10	0,49	Rp 64.746.442,86	0,012	Rp 1.667.184,16	0,011	Rp 1.563.344,08
11	0,45	Rp 42.452.251,40	0,008	Rp 758.132,57	0,007	Rp 706.355,37
12	0,42	Rp 56.027.208,53	0,005	Rp 693.937,21	0,004	Rp 642.399,77
13	0,39	Rp 50.224.352,01	0,003	Rp 431.431,95	0,003	Rp 396.830,09
14	0,36	Rp 48.482.170,72	0,002	Rp 288.839,63	0,002	Rp 263.970,98
15	0,34	Rp 99.113.106,02	0,001	Rp 409.527,04	0,001	Rp 371.868,23
<b>Total</b>		<b>Rp 854.839.089,47</b>		<b>Rp 2.380.783,83</b>		<b>Rp (323.568,38)</b>
<b>Rata<sup>2</sup></b>		<b>Rp 56.989.272,63</b>		<b>Rp 158.718,92</b>		<b>Rp (21.571,23)</b>
<b>NPV</b>	<b>Rp 854.839.089,47</b>					
<b>Net B/C</b>	<b>4,96</b>					
<b>IRR</b>	<b>56,83%</b>					

Lampiran K.3 Perhitungan Analisis *Switching Value* pada Agroindustri Tepung Tapioka

Tahun	Tahun ke-	Total Biaya		Produk Tapioka		Produk Onggok		Total Biaya
		Biaya Investasi	Biaya Operasional	Q	P	Q	P	
2015/2016	1	Rp 342.576.275	Rp 1.623.723.500	245.000	Rp 6.500	78.400	Rp 800	Rp 1.966.299.775
2016/2017	2	Rp 5.215.000	Rp 2.783.526.000	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.788.741.000
2017/2018	3	Rp 10.064.375	Rp 2.783.526.000	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.793.590.375
2018/2019	4	Rp 5.215.000	Rp 2.783.526.000	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.788.741.000
2019/2022	5	Rp 10.064.375	Rp 2.783.526.000	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.793.590.375
2020/2021	6	Rp 9.015.000	Rp 2.783.526.000	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.792.541.000
2021/2022	7	Rp 10.064.375	Rp 2.783.526.000	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.793.590.375
2022/2023	8	Rp 5.215.000	Rp 2.783.526.000	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.788.741.000
2023/2024	9	Rp 10.064.375	Rp 2.783.526.000	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.793.590.375
2024/2025	10	Rp 5.215.000	Rp 2.783.526.000	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.788.741.000
2025/2026	11	Rp 44.601.875	Rp 2.783.526.000	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.828.127.875
2026/2027	12	Rp 5.215.000	Rp 2.783.526.000	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.788.741.000
2027/2028	13	Rp 10.064.375	Rp 2.783.526.000	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.793.590.375
2028/2029	14	Rp 5.215.000	Rp 2.783.526.000	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.788.741.000
2029/2030	15	Rp 10.064.375	Rp 2.783.526.000	420.000	Rp 6.500	134.400	Rp 800	Rp 2.793.590.375
<b>Total</b>		<b>Rp 487.869.400</b>	<b>Rp 40.593.087.500</b>					<b>Rp 41.080.956.900</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>Rp 32.524.626,67</b>	<b>Rp2.706.205.833,33</b>					<b>Rp2.738.730.460,00</b>

Lanjutan Lampiran K.3

Tahun ke-	Penerimaan Tapioka	Penerimaan Onggok	Penerimaan Nilai Sisa	Total Penerimaan	Keuntungan sebelum Pajak	Pajak	Keuntungan setelah Pajak
1	Rp 1.592.500.000	Rp 62.720.000	-	Rp 1.655.220.000	Rp (311.079.775)	Rp -	Rp (311.079.775)
2	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 48.779.000	Rp 12.194.750	Rp 36.584.250
3	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 43.929.625	Rp 10.982.406	Rp 32.947.219
4	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 48.779.000	Rp 12.194.750	Rp 36.584.250
5	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 43.929.625	Rp 10.982.406	Rp 32.947.219
6	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 44.979.000	Rp 11.244.750	Rp 33.734.250
7	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 43.929.625	Rp 10.982.406	Rp 32.947.219
8	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 48.779.000	Rp 12.194.750	Rp 36.584.250
9	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 43.929.625	Rp 10.982.406	Rp 32.947.219
10	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 48.779.000	Rp 12.194.750	Rp 36.584.250
11	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 9.392.125	Rp 2.348.031	Rp 7.044.094
12	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 48.779.000	Rp 12.194.750	Rp 36.584.250
13	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 43.929.625	Rp 10.982.406	Rp 32.947.219
14	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	-	Rp 2.837.520.000	Rp 48.779.000	Rp 12.194.750	Rp 36.584.250
15	Rp 2.730.000.000	Rp 107.520.000	Rp 164.668.438	Rp 3.002.188.438	Rp 208.598.063	Rp 52.149.516	Rp 156.448.547
<b>Total</b>	<b>Rp 39.812.500.000</b>	<b>Rp 1.568.000.000</b>		<b>Rp 41.545.168.438</b>	Rp464.211.538		<b>Rp 270.388.709</b>
<b>Rata<sup>2</sup></b>	<b>Rp2.654.166.666,67</b>	<b>Rp104.533.333,33</b>		<b>Rp 2.769.677.895,83</b>	<b>Rp30.947.435,83</b>		<b>Rp 18.025.913,96</b>

Lanjutan Lampiran K.3

Tahun ke-	DF 7,5%	NPV 7,5%	DF 8%	NPV 8%	DF 9%	NPV 9%
1	0,93	Rp(289.376.534,88)	0,93	Rp (288.036.828,70)	0,92	Rp (285.394.288,99)
2	0,87	Rp 31.657.544,62	0,86	Rp 31.365.097,74	0,84	Rp 30.792.231,29
3	0,80	Rp 26.521.211,97	0,79	Rp 26.154.564,50	0,77	Rp 25.441.298,03
4	0,75	Rp 27.394.305,78	0,74	Rp 26.890.515,89	0,71	Rp 25.917.205,03
5	0,70	Rp 22.949.669,63	0,68	Rp 22.423.323,47	0,65	Rp 21.413.431,56
6	0,65	Rp 21.858.495,85	0,63	Rp 21.258.299,74	0,60	Rp 20.114.631,07
7	0,60	Rp 19.859.097,57	0,58	Rp 19.224.385,69	0,55	Rp 18.023.256,93
8	0,56	Rp 20.512.870,68	0,54	Rp 19.765.331,94	0,50	Rp 18.360.401,44
9	0,52	Rp 17.184.724,78	0,50	Rp 16.481.812,15	0,46	Rp 15.169.814,77
10	0,49	Rp 17.750.455,97	0,46	Rp 16.945.586,37	0,42	Rp 15.453.582,56
11	0,45	Rp 3.179.303,74	0,43	Rp 3.021.091,07	0,39	Rp 2.729.817,73
12	0,42	Rp 15.360.048,43	0,40	Rp 14.528.109,02	0,36	Rp 13.006.971,27
13	0,39	Rp 12.867.931,02	0,37	Rp 12.114.623,96	0,33	Rp 10.746.679,23
14	0,36	Rp 13.291.550,84	0,34	Rp 12.455.511,85	0,30	Rp 10.947.707,49
15	0,34	Rp 52.874.292,58	0,32	Rp 49.319.106,66	0,27	Rp 42.951.077,63
<b>Total</b>		<b>Rp 13.884.968,59</b>		<b>Rp 3.910.531,33</b>		<b>Rp(14.326.182,96)</b>
<b>Rata<sup>2</sup></b>		<b>Rp 925.664,57</b>		<b>Rp 260.702,09</b>		<b>Rp (955.078,86)</b>
<b>NPV</b>	<b>Rp</b>	<b>13.884.968,59</b>				
<b>Net B/C</b>	<b>1,05</b>					
<b>IRR</b>	<b>8,21%</b>					

Lampiran L. Cash Flow Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015

No	Uraian	Tahun Ke- (Rp 1000)														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>A</b>	<b>Inflow</b>															
1	Penerimaan Penjualan	1.592.500	2.730.000	2.730.000	2.730.000	2.730.000	2.730.000	2.730.000	2.730.000	2.730.000	2.730.000	2.730.000	2.730.000	2.730.000	2.730.000	2.730.000
2	Penerimaan Sampingan	62.720	107.520	107.520	107.520	107.520	107.520	107.520	107.520	107.520	107.520	107.520	107.520	107.520	107.520	107.520
3	Penerimaan Nilai Sisa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164.668
	<b>Total Inflow</b>	<b>1.655.220</b>	<b>2.837.520</b>	<b>3.002.188</b>												
<b>B</b>	<b>Outflow</b>															
1	Biaya Investasi															
	a. Lahan	146.875														
	b. Bangunan	63.474														
	c. Kendaraan Pengangkut	87.625														
	d. Diesel	3.988										3.988				
	e. Parutan	2.000					2.000					2.000				
	f. Mesin Selep Tepung	10.000														10.000
	g. Timbangan Duduk	5.600										5.600				
	h. Timbangan Batang	1.125										1.125				
	i. Bak Pengendapan Parutan	3.525										3.525				
	j. Keranjang Penirisan	750										750				
	k. Bak Penampung Ampas	500										500				
	l. Papan Saringan	2.000		2.000		2.000		2.000		2.000		2.000		2.000		2.000
	m. Alat Pikul	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	n. Pompa Air	1.000										1.000				
	o. Rak Penjemuran	1.200		1.200		1.200		1.200		1.200		1.200		1.200		1.200
	p. Papan Penjemuran	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
	q. Plastik Penutup Jemuran Tapioka	1.440		1.440		1.440		1.440		1.440		1.440		1.440		1.440
	r. Mesin Jahit	1.050						1.050				1.050				
	s. Pengupas Ubi Kayu	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	t. Alat Angkat (Hand Pallet)	3.500										3.500				
	u. Lampu	209		209		209		209		209		209		209		209
	v. Gerobak Dorong	1.500										1.500				
	Total Investasi	342.576	5.215	10.064	5.215	10.064	9.015	10.064	5.215	10.064	5.215	44.602	5.215	10.064	5.215	10.064
2	Biaya Operasional															
	a. Ubi Kayu	1.323.000	2.268.000	2.268.000	2.268.000	2.268.000	2.268.000	2.268.000	2.268.000	2.268.000	2.268.000	2.268.000	2.268.000	2.268.000	2.268.000	2.268.000
	b. Solar	15.456	26.496	26.496	26.496	26.496	26.496	26.496	26.496	26.496	26.496	26.496	26.496	26.496	26.496	26.496
	c. Kemasan Karung	8.820	15.120	15.120	15.120	15.120	15.120	15.120	15.120	15.120	15.120	15.120	15.120	15.120	15.120	15.120
	d. Plastik Inner	4.900	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400
	e. Listrik	546	936	936	936	936	936	936	936	936	936	936	936	936	936	936
	f. Pulsa Telepon	1.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
	g. PBB	43	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
	h. Biaya Pemeliharaan	1.750	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
	i. Tenaga Kerja	155.820	267.120	267.120	267.120	267.120	267.120	267.120	267.120	267.120	267.120	267.120	267.120	267.120	267.120	267.120
	j. Pengiriman Tepung	43.470	74.520	74.520	74.520	74.520	74.520	74.520	74.520	74.520	74.520	74.520	74.520	74.520	74.520	74.520
	Total Operasional	1.555.205	2.666.066	2.666.066	2.666.066	2.666.066	2.666.066	2.666.066	2.666.066	2.666.066	2.666.066	2.666.066	2.666.066	2.666.066	2.666.066	2.666.066
	<b>Total Outflow</b>	<b>1.897.781</b>	<b>2.671.281</b>	<b>2.676.130</b>	<b>2.671.281</b>	<b>2.676.130</b>	<b>2.675.081</b>	<b>2.676.130</b>	<b>2.671.281</b>	<b>2.676.130</b>	<b>2.671.281</b>	<b>2.710.668</b>	<b>2.671.281</b>	<b>2.676.130</b>	<b>2.671.281</b>	<b>2.676.130</b>
<b>C</b>	<b>Net Benefit</b>	<b>-242.561</b>	<b>166.239</b>	<b>161.390</b>	<b>166.239</b>	<b>161.390</b>	<b>162.439</b>	<b>161.390</b>	<b>166.239</b>	<b>161.390</b>	<b>166.239</b>	<b>126.852</b>	<b>166.239</b>	<b>161.390</b>	<b>166.239</b>	<b>326.058</b>
	Pajak penghasilan		41.560	40.347	41.560	40.347	40.610	40.347	41.560	40.347	41.560	31.713	41.560	40.347	41.560	81.515
<b>D</b>	<b>Net Benefit after tax</b>	<b>-242.561</b>	<b>123.030</b>	<b>118.180</b>	<b>123.030</b>	<b>118.180</b>	<b>119.230</b>	<b>118.180</b>	<b>123.030</b>	<b>118.180</b>	<b>123.030</b>	<b>83.643</b>	<b>123.030</b>	<b>118.180</b>	<b>123.030</b>	<b>282.849</b>

## Lampiran M. Perhitungan Analisis SWOT Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015

Lampiran M.1 Pemberian Nilai Rating pada Faktor Internal dan Eksternal Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015

No.	Kode Sample	Kekuatan (Strengths)				Kelemahan (Weaknesses)							Peluang (Opportunities)				Ancaman (Threats)			
		S1	S2	S3	S4	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	O1	O2	O3	O4	T1	T2	T3	T4
1	R-1	4	4	3	4	3	4	1	1	3	2	4	4	4	2	4	2	1	2	1
2	R-2	4	4	3	4	4	4	1	1	2	2	4	4	4	2	4	2	1	3	1
3	R-3	4	4	3	4	3	3	3	1	1	2	3	4	4	3	4	3	1	1	1
4	R-4	4	4	2	4	4	3	2	1	2	2	4	4	4	3	4	1	1	1	1
5	R-5	4	4	4	4	2	2	2	1	2	2	2	4	4	4	4	2	1	2	1
6	R-6	4	4	3	4	3	3	3	1	2	2	2	4	4	3	4	3	1	3	1
7	R-7	4	4	3	4	2	2	2	1	2	2	2	4	4	4	4	1	1	2	1
<b>Rata-rata</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Lampiran M.2 Perhitungan Analisis Faktor Internal Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015

<b>Kekuatan</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
1. Bahan baku dapat dipenuhi	0,097	4	0,388	Kabupaten Trenggalek menjadi produsen ubikayu tertinggi kedua di Jawa Timur. Berdasarkan hal tersebut maka ketersediaan bahan baku untuk pembuatan tepung tapioka dapat terpenuhi utamanya ketika musim panen ubikayu.
2. Kualitas produk baik	0,097	4	0,388	Kualitas tepung tapioka di daerah penelitian baik dengan warna tepung yang putih.
3. Keterampilan tenaga kerja yang baik	0,073	3	0,218	Tersedia tenaga kerja yang terampil akan memudahkan produsen dalam melaksanakan kegiatan produksinya. Hal ini disebabkan hampir semua kegiatan produksi menggunakan tenaga manusia, hanya pada proses pamarutan ubi kayu dan penggilingan tepung tapioka yang menggunakan tenaga mesin.
4. Selalu mendapatkan keuntungan	0,097	4	0,388	Dari hasil perhitungan analisis keuangan, menunjukkan bahwa agroindutri tepung tapioka menguntungkan dan layak untuk dikembangkan.
<b>Total Kekuatan</b>	<b>0,364</b>	<b>15</b>	<b>1,382</b>	

Lanjutan Lampiran M.2

Kelemahan	Bobot	Rating	Nilai	Fenomena
1. Teknologi produksi masih tradisional	0,119	3	0,358	Peralatan yang digunakan dalam agroindustri tapioka masih sederhana karena hanya pada proses pamarutan dan pengayakan yang memakai mesin, sedangkan untuk proses pengeringan masih mengandalkan sinar matahari. Teknologi pengeringan yang masih tradisional akan berpengaruh pada kualitas atau mutu tepung tapioka.
2. Kemampuan manajerial yang kurang	0,119	3	0,358	Kemampuan dibidang manajerial berhubungan dengan administrasi keuangan yaitu pembukuan mengenai penerimaan dan pengeluaran suatu proses produksi.
3. Harga bahan baku fluktuatif	0,080	2	0,159	Produk ubi kayu sebagai bahan baku tapioka memiliki sifat musiman sehingga harga ubi kayu cenderung fluktuatif mengikuti musim panen ubi kayu.
1. Agroindustri tepung tapioka sensitif terhadap perubahan harga bahan baku	0,040	1	0,040	Dari hasil perhitungan analisis sensitivitas, menunjukkan bahwa agroindustri tepung tapioka peka terhadap perubahan harga ubi kayu sebagai bahan baku utama pada produksi tepung tapioka.
2. Adanya limbah cair yang menimbulkan pencemaran lingkungan	0,080	2	0,159	Limbah yang dihasilkan dari proses produksi tepung tapioka berupa limbah padat dan limbah cair. Limbah cair menimbulkan pencemaran udara yang berasal dari bau busuk dan pencemaran air tanah
6. Penggunaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang tidak optimal.	0,080	2	0,159	Namun, adanya IPAL di Desa Pogalan yang digunakan untuk menampung limbah cair hasil pengolahan tepung tapioka didaerah tersebut tidak dimanfaatkan secara optimal karena daya tampung IPAL yang kurang.
1. Tidak terdapat kelompok agroindustri yang mewadahi agroindustri tepung tapioka	0,119	3	0,358	Kelompok agroindustri dapat menjadi sarana informasi dan pelatihan. Struktur yang dibentuk dalam kepengurusan koperasi mempermudah koordinasi antar anggota maupun pemerintah daerah. Desa Pogalan tidak memiliki koperasi untuk beberapa agroindustri tepung tapioka
<b>Total Kelemahan</b>	<b>0,636</b>	<b>16</b>	<b>1,591</b>	
<b>Total Faktor Internal</b>	<b>1,000</b>	<b>31</b>	<b>2,973</b>	

## Lanjutan Lampiran M.2

Pemberian bobot pada masing-masing variabel dari faktor-faktor strategi internal, mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai rata-rata variabel kekuatan dan kelemahan dimana semua bobot jumlah maksimal adalah 1,00.

Nilai rata-rata variabel kekuatan dan kelemahan =  $1/\sum$  variabel kekuatan dan kelemahan.

Nilai rata-rata variabel kekuatan dan kelemahan =  $1/11=0,091$

2. Menentukan total nilai variabel.

Kekuatan:

Total Variabel Kekuatan =  $\sum$  Variabel Kekuatan /  $\sum$  Variabel Kekuatan dan Kelemahan

Total Variabel Kekuatan =  $4/11 = 0,36$

Kelemahan:

Total Variabel Kelemahan =  $\sum$  Variabel Kelemahan /  $\sum$  Variabel Kekuatan dan Kelemahan

Total Variabel Kelemahan =  $7/11 = 0,64$

3. Menentukan bobot masing-masing variabel

Kekuatan:

Bobot tiap variabel =  $(\text{Rating Tiap Variabel} / \text{Total Rating Tiap Variabel}) \times \text{Total Bobot Kekuatan}$

1) Bahan baku dapat dipenuhi =  $(4/15) \times 0,36 = 0,097$

2) Kualitas produk baik =  $(4/15) \times 0,36 = 0,097$

3) Keterampilan tenaga kerja yang baik =  $(3/15) \times 0,36 = 0,073$

4) Selalu mendapat keuntungan =  $(4/15) \times 0,36 = 0,097$

Total Nilai Kekuatan = 0,364

Kelemahan:

Bobot tiap variabel =  $(\text{Rating tiap variabel} / \text{Total Rating Tiap Variabel}) \times \text{Total Bobot Kelemahan}$

1) Teknologi produksi masih tradisional =  $(3/16) \times 0,636 = 0,119$

2) Kemampuan manajerial yang kurang =  $(3/16) \times 0,636 = 0,119$

3) Harga bahan baku fluktuatif =  $(2/16) \times 0,636 = 0,080$

4) Agroindustri tepung sensitif terhadap perubahan harga bahan baku =  $(1/16) \times 0,636 = 0,040$

5) Adanya limbah cair yang menimbulkan pencemaran lingkungan =  $(2/16) \times 0,636 = 0,080$

6) Penggunaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) tidak optimal =  $(2/16) \times 0,636 = 0,080$

7) Tidak terdapat organisasi yang mewedahi agroindustri tepung tapioka =  $(3/16) \times 0,636 = 0,119$

Total Nilai Kelemahan = 1,591

Total Nilai IFAS = 2,973

Lampiran M.3 Perhitungan Analisis Faktor Eksternal Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015

<b>Peluang</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
1. Pangsa pasar yang masih luas	0,13	4	0,6	Permintaan tepung tapioka di Indonesia cenderung meningkat karena peningkatan jumlah industri makanan yang menggunakan bahan baku tapioka. Produk tepung tapioka di daerah penelitian sebagian masih dipasarkan di daerah setempat dan beberapa daerah yang ada di luar Kabupaten Trenggalek seperti Kabupaten Tulungagung, Bangil, Jombang dan Kediri.
2. Kesetiaan pelanggan	0,13	4	0,52	Kesetiaan pelanggan ini juga diwujudkan pada waktu hasil produksi tapioka kurang baik. Pelanggan tetap menerima tepung tapioka dari produsen/penyalur tapioka. Mereka menyadari bahwa menurunnya kualitas tapioka karena cuaca yang kurang mendukung pada proses pengeringan.
3. Dukungan Pemerintah Daerah	0,1	3	0,3	Pemerintah daerah Kabupaten Trenggalek sangat mendukung adanya agroindustri tapioka di Desa Pogalan. Dukungan pemerintah daerah berupa pembinaan, penyuluhan dan pengawasan bagi pengembangan agroindustri tapioka.
4. Perkembangan teknologi	0,13	4	0,56	Perkembangan teknologi yang semakin pesat memberikan arti sendiri bagi agroindustri tapioka di daerah penelitian. Informasi dapat diperoleh dengan cepat melalui teknologi komunikasi, sarana dan prasarana yang memadai akan lebih memudahkan dalam pemasaran produk.
<b>Total Peluang</b>	<b>0,5</b>	<b>15</b>	<b>1,9</b>	

Lanjutan Lampiran M.3

Ancaman	Bobot	Rating	Nilai	Fenomena
1. Persaingan mutu tepung tapioka	0,167	2	0,333	Pesaing agroindustri tapioka didaerah penelitian berasal dari Desa Depok, Jatiprahu, Prambon, Kecamatan Trenggalek yang meliputi desa Sumberdadi, Ngares dan Dawuhan, dan Kecamatan Tugu yang meliputi Desa Jambu, Prambon, dan Nglingsis.
2. Persaingan pasokan bahan baku	0,083	1	0,083	Pesatnya pertumbuhan agroindustri yang memamkai ubikayu sebagai bahan baku menjadi ancaman bagi agroindustri tepung tapioka karena akan terjadi persaingan pasokan bahan baku. Ubikayu sebagai bahan baku dikhawatirkan akan mengalir ke daerah lain yang lebih menguntungkan.
3. Selera konsumen	0,167	2	0,333	Selera konsumen terhadap tepung tapioka dari dulu sampai sekarang tidak berubah yaitu mereka menginginkan tepung tapioka yang berwarna putih. Tepung tapioka yang dihasilkan di daerah penelitian tidak selalu berwarna putih, akan tetapi kadang-kadang berwarna agak kekuningan. Saat ini, konsumen/pedagang masih menyadari bahwa tapioka yang dihasilkan oleh industri kecil tidak bisa seperti apa yang mereka harapkan karena proses produksinya yang masih tergantung alam.
4. Terganggunya warga akibat pencemaran lingkungan dari limbah cair tepung tapioka	0,083	1	0,083	Banyak masyarakat yang akan dirugikan dengan adanya pencemaran lingkungan yang berasal dari limbah agroindustri tepung tapioka.
<b>Total Ancaman</b>	<b>0,5</b>	<b>6</b>	<b>0,833</b>	
<b>Total Faktor Eksternal</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>2,733</b>	

## Lanjutan Lampiran M.3

Pemberian bobot pada masing-masing variabel dari faktor-faktor strategi eksternal, mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai rata-rata variabel peluang dan ancaman dimana semua bobot jumlah maksimal adalah 1,00.

Nilai rata-rata variabel peluang dan ancaman =  $1/\sum$  variabel peluang dan ancaman.

Nilai rata-rata variabel peluang dan ancaman =  $1/8=0,125$

2. Menentukan total nilai variabel.

Peluang:

Total Variabel Peluang =  $\sum$  Variabel Peluang /  $\sum$  Variabel Peluang dan Ancaman

Total Variabel Peluang =  $4/8 = 0,50$

Ancaman:

Total Variabel Ancaman =  $\sum$  Variabel Ancaman /  $\sum$  Variabel Peluang dan Ancaman

Total Variabel Ancaman =  $4/8 = 0,50$

3. Menentukan bobot masing-masing variabel

Peluang:

Bobot tiap variabel =  $(\text{Rating Tiap Variabel} / \text{Total Rating Tiap Variabel}) \times \text{Total Bobot Peluang}$

1) Pangsa pasar yang masih luas =  $(4/15) \times 0,50 = 0,133$

2) Kesetiaan pelanggan =  $(4/15) \times 0,50 = 0,133$

3) Adanya dukungan Pemerintah Daerah =  $(3/15) \times 0,50 = 0,100$

4) Perkembangan teknologi =  $(4/15) \times 0,50 = 0,133$

Total Nilai Peluang = 1,900

Ancaman:

Bobot tiap variabel =  $(\text{Rating tiap variabel} / \text{Total Rating Tiap Variabel}) \times \text{Total Bobot Ancaman}$

1) Persaingan mutu tepung tapioka =  $(2/6) \times 0,50 = 0,167$

2) Persaingan pasokan bahan baku =  $(1/6) \times 0,50 = 0,083$

3) Selera konsumen =  $(2/6) \times 0,50 = 0,167$

4) Terganggunya warga akibat pencemaran lingkungan dari limbah cair tepung tapioka =  $(1/6) \times 0,50 = 0,083$

Total Nilai Ancaman = 0,833

Total Nilai EFAS = 2,733

**Lampiran N. Kuisisioner**  
**UNIVERSITAS JEMBER**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN-PS. AGRIBISNIS**

**KUISISIONER**

---

**Judul** : Analisis Kelayakan Finansial dan Strategi Pengembangan Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek

**Lokasi** : Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek

---

**PEWAWANCARA**

Nama : Imroatul Amalia Safitri  
NIM : 111510601042  
Hari / Tanggal :  
Waktu :

**IDENTITAS RESPONDEN**

Nomor Responden :  
Nama :  
Umur :  
Jumlah Anggota Keluarga :  
Pendidikan :  
Alamat :

**A. ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL****a. Gambaran Umum Agroindustri**

1. Bagaimana asal mula terbentuknya agroindustri ini?  
Jawab : .....
2. Sejak kapan agroindustri tepung tapioka ini didirikan?  
Jawab : .....
3. Berapa lama Bapak melakukan menjalankan agroindustri tepung tapioka?  
Jawab : .....
4. Pekerjaan sebagai pengusaha agroindustri apakah sudah menjadi pekerjaan utama atau sampingan?  
Jawab : .....
5. Apa alasan Bapak untuk melakukan usaha agroindustri ini?
  - a. Keinginan sendiri
  - b. Usaha turun menurun
  - c. Ketersediaan bahan baku yang melimpah
  - d. Harga bahan baku murah
  - e. Biaya proses rendah
  - f. Tidak memerlukan keahlian khusus
  - g. Tidak ada pekerjaan lain
  - h. Lain-lain,
6. Apakah Bapak mengusahakan selain agroindustri ini?
  - a. Ya
  - b. Tidak
7. Jika ya, jenis pekerjaan apa saja ?
  - a. ....
  - b. ....
8. Dimana letak agroindustri yang Anda usahakan?  
Jawab : .....
9. Mengapa Anda memilih lokasi tersebut?  
Jawab : .....
10. Darimana Anda memperoleh modal untuk melakukan usaha ini?  
Jawab : .....
11. Berapa modal yang dibutuhkan setiap kali mengolah produk?  
Jawab : .....
12. Berapa banyak Anda membutuhkan tenaga kerja dalam sekali proses produksi?  
Jawab : .....
13. Berapa upah yang biasa diterima tenaga kerja setiap hari?
  - a. Tenaga kerja keluarga:.....
  - b. Tenaga kerja luar keluarga:.....
14. Apakah terdapat kendala selama menjalankan agroindustri?  
Jawab : .....
15. Bagaimana Anda mengatasi kendala tersebut?  
Jawab:.....
16. Apakah sudah terdapat pengembangan dari agroindustri Anda?
  - a. Ya,.....



5. Apakah terdapat perbedaan waktu kerja dari tiap tenaga kerja pada masing-masing bidang pekerjaan?  
Jawab : .....
6. Apakah Anda sering mengalami kendala saat melakukan usaha?
  - a. Ya
  - b. Tidak
7. Jika Ya, Apa saja kendala tersebut?  
Jawab : .....
8. Jika Tidak, Mengapa?  
Jawab : .....
9. Bagaimana Anda mengatasi kendala tersebut?  
Jawab : .....
10. Pada bulan apa saja Anda melakukan proses produksi?  
Jawab : .....
11. Berapa jumlah produk olahan yang dihasilkan selamasatu kali proses produksi?  
Jawab : .....
12. Apakah bahan bakar yang digunakan untuk melakukan produksi?
  - a. ....
  - b. ....
13. Darimana Anda memperoleh bahan bakar tersebut?  
Jawab : .....
14. Apakah pengadaan bahan baku hanya tergantung pada satu pemasok?
  - a. Ya
  - b. TidakJawab : .....
15. Apakah ada kualitas khusus untuk bahan baku yang digunakan ?
  - a. Ya
  - b. TidakAlasan ? .....
16. Apakah ketersediaan bahan baku bisa kontinyu?
  - a. Ya
  - b. Tidak
17. Jika tidak, bagaimana cara mengatasinya?  
Jawab : .....
18. Bagaimana sistem pembayaran pembelian bahan baku?
  - a. Bayar dimuka
  - b. Bayar tunai
  - c. Bayar dibelakang
  - d. Lainnya.....
19. Siapakah penentu harga bahan baku tersebut?
  - a. Penjual
  - b. Pembeli
  - c. Lainnya (jelaskan.....)
20. Apakah Anda pernah mengalami kesulitan dalam penjualan produk tapioka tersebut?  
Jawab : .....
21. Menurut Anda, apa penyebab kerugian yang pernah dialami usaha Anda?
  - a. Harga bahan baku
  - b. Minat konsumen

- c. Biaya transportasi  
 d. Lainnya.....
22. Bagaimana bentuk kerugian tersebut?  
 Jawab : .....

23. Hasil produksi

Volume produksi (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Total (Rp)	Penerimaan (Rp)
----------------------	---------------	------------	-----------------

24. Apakah terdapat peningkatan produksi setiap tahun dari produk tapioka pada agroindustri ini?  
 Jawab : .....
25. Bagaimana cara yang Anda lakukan untuk meningkatkan produksi tapioka?  
 Jawab : .....

**d. Pemasaran**

1. Bagaimana sistem pemasaran yang Anda lakukan?
  - a. Penjualan langsung
  - b. Sistem titip
  - c. Lainnya.....
2. Kemana Anda menjual hasil produksi tapioka?  
 Jawab : .....
3. Berapa banyak Anda menjual hasil produksi tapioka tersebut?  
 Jawab : .....
4. Kapan Anda menjual hasil produksi tapioka tersebut setelah proses produksi?  
 Jawab : .....
5. Kepada siapa Anda menjual hasil produksi tapioka tersebut?
  - e. Pedagang besar
  - f. Pedagang pengecer
  - g. Industri
  - h. Lain-lain.....
6. Dimana Anda menjual hasil produksi tapioka tersebut?
  - a. Wilayah lokal (Desa atau Kecamatan setempat)
  - b. Pasar
  - c. Kemitraan
  - d. Lainnya.....
7. Mengapa Anda menjual hasil produksi tapioka kepada pihak tersebut?
  - a. Lebih mudah
  - b. Hemat biaya
  - c. Ikatan sosial
  - d. Lain-lain.....
8. Apakah Anda selalu menjual kepada pihak tersebut?  
 Jawab : .....
9. Adakah perlakuan untuk hasil produksi tapioka sebelum dijual?
  - a. Ada
  - b. Tidak ada

10. Jika ada, apa saja perlakuan yang diberikan sebelum produk dijual?  
Jawab : .....
11. Jika tidak, mengapa tidak adanya perlakuan hasil produk?  
Jawab : .....
12. Apakah semua produk laku dijual ke pasar?  
Jawab : .....
13. Bagaimana sistem penjualan produk yang belum terjual di pasar?  
Jawab : .....
14. Apa saja kendala saat menjual produk tersebut?  
Jawab : .....
15. Bagaimana pemecahan masalah untuk menyelesaikan kendala di atas?  
Jawab : .....

### e. Penggunaan Biaya Produksi Pada Agroindustri Tapioka

#### 1. Biaya investasi

No	Keterangan	Qty	Harga	Umur Ekonomis	Jumlah	Biaya penyusutan
1	Lahan					
2	Bangunan					
3	Mesin pematut ubi kayu					
4	Penyaring parutan ubi kayu					
5	Bak penampung tapioka					
6	Bak penampung ampas tapioka					
7	Bak pencucian ubi kayu					
8	Pisau pengupas					
9	Mesin selep					
10	Pompa air					
11	Papan penjemur tapioka					
12	Rak penjemuran					
13	Lain-lain					
Total Biaya Investasi						

#### 2. Biaya operasional untuk sarana produksi

No	Keterangan	Kuantitas	Harga	Umur Ekonomis	Jumlah
1	Ubi kayu				
2	Karung				
3	Listrik				
4	Air				
5	Bahan Bakar				
6	Lain-lain				
<b>Total</b>					



4. Apakah terdapat persaingan antar pengusaha agroindustri tapioka dalam memperoleh bahan baku?
  - a. Ya, dalam hal .....
  - b. Tidak
5. Apakah harga bahan baku sering mengalami perubahan setiap waktu?
  - a. Ya (antara kisaran harga .....
  - b. Tidak
6. Bagaimana sistem pembayaran pembelian bahan baku?
  - a. Bayar dimuka
  - b. Tunai
  - c. Bayar dibelakang
7. Siapakah penentu harga bahan baku tersebut?  
Jawab: .....

#### **c. Ketersediaan dan Keterampilan Tenaga Kerja**

1. Apakah selama ini pernah memberikan latihan khusus tentang pengolahan tapioka kepada tenaga kerja?  
Jawab: .....
2. Bagaimana bentuk pemberian ketrampilan kepada tenaga kerja?  
Jawab: .....

#### **d. Teknologi**

1. Bagaimana bentuk teknologi yang digunakan dalam proses produksi?  
Jawab: .....
2. Apakah terdapat kendala dalam penerapan teknologi yang digunakan?
  - a. Ya
  - b. Tidak
3. Jika ya, apa saja kendala dalam penerapan teknologi yang digunakan?
  - a. Teknis
  - b. Non teknis
4. Bagaimana upaya yang telah dilakukan dalam mengatasi kendala yang terjadi?  
Jawab: .....

#### **e. Kualitas Produk**

1. Bagaimana kualitas dari produk yang dipasarkan?  
Jawab: .....
2. Apakah terdapat kendala dalam kualitas yang diinginkan oleh konsumen?
  - a. Ya
  - b. Tidak
3. Bagaimana upaya yang telah dilakukan dalam mengatasi kendala yang terjadi?  
Jawab: .....

#### **f. Harga Jual**

1. Berapa kisaran harga jual tapioka terendah dan tertinggi?  
Jawab: .....
2. Siapa penentu harga jual tapioka?

Jawab: .....

3. Apakah harga jual tapioka fluktuatif?

Jawab: .....

#### **g. Permintaan**

1. Berapa rata-rata permintaan tapioka?

Jawab: .....

2. Darimana saja permintaan tapioka?

Jawab: .....

3. Apakah selama ini agroindustri Bapak/ibu memenuhi permintaan konsumen?

- a. Ya  
b. Tidak

Alasan: .....

4. Apa saja usaha yang dilakukan untuk memenuhi permintaan pasar?

Jawab: .....

#### **h. Peluang Usaha**

1. Apakah selama ini sudah banyak masyarakat yang mengusahakan tapioka?

- a. Ya  
b. Tidak

2. Apa saja faktor-faktor yang mendorong mengusahakan tapioka?

Jawab: .....

3. Apakah dengan harga yang fluktuatif, usaha pengolahan tapioka masih mampu memberikan keuntungan?

Jawab: .....

#### **i. Persaingan Perolehan Bahan Baku**

1. Apakah selama ini terdapat persaingan dalam memperoleh bahan baku produk?

- a. Ya  
b. Tidak

Alasan: .....

2. Apa upaya yang dilakukak dalam mengatasi persaingan bahan baku?

Jawab: .....

#### **j. Pemasaran**

1. Bagaimana sistem pemasaran yang dilakukan?

Jawab: .....

2. Mengapa memilih sistem pemasaran tersebut?

Jawab: .....

3. Bagaimana sistem pembayaran produk tapioka?

- a. Uang muka  
b. Tunai  
c. Lainnya .....

4. Apakah ada yang menampung dalam penjualan produk tapioka

- a. Tidak ada  
b. Ada (sebutkan

5. Apakah penampung tapioka selalu tetap selama proses produksi?

Jawab: .....

6. Apakah jangkauan pasar masih terbuka luas?

Jawab: .....

7. Apakah terdapat kendala dalam pemasaran tapioka?

Jawab: .....

#### **k. Informasi Pasar**

1. Bagaimana Bapak/Ibu mengetahui perkembangan harga tapioka di pasaran?

Jawab: .....

2. Apa saja informasi mengenai tapioka yang terdapat di pasaran?

Jawab: .....

#### **l. Mitra Pemasok Bahan Baku**

1. Apakah ada sistem kemitraan dalam perusahaan Bapak/Ibu?

Jawab: .....

2. Jika ada, apakah Bapak pernah melaksanakan kemitraan?

Jawab: .....

3. Bagaimana sistem kemitraannya?

Jawab: .....

4. Apakah keuntungan yang didapat selama mengikuti kemitraan?

Jawab: .....

#### **m. Permainan Pasar**

1. Apakah terdapat permainan pasar dalam perdagangan tapioka?

a. Ya (Dalam bentuk apa .....) )

b. Tidak

2. Bagaimana usaha mengatasi permainan pasar tersebut?

Jawab: .....

#### **n. Peranan Pemerintah**

1. Pernahkah mendapatkan bantuan dari pemerintah?

a. Tidak pernah

b. Pernah (Dalam bentuk apa .....) )

2. Apakah pernah mendapatkan bantuan modal atau pinjaman dari pihak Bank?

a. Tidak pernah

b. Pernah (Jelaskan .....) )

3. Apakah pemerintah daerah menyediakan sarana khusus untuk memperkenalkan produk maupun potensi tapioka?

a. Tidak

b. Ya (Jelaskan .....) )

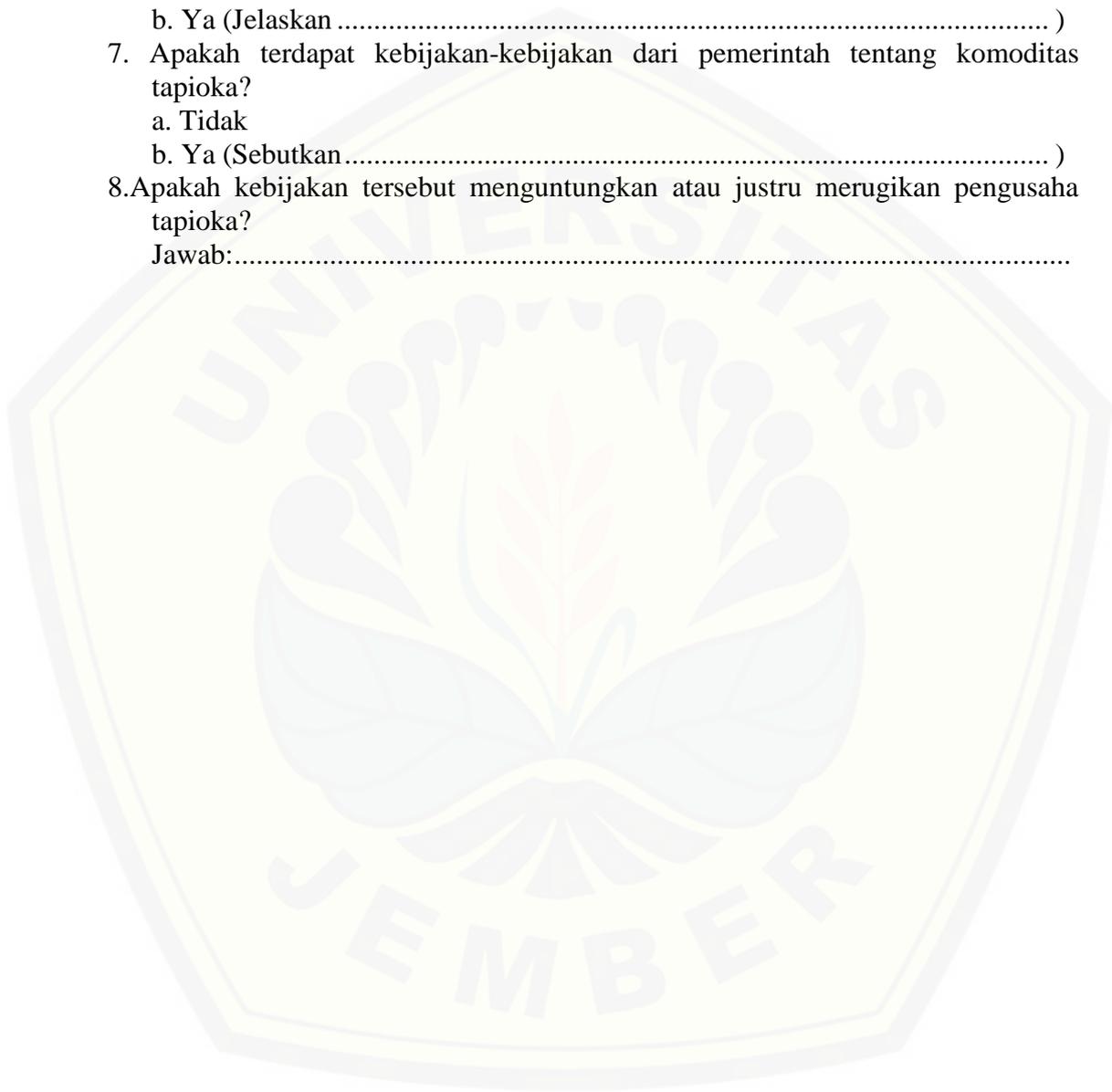
4. Apakah pemerintah pernah memberikan pembinaan kepada agroindustri tapioka?

a. Ya

b. Tidak

5. Jika ya, dalam bentuk apa?

- a. Penyuluhan
  - b. Pelatihan
  - c. Lainnya.....
6. Adakah upaya-upaya promosi yang dilakukan oleh pemerintah dalam memperkenalkan tapioka?
- a. Tidak
  - b. Ya (Jelaskan ..... )
7. Apakah terdapat kebijakan-kebijakan dari pemerintah tentang komoditas tapioka?
- a. Tidak
  - b. Ya (Sebutkan..... )
8. Apakah kebijakan tersebut menguntungkan atau justru merugikan pengusaha tapioka?
- Jawab:.....



### Petunjuk Pengisian Kuisioner Bagian C

1. Responden diminta untuk mengisi sub factor dari masing-masing factor internal yang terdiri dari kekuatan dan kelemahan, atau factor eksternal yang terdiri dari peluang dan ancaman.
2. Diantara factor-faktor yang dinilai, responden cukup menilai factor kekuatan, kelemahan, peluang ancaman dengan criteria sebagai berikut:
3. a. Memberi **Bobot** masing-masing faktor dari **0.0 (tidak penting)** sampai **1.0 (semua penting)** pada setiap faktor.  
b. Memberi nilai **Rating** antara 1-4 pada setiap faktor yang menunjukkan apakah faktor tersebut menggambarkan **kelemahan utama (rating = 1)**, **kelemahan minor (rating = 2)**, **kekuatan minor (rating = 3)**, **kekuatan utama (rating = 4)**.

- **Pengisian Rating Kekuatan**

- 4 = sangat kuat
- 3 = diatas rata-rata
- 2 = rata-rata
- 1 = dibawah rata-rata

- **Pengisian Rating Peluang**

- 4 = sangat berpeluang
- 3 = diatas rata-rata
- 2 = rata-rata
- 1 = dibawah rata- rata

- **Pengisian Rating Kelemahan**

- 4= dibawah rata-rata
- 3= rata-rata
- 2 = diatas rata-rata
- 1= sangat lemah

- **Pengisian Rating ancaman**

- 4 = dibawah rat-rata
- 3 = rata-rata
- 2 = diatas rata-rata
- 1 = sangat mengancam

**C. STRATEGI PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI TEPUNG TAPIOKA**

**I. FAKTOR INTERNAL**

<b>Kekuatan</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
1. Bahan baku dapat dipenuhi				Kabupaten Trenggalek menjadi produsen ubikayu tertinggi kedua di Jawa Timur. Berdasarkan hal tersebut maka ketersediaan bahan baku untuk pembuatan tepung tapioka dapat terpenuhi utamanya ketika musim panen ubikayu.
2. Kualitas produk baik				Kualitas tepung tapioka di daerah penelitian baik dengan warna tepung yang putih.
3. Keterampilan tenaga kerja yang baik				Tersedia tenaga kerja yang terampil akan memudahkan produsen dalam melaksanakan kegiatan produksinya. Hal ini disebabkan hampir semua kegiatan produksi menggunakan tenaga manusia, hanya pada proses pamarutan ubi kayu dan penggilingan tepung tapioka yang menggunakan tenaga mesin.
4. Selalu mendapatkan keuntungan				Dari hasil perhitungan analisis keuangan, menunjukkan bahwa agroindutri tepung tapioka menguntungkan dan layak untuk dikembangkan.
5.....				
<b>Total Kekuatan</b>				

## Lanjutan I.

Kelemahan	Bobot	Rating	Nilai	Fenomena
1. Teknologi produksi masih tradisional				Peralatan yang digunakan dalam agroindustri tapioka masih sederhana karena hanya pada proses pamarutan dan pengayakan yang memakai mesin, sedangkan untuk proses pengeringan masih mengandalkan sinar matahari. Teknologi pengeringan yang masih tradisional akan berpengaruh pada kualitas atau mutu tepung tapioka.
2. Kemampuan manajerial yang kurang				Kemampuan dibidang manajerial berhubungan dengan administrasi keuangan yaitu pembukuan mengenai penerimaan dan pengeluaran suatu proses produksi.
3. Harga bahan baku fluktuatif				Produk ubi kayu sebagai bahan baku tapioka memiliki sifat musiman sehingga harga ubi kayu cenderung fluktuatif mengikuti musim panen ubi kayu.
4. Agroindustri tepung tapioka sensitif terhadap perubahan harga bahan baku				Dari hasil perhitungan analisis sensitivitas, menunjukkan bahwa agroindustri tepung tapioka peka terhadap perubahan harga ubi kayu sebagai bahan baku utama pada produksi tepung tapioka.
5. Adanya limbah cair yang menimbulkan pencemaran lingkungan				Limbah yang dihasilkan dari proses produksi tepung tapioka berupa limbah padat dan limbah cair. Limbah cair menimbulkan pencemaran udara yang berasal dari bau busuk dan pencemaran air tanah
6. ....				
<b>Total Kelemahan</b>				
<b>Total Faktor Internal</b>				

## I. FAKTOR EKSTERNAL

Peluang	Bobot	Rating	Nilai	Keterangan
1. Pangsa pasar yang masih luas				Permintaan tepung tapioka di Indonesia cenderung meningkat karena peningkatan jumlah industri makanan yang menggunakan bahan baku tapioka. Produk tepung tapioka di daerah penelitian sebagian masih dipasarkan di daerah setempat dan beberapa daerah yang ada di luar Kabupaten Trenggalek seperti Kabupaten Tulungagung, Bangil, Jombang dan Kediri.
2. Kesetiaan pelanggan				Kesetiaan pelanggan ini juga diwujudkan pada waktu hasil produksi tapioka kurang baik. Pelanggan tetap menerima tepung tapioka dari produsen/penyalur tapioka. Mereka menyadari bahwa menurunnya kualitas tapioka karena cuaca yang kurang mendukung pada proses pengeringan.
3. Dukungan Pemerintah Daerah				Pemerintah daerah Kabupaten Trenggalek sangat mendukung adanya agroindustri tapioka di Desa Pogalan. Dukungan pemerintah daerah berupa pembinaan, penyuluhan dan pengawasan bagi pengembangan agroindustri tapioka.
4. ....				
<b>Total Peluang</b>				

**Lanjutan II.**

<b>Ancaman</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Nilai</b>	<b>Fenomena</b>
1. Persaingan mutu tepung tapioka				Pesaing agroindustri tapioka didaerah penelitian berasal dari Desa Depok, Jatiprahu, Prambon, Kecamatan Trenggalek yang meliputi desa Sumberdadi, Ngares dan Dawuhan, dan Kecamatan Tugu yang meliputi Desa Jambu, Prambon, dan Nglingsis.
2. Persaingan pasokan bahan baku				Pesatnya pertumbuhan agroindustri yang memamkai ubikayu sebagai bahan baku menjadi ancaman bagi agroindustri tepung tapioka karena akan terjadi persaingan pasokan bahan baku. Ubikayu sebagai bahan baku dikhawatirkan akan mengalir ke daerah lain yang lebih menguntungkan.
3. Selera konsumen				Selera konsumen terhadap tepung tapioka dari dulu sampai sekarang tidak berubah yaitu mereka menginginkan tepung tapioka yang berwarna putih. Tepung tapioka yang dihasilkan di daerah penelitian tidak selalu berwarna putih, akan tetapi kadang-kadang berwarna agak kekuningan. Saat ini, konsumen/pedagang masih menyadari bahwa tapioka yang dihasilkan oleh industri kecil tidak bisa seperti apa yang mereka harapkan karena proses produksinya yang masih tergantung alam.
4. ....				
<b>Total Ancaman</b>				
<b>Total Faktor Eksternal</b>				

**Lampiran O. Dokumentasi**

**A. Wawancara dengan Responden**



Gambar 1. Kepala Desa Pogalan



Gambar 2. Pengusaha Agroindustri

**B. Proses Produksi Tepung Tapioka dan Peralatan Agroindustri**



Gambar 3. Pengupasan Ubi Kayu



Gambar 4. Pamarutan dan Pengendapan



Gambar 5. Penjemuran Tepung Tapioka



Gambar 6. Mesin Penghalus Tepung



Gambar 7. Bak Penampung Tepung



Gambar 8. Pengemasan Tepung Tapioka



Gambar 9. Pengangkutan Tepung Tapioka



Gambar 10. Limbah Padat (Onggok)



Gambar 11. Limbah Cair



Gambar 12. IPAL Komunal bantuan Pemerintah