



**NILAI TAMBAH CHIP UBI KAYU DAN PROSPEK PENGEMBANGAN
AGROINDUSTRI TEPUNG UBI KAYU DI CV. TULUS ABADI
KABUPATEN TRENGGALEK**

SKRIPSI

Oleh

**Lilis Mega Reptiana
NIM 121510601089**

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



**NILAI TAMBAH CHIP UBI KAYU DAN PROSPEK PENGEMBANGAN
AGROINDUSTRI TEPUNG UBI KAYU DI CV. TULUS ABADI
KABUPATEN TRENGGALEK**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Agribisnis (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pertanian

Oleh

**Lilis Mega Reptiana
NIM 121510601089**

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

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Djaini, Ibu Tuminem, Kakak-kakak ku tersayang Musanto, Wahyu Setianingsih SE, sahabat-sahabatku LUV dan GCC, Ahmad Fatikhul Khasan, Vanessa A E Lilipaly, Irma Dwi Lestari, Khusna Ismia, Nurul Komariah serta teman-teman agribisnis angkatan 2012. Terimakasih atas jerih payah, limpahan kasih kasih sayang tiada tara, dukungan, kepercayaan dan doa yang senantiasa mengiringi demi keberhasilanku.
2. Guru-guru TK Jalen, SD N Jalen, SMP N 1 Balong, SMA N 2 Ponorogo dan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
3. Almamater yang saya banggakan, Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember, serta
4. Agroindustri CV. Tulus Abadi di Kabupaten Trenggalek, Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan Pertambangan dan Energi Kabupaten Trenggalek, Dinas Pertanian Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Trenggalek serta Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah di Kabupaten Trenggalek yang telah memberikan informasi sebagai narasumber dalam penelitian ini.

MOTTO

“Dan bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah diusahakannya, dan sesungguhnya usahanya itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya), kemudian akan diberi balasan kepadanya dengan balasan yang paling sempurna”
(An-Najm 39-41)*

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”
“Q.S. Al-Insyiroh: 5-6)*

“Sesungguhnya Allah sekali-kali tidak akan merubah sesuatu nikmat yang telah dianugerahkan-Nya kepada sesuatu kaum, hingga kaum itu merubah apa yang ada pada diri mereka sendiri”.
(QS.An Anfaal 8 : 53)**

*) *Al Qur'an dan Terjemahan*. Syaamil Cipta Media. Bandung

***) Departemen Agama Republik Indonesia. 2005

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lilis Mega Reptiana

NIM : 121510601089

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “**Nilai Tambah Chip Ubi Kayu dan Prospek Pengembangan Tepung Ubi Kayu di CV. Tulus Abadi Kabupaten Trenggalek**” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 27 September 2016

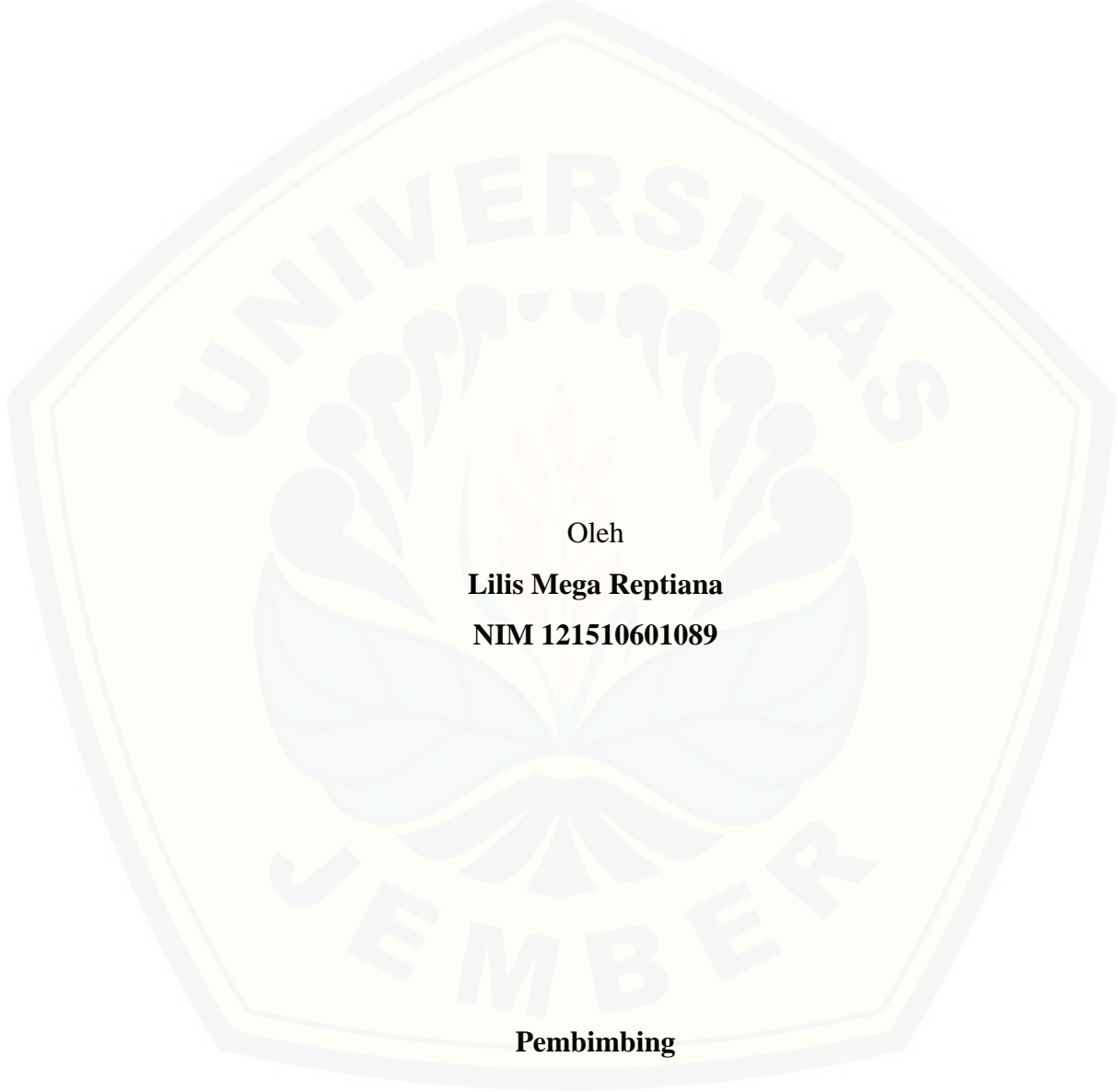
Yang menyatakan,

Lilis Mega Reptiana

NIM 121510601089

SKRIPSI

**NILAI TAMBAH CHIP UBI KAYU DAN PROSPEK PENGEMBANGAN
AGROINDUSTRI TEPUNG UBI KAYU DI CV. TULUS ABADI
KABUPATEN TRENGGALEK**



Oleh

Lilis Mega Reptiana

NIM 121510601089

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Triana Dewi Hapsari, SP., MP
NIP. 197104151997022001
Dosen Pembimbing Anggota : Titin Agustina, SP., MP
NIP. 198208112006042001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**Nilai Tambah Chip Ubi Kayu dan Prospek Pengembangan Agroindustri Tepung Ubi Kayu di CV. Tulus Abadi Kabupaten Trenggalek**”

telah diuji dan disahkan pada :

hari, tanggal : Selasa, 27 September 2016

tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

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

Titin Agustina, SP., MP.
NIP 198208112006042001

Penguji 1,

Penguji 2,

Ati Kusmiati, SP., MP.
NIP 197809172002122001

Dr. Ir. Sri Subekti, M.Si.
NIP 196606261990032001

Mengesahkan
Dekan,

Ir. Sigit Soeparjono, MS., Ph.D.
NIP 196005061987021001

RINGKASAN

Nilai Tambah Chip Ubi Kayu dan Prospek Pengembangan Agroindustri Tepung Ubi Kayu di CV. Tulus Abadi Kabupaten Trenggalek, Lilis Mega Reptiana, 121510601089, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian/Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Kabupaten Trenggalek memiliki produksi ubi kayu yang tinggi di Jawa Timur. Di Kabupaten Trenggalek banyak dikembangkan agroindustri tepung tapioka, mocaf dan tepung ubi kayu. CV. Tulus Abadi mengolah chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu. Pada kegiatan produksi tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi terdapat beberapa kendala seperti keterbatasan teknologi, harga chip ubi kayu fluktuatif, agroindustri belum memiliki ijin usaha sehingga kurang mendapat dukungan pemerintah dalam pengembangan usaha namun agroindustri mampu mensuplay kebutuhan agroindustri besar di luar Kabupaten Trenggalek.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) sistem produksi; (2) nilai tambah; (3) prospek pengembangan agroindustri tepung ubi kayu di CV. Tulus Abadi Kabupaten Trenggalek. Penelitian dilakukan di agroindustri tepung ubi kayu di CV. Tulus Abadi. Metode penelitian adalah deskriptif dan analitis. Metode pengambilan sampel adalah *purposive sampling*. Metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara dengan kuesioner dan dokumentasi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) sistem produksi agroindustri tepung ubi kayu a) ketenagakerjaan: tidak ada kriteria khusus tenaga kerja, termasuk agroindustri skala kecil, b) pengadaan bahan baku dipengaruhi musim dan cuaca berdampak terhadap mutu dan kuantitas tepung ubi kayu yang dihasilkan, c) tahapan proses produksi : persiapan bahan baku, penggilingan, dan pengemasan dengan kemasan 50 kg per karung plastik, d) tipe produksi terus menerus, e) tata letak tergolong tipe tata letak produk, f) lokasi agroindustri dekat sumber bahan baku, buruh tersedia di sekitar agroindustri dan tingkat upah relatif terjangkau, g) output produksi belum sepenuhnya sesuai standar SNI tetapi sudah sesuai permintaan konsumen. (2) nilai tambah pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu dan cera di adalah positif, sebesar Rp 614,03 dan rasio nilai

keseluruhan yaitu 15,03%. (3) Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi berada pada matriks kompetitif relatif *white area* (Bidang Kuat-Berpeluang) artinya agroindustri tepung ubi kayu mempunyai kekuatan untuk mengerjakannya dan mempunyai peluang pasar yang prospektif untuk dikembangkan, nilai IFAS sebesar 2,48 dan nilai EFAS sebesar 2,31.



SUMMARY

Value Added Cassava Chip and Prospects Agro-Industry Development of Cassava Flour in CV. Tulus Abadi Trenggalek Regency, Lilis Mega Reptiana, 121510601089, Social Department of Agricultural Economics /Study Program Agribusiness, Faculty of Agriculture, University of Jember.

Trenggalek regency which has a high production of cassava in East Java. Furthermore, there are lots of agro-industries developing tapioca, mocaf, and cassava flour. CV. Tulus Abadi, one of agro-industries in Trenggalek, provides cassava flour from cassava chips. In the production of cassava flour, CV. Tulus Abadi has to face several problems such as the lack of technology, the fluctuating prices of cassava chips, agro-industries which are not supported by the government due to the industries are not owning business licenses, however, they are able to provide dozen of agro-industry needs outside of Trenggalek.

The aims of this study are: (1) production system; (2) value added; (3) agro-industry developing process of cassava flour in CV. Tulus Abadi Trenggalek. This study was held in CV. Tulus Abadi agro-industry cassava flour. The research method is descriptive and analytical. The sampling method is *purposive sampling*. The methods of collecting data are observation, interviews with questionnaires and documentation.

The result of this study shows that: (1) agro-industry production system of cassava flour a) employment: there is no specific criteria of labor, including small-scale agro-industry, b) the procurement of raw materials is relied on the season, and the weather have an impact on the quality and quantity of cassava flour's production, c) the stages of the production process: raw material preparation, grinding, and packaging with 50 kg pack per plastic bag, d) continuous production type, e) layout classified by product type layout, f) agro-industry's location is near the raw materials, labors are near the agro-industry and the level of wages are relatively affordable, g) the output production is not fully suit with the ISO standards, yet it has met customer requirement, (2) value added of cassava chips's production into cassava flour and *cera* is positive, there are Rp.

614,03 and overall value ratio is 15.03%. (3) The cassava flour agro-industry of CV. Tulus Abadi is in the relative competitive matrix of *white area* meaning the agro-industry of cassava flour has the power and the opportunity to develop a prospective market value amounting to 2.48 IFAS and EFAS value of 2.31.



PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT. atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Nilai Tambah Chip Ubi Kayu dan Prospek Agroindustri Tepung Ubi Kayu di CV. Tulus Abadi 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. Ir. Sigit Soeparjono, MS., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
2. Dr. Ir. Joni Murti Mulyo Aji, M.Rur.M., selaku Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.
3. Dr. Triana Dewi Hapsari, SP., MP., selaku Dosen Pembimbing Utama, Titin Agustina SP., MP, selaku Dosen Pembimbing Anggota, yang telah memberikan bimbingan hingga karya ilmiah tertulis ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Ati Kusmiati, SP., MP., selaku Dosen Penguji Utama dan Ibu Dr. Ir. Sri Subekti, M.Si., selaku Dosen Penguji Anggota yang telah memberikan banyak masukan demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Ir. Joni Murti Mulyo Aji, M.Rur.M., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, nasihat, dan motivasi dari awal perkuliahan hingga terselesaikannya karya ilmiah ini.
6. Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan Pertambangan dan Energi Kabupaten Trenggalek, Dinas Pertanian Kabupaten Trenggalek dan Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Trenggalek yang membantu dalam penggalian informasi serta pemilik agroindustri CV. Tulus Abadi serta para pekerja yang telah mendukung dan membantu selama pencarian data penelitian serta penyusunan hingga menghasilkan skripsi ini.
7. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Djaini dan Ibu Tuminen, Mas Musanto, Mbak Wahyu Setianingsih SE., atas seluruh kasih sayang, motivasi, jerih

payah, materi dan doa yang selalu diberikan dengan tulus dan ikhlas dalam setiap usahaku.

8. Sahabat-sahabat terbaikku Faridha Zulfiqoh, Anggita Novelia D, Muta' Awifa, Auliana Chairun N, Yuni Vix T, Susan Helen O.L, Ninda Ripna D, Hany Novia, Anis Desi C, Yesi Puji U, yang telah memberikan dukungan, kekompakan, dalam berbagai ilmu, pengalaman, kebersamaan, dan semangat kerjasama guna bermanfaat bagi orang lain.
9. Teman-teman pengurus HIMASETA periode 2013-2014 dan HIMASETA periode 2014-2015 yang telah memberikan pengalaman, ilmu, kebersamaan dan semangat kekompakan dalam berorganisasi guna bermanfaat bagi orang lain.
10. Teman-teman Kosan Antasari (Mbak Rafika Respitasri, Mbak Mentari Sekar Arum, Lidatunara S, dll) terimakasih atas semangat dan kasih sayang yang diberikan.
11. Teman-teman kelas G dan semua teman-teman angkatan 2012 di Program Studi Agribisnis atas semua bantuan dan kebersamaan selama menjadi mahasiswa.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah tertulis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu diharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan tulisan ini. Semoga karya ilmiah tertulis ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak yang ingin mengembangkannya.

Jember, 20 September 2016

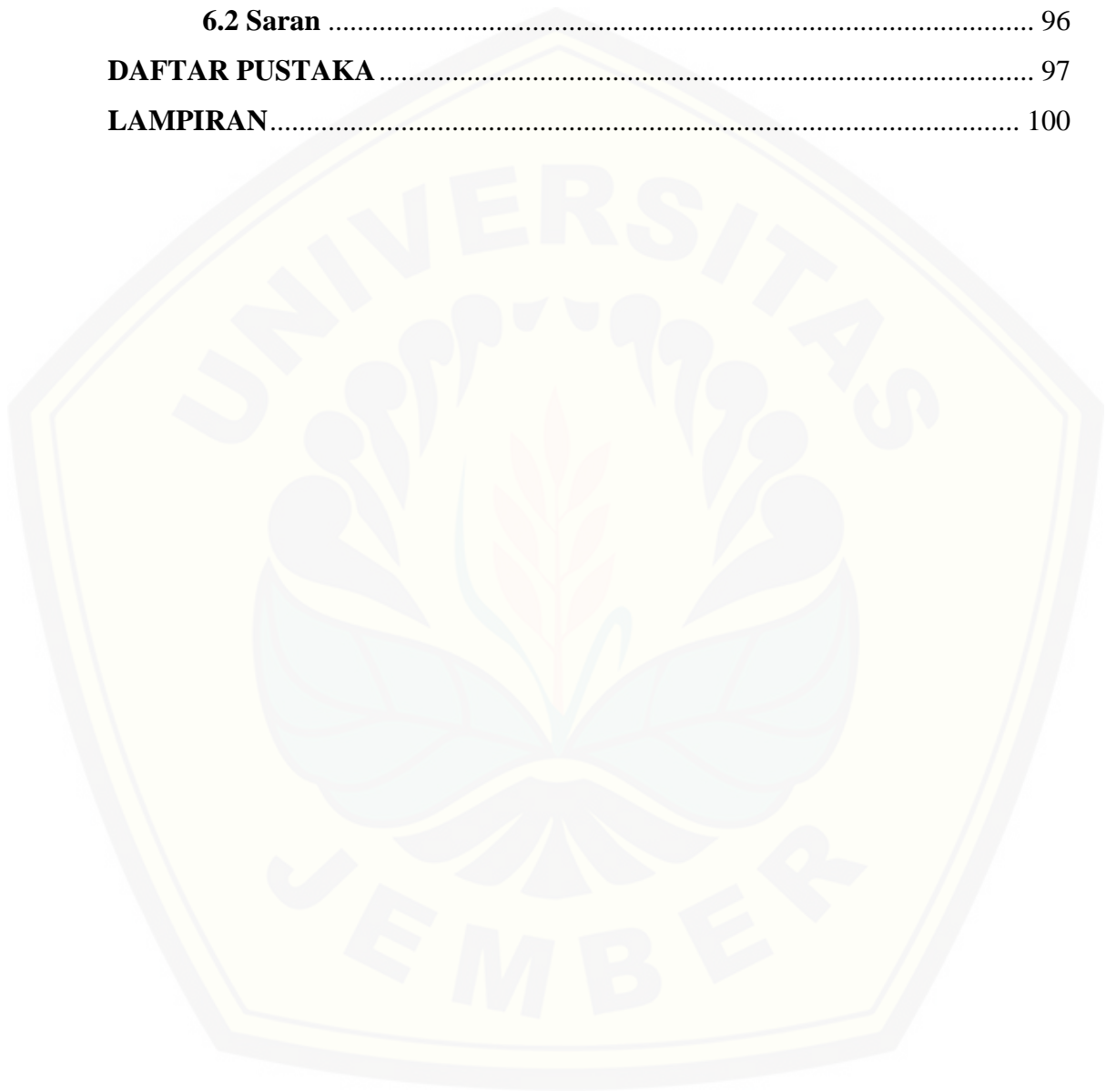
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN ERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
1.3.1 Tujuan.	6
1.3.2 Manfaat Penelitian	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Penelitian Terdahulu	8
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Ubi Kayu	10
2.2.2 Agroindustri	17
2.2.3 Sistem Produksi	19
2.2.4 Nilai Tambah	30
2.2.5 Lingkungan Bisnis	32
2.2.6 Analisis SWOT	33
2.3 Kerangka Pemikiran	35
2.4 Hipotesis	41

BAB 3. METODE PENELITIAN	42
3.1 Metode Penentuan Daerah Penelitian	42
3.2 Metode Penelitian	42
3.3 Metode Pengambilan Contoh	43
3.4 Metode Pengumpulan Data	43
3.5 Metode Analisis Data	44
3.6 Definisi Operasional	47
BAB 4. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN	50
4.1 Keadaan Geografis	50
4.2 Keadaan Penduduk Desa Buluagung	50
4.3 Gambaran Umum Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi	54
4.4 Struktur Organisasi	56
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	59
5.1 Sistem Produksi Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi	59
5.1.1 Ketenagakerjaan.....	59
5.1.2 Pengadaan Bahan Baku.....	61
5.1.3 Tahapan Proses Pengolahan.....	63
5.1.4 Tipe Produksi.....	65
5.1.5 Tata Letak Agroindustri.....	66
5.1.6 Lokasi Agroindustri.....	69
5.1.7 Output Produksi.....	70
5.2 Nilai Tambah Chip Ubi Kayu pada Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi	76
5.3 Prospek Pengembangan Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi	81
5.3.1 Lingkungan Internal Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.....	82
5.3.2 Lingkungan Eksternal Agroindustri Tepung Ubi Kayu di CV. Tulus Abadi.....	87
5.3.3 Hasil Perhitungan Nilai IFAS.....	90

5.3.4 Hasil Perhitungan Nilai EFAS	92
5.3.5 Analisis Matriks Posisi Kompetitif Relatif	93
BAB 6. SIMPULAN DAN SARAN	95
6.1 Simpulan	95
6.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	100



DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1 Perkembangan Produksi Subsektor Tanaman Pangan di Indonesia pada Tahun 2010-2014.....	1
2.1 Kandungan Nutrisi pada Ubi Kayu (Per 100 Gram).....	12
2.2 Tabel Komposisi Tepung Ubi kayu.....	14
2.3 Formulasi Berbagai Pangan Olahan dari Tepung Ubi kayu sebagai Bahan Substitusi Terigu, Beras, Tapioka dan Ketan.....	15
2.4 Standar Mutu Tepung Ubi Kayu menurut SNI No. 01.2997.1996.....	30
3.1 Prosedur Perhitungan Nilai Tambah Tepung Ubi Kayu dengan Metode Hayami.....	45
3.2 Analisa Faktor Internal (IFAS).....	46
3.3 Analisa Faktor Eksternal (EFAS).....	46
4.1 Persentase Penduduk Desa Buluagung berdasarkan Spesifikasi Usia Tahun 2013.....	51
4.2 Jenis Mata Pencaharian Penduduk di Desa Buluagung Tahun 2013...	52
4.3 Jumlah Penduduk berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Buluagung Tahun 2013.....	53
5.1 Standar Mutu Tepung Kasava menurut SNI No. 01.2997.1996 dibandingkan dengan Produksi Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi..	71
5.2 Perbaikan pada Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.....	73
5.3 Nilai Tambah Pengolahan Chip Ubi Kayu pada Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.....	77
5.4 Faktor Internal Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.....	81
5.5 Faktor Eksternal Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi....	82
5.6 Perhitungan Nilai IFAS.....	91
5.7 Hasil Perhitungan Nilai EFAS.....	92

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Skema Daya Guna Singkong.....	13
2.2 Tepung Ubi kayu Sebagai Bahan Baku Industri Pangan Olahan.....	16
2.3 Diagram Alur Proses Pembuatan Tepung Ubi Kayu.....	17
2.4 Skema Sistem Produksi.....	21
2.5 Sistem Produksi dan Operasi.....	22
2.6 Sistem Produksi dan Manajemen Operasi.....	23
2.7 Komponen Struktur Lingkungan	33
2.8 Kuadran Analisis SWOT.....	34
2.9 Skema Kerangka Pemikiran.....	40
3.1 Matriks Posisi Kompetitif Relatif.....	47
4.1 Struktur Organisasi CV.Tulus Abadi.....	57
5.1 Tahapan Proses Produksi Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.....	65
5.2 Tata Letak Fasilitas Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.....	68
5.3 Mesin Penggiling Kecil.....	74
5.4 Kondisi Bagian Dalam Mesin Produksi.....	75
5.5 Diagram Matriks Posisi Kompetitif Relatif Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.....	93

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A Ekspor dan Impor Tepung Terigu Indonesia Tahun 2007-2011.....	100
B Produksi dan Kebutuhan Tepung Ubi Kayu Indonesia Tahun 2008-2012.....	100
C Perbandingan Harga Tepung-tepungan (Kg) di Tingkat Konsumen.	100
D Tabel Produksi Ubi Kayu Menurut Provinsi dan Kabupaten, Tahun 2014.....	101
D.1 Tabel Produksi Ubi Kayu Menurut Provinsi, Tahun 2010-2013.	101
D.2 Tabel Produksi Ubi Kayu di Jawa Timur Menurut Kabupaten, Tahun 2013.....	101
E Daftar Sentra Industri Kecil Menengah (IKM) Olahan Tepung dari Ubi Kayu di Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015.....	102
F Daftar Agroindustri Chip Ubi Kayu di Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015.....	102
G Data Responden Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi...	103
H Data Biaya Tetap Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.....	104
I Data Biaya Variabel Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.....	105
I.1 Data Input (Chip Ubi Kayu) dan Output (Tepung Ubi Kayu dan Cera) Periode Oktober 2015-Maret 2016.....	105
I.2 Data Biaya Upah Tenaga Kerja, Biaya Servis dan Biaya Bahan Bakar Periode Oktober 2015-Maret 2016.....	105
I.3 Data Biaya Pengiriman, Biaya Listrik dan Biaya Karung Plastik..	106
J Rincian Kebutuhan dan Biaya Tetap Agroindutri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi, Tahun 2015-2016.....	106
K Rangkuman Biaya Tetap Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi, Tahun 2016.....	111

L	Rincian Biaya Produksi Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.....	112
	L.1 Rangkuman Biaya Tenaga Kerja Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.....	113
	L.2 Rangkuman Biaya Produksi Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.....	113
M	Nilai Tambah Pengolahan Chip Ubi Kayu pada Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.....	114
N	Tabel IFAS dan EFAS Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.....	115
O	Perhitungan Nilai IFAS.....	116
P	Perhitungan Nilai EFAS.....	117
Q	Tahapan Pemberian Bobot pada Variabel dari Faktor-Faktor Kondisi Internal.....	118
R	Tahapan Pemberian Bobot pada Variabel dari Faktor-Faktor Kondisi Eksternal.....	121
S	Faktor-faktor Kondisi Internal Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.....	124
T	Faktor-faktor Kondisi Eksternal Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.....	126
U	Kuisisioner Agroindustri dan Dinas.....	128
V	Dokumentasi Penelitian di Lapang.....	139

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman pangan adalah salah satu subsektor dalam pertanian. Tanaman pangan dapat dibedakan menjadi beberapa kriteria jenis tanaman, diantaranya serelia, biji-bijian, umbi-umbian, dan tanaman lainnya. Tanaman pangan diperuntukkan bagi konsumsi manusia sebagai makanan atau minuman, termasuk bahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan-bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan pembuatan makanan atau minuman (Dispertan, 2014). Pangan merupakan segala sesuatu yang bersumber dari hayati dan air baik yang diolah maupun tidak diolah. Komoditas pangan harus mengandung zat gizi yang terdiri atas karbohidrat, protein lemak, vitamin, dan mineral yang bermanfaat bagi pertumbuhan dan kesehatan manusia (Purwono dan Purnamawati, 2007).

Sebagai upaya pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat maka perlu dilakukan diversifikasi konsumsi pangan selain makanan pokok. Diversifikasi pangan dapat dilakukan dengan membuat berbagai macam produk-produk pangan dari komoditas lain yang terutama produk makanan olahan dari subsektor tanaman pangan. Berikut data terkait perkembangan produksi subsektor tanaman pangan di Indonesia tahun 2010-2014 dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Perkembangan Produksi Subsektor Tanaman Pangan di Indonesia pada Tahun 2010-2014

Komoditas	Produksi (dalam Ton)					Rerata Produksi (Ton)
	2010	2011	2012	2013	2014	
Ubi Jalar	2.051.046	2.196.033	2.483.460	2.386.729	2.382.658	2.299.985
Jagung	18.327.636	17.643.250	19.387.022	18.511.853	19.008.426	18.575.637
Kacang Tanah	779.228	691.289	712.857	701.680	638.896	704.790
Kedelai	907.031	851.286	843.153	779.992	954.997	867.291
Ubi Kayu	23.918.118	24.044.025	24.177.372	23.936.921	23.463.384	23.907.964
Padi	66.469.394	65.756.904	69.056.126	71.279.709	70.846.465	68.681.719

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2014

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat diketahui bahwa komoditas ubi kayu merupakan tanaman pangan yang mempunyai produksi terbesar kedua di Indonesia setelah tanaman padi. Rata-rata produksi ubi kayu selama lima tahun sejak tahun 2010-2014 adalah sebesar 23.907.964 ton. Produksi ubi kayu cenderung fluktuatif dan produksi terendah terjadi pada tahun 2014 sebesar 23.463.384 ton sementara produksi tertinggi terjadi pada tahun 2012 sebesar 24.177.372 ton. Komoditas ubi kayu merupakan salah satu komoditas dari sektor tanaman pangan yang berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia. Potensi pengembangan ubi kayu masih luas dikarenakan potensi lahan di Indonesia yang cukup besar untuk membudidayakan.

Ubi kayu merupakan tanaman yang dapat dimanfaatkan secara keseluruhan bagian umbinya. Ubi kayu merupakan pangan alternatif potensial yang dapat digunakan sebagai alternatif bahan pangan serta mengatasi ketimpangan ekonomi dan pengembangan industri. Ubi kayu mudah busuk apabila disimpan terlalu lama. Oleh karena itu, pengembangan pengolahan ubi kayu penting artinya di dalam upaya penyediaan bahan pangan karbohidrat nonberas, penganekaragaman konsumsi pangan lokal serta upaya mendukung peningkatan ketahanan pangan dan kemandirian pangan. Umbi ubi kayu dapat diolah menjadi berbagai bentuk produk olahan langsung dan produk awetan. Produk olahan langsung seperti keripik ubi kayu, kerupuk ubi kayu, tape, dan makanan tradisional sedangkan produk awetan dapat berupa beras ubi kayu, serbuk ubi kayu, tepung ubi kayu, tepung mocaf, chip ubi kayu, gaplek, tepung tapioka, tiwul instant.

Pengolahan ubi kayu menjadi sawut/chip ubi kayu kering dan tepung ubi kayu merupakan alternatif yang dapat dilakukan untuk menjaga kualitas ubi kayu sehingga lebih tahan lama ketika disimpan dan lebih beragam pemanfaatannya. Sawut/chip ubi kayu merupakan produk olahan yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan tepung ubi kayu dan tepung mocaf. Tepung ubi kayu dapat diolah dari ubi kayu segar yang kemudian dibuat chip kering dan ditepungkan. Tepung ubi kayu merupakan produk awetan berupa tepung putih atau kuning bersih yang diproduksi dengan cara mengambil semua bagian umbi ubi kayu.

Tepung ubi kayu beraroma wangi dengan rasa netral. Selain itu, tepung ubi kayu dibuat tanpa ada penambahan bahan pengawet, bahan pewarna ataupun bahan perasa sehingga tepung ubi kayu terasa gurih dan beraroma khas asli (Suprapti, 2005).

Berkembangnya industri pengolahan makanan berbahan baku tepung di Indonesia menyebabkan konsumsi tepung semakin tinggi. Fenomena konsumsi tepung nasional yang saat ini paling tinggi di masyarakat adalah penggunaan tepung terigu. Berdasarkan data produksi tepung terigu nasional pada tahun 2007-2011 terlihat bahwa produksi tepung terigu di Indonesia terus mengalami peningkatan (Lampiran A). Rata-rata produksi tepung terigu nasional sebesar 3.461.000 ton per tahun. Ekspor tepung terigu dari tahun 2007-2010 terus mengalami peningkatan akan tetapi pada tahun 2011 mengalami penurunan secara drastis yaitu sebesar 32.000 ton per tahun. Impor terigu di Indonesia cenderung fluktuatif dengan rata-rata impor sebesar 645.000 ton per tahun sehingga ketersediaan rata-rata tepung terigu mencapai 4.036.600 ton per tahun. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa impor terigu lebih besar daripada ekspor terigu meskipun produksi tepung terigu di Indonesia terus mengalami peningkatan.

Kondisi ini tentu menjadi ancaman bagi pemerintah agar mampu mengurangi impor terigu dan mendorong tumbuhnya agroindustri tepung yang berbahan baku lokal. Agroindustri berbahan baku lokal diharapkan mampu memenuhi kebutuhan pasar domestik melalui pengembangan tepung komposit. Aneka ragam sumber karbohidrat dari umbi-umbian dapat mencukupi untuk mendorong perkembangan tepung komposit. Kementerian Perdagangan republik Indonesia (2013) menyebutkan bahwa terdapat tren positif produksi tepung ubi kayu di Indonesia sepanjang tahun 2008-2012 sebesar 58,31%. Produksi tepung ubi kayu Indonesia pada tahun 2012 mencapai 3.468 Metrik Ton, naik sebesar 37,2% dari tahun sebelumnya. Meskipun terdapat peningkatan dan volume produksi tepung ubi kayu di Indonesia, bahan pasokan domestik tersebut hanya mampu mencukupi 1,58% dari kebutuhan pengguna tepung ubi kayu nasional (Lampiran B). Sisa kebutuhan lainnya di impor dari luar negeri.

Teknologi penepungan yang modern, dari ubi kayu bisa dihasilkan tepung ubi kayu yang banyak digunakan oleh para kuliner, usaha mikro, industri rumah tangga, industri kecil makanan olahan, maupun masyarakat umum lainnya. Pada industri makanan tepung ubi kayu dapat digunakan sebagai pengganti tepung terigu dengan perbandingan penggunaan (50-100%). Rata-rata harga tepung ubi kayu adalah Rp 3.000 per kg (Lampiran C). Tepung ubi kayu dapat diolah menjadi berbagai produk olahan misalnya mi, tiwul instan, bihun, bolu kukus brownis, bika ambon, donat ubi kayu, kerupuk dan aneka macam kue ubi kayu lainnya (Djuwardi, 2009).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2014), Jawa Timur menempati urutan ketiga provinsi di Indonesia setelah Lampung dan Jawa Tengah yang memiliki tingkat produksi ubi kayu yang tinggi, yaitu sebesar 3.601.074 Ton (Lampiran D.1). Tingginya produksi ubi kayu di Jawa Timur dikarenakan kondisi lahan yang sesuai dan memiliki banyak dataran tinggi sehingga cocok untuk ditanami ubi kayu. Selain itu, ubi kayu banyak dikonsumsi oleh masyarakat Jawa Timur sebagai bahan pangan pokok selain nasi.

Badan Pusat Statistik (2014), menunjukkan bahwa Kabupaten Trenggalek termasuk salah satu Kabupaten dengan produksi ubi kayu yang tinggi yaitu sebesar 395.658,00 ton (Lampiran D.2). Potensi ubi kayu yang besar tersebut akan lebih optimal jika dilakukan pengembangan agroindustri. Saat ini agroindustri pengolahan tepung berbahan baku ubi kayu sudah banyak dikembangkan di Kabupaten Trenggalek. Pengolahan ubi kayu menjadi tepung yang sudah dikembangkan seperti tepung tapioka, tepung mocaf dan tepung ubi kayu (Lampiran E). Keberadaan agroindustri tepung ubi kayu di Kabupaten Trenggalek saat ini jumlahnya sangat sedikit jika dibanding agroindustri tepung tapioka yang sudah banyak berkembang.

Agroindustri tepung ubi kayu secara garis besar melakukan pengolahan dari ubi kayu segar menjadi tepung ubi kayu. Akan tetapi, di Kabupaten Trenggalek terdapat dua jenis perusahaan yaitu perusahaan yang mengolah ubi kayu menjadi chip ubi kayu perusahaan yang mengolah chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu. Pihak Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan Pertambangan

dan Energi Kabupaten Trenggalek tidak terdapat data secara resmi jumlah perusahaan yang melakukan pengolahan ubi kayu menjadi chip ubi dan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu. Akan tetapi berdasarkan survei di lapang perusahaan yang mengolah ubi kayu menjadi chip ubi kayu berada di Kecamatan Tugu, Kecamatan Pule, Kecamatan Suruh dan Kecamatan Karang. Salah satu perusahaan yang mengolah chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu adalah CV. Tulus Abadi. Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi menggunakan bahan baku yang sudah dalam bentuk chip ubi kayu, bukan berasal dari bahan ubi kayu segar. Hal itu dilakukan karena masa simpan bahan baku yang berasal dari chip ubi kayu jauh lebih tahan lama. Proses pembuatan tepung ubi kayu memanfaatkan semua bagian umbi sehingga tidak menghasilkan limbah tetapi memiliki produk samping yang memiliki nilai ekonomi untuk dijual dan tidak memerlukan tambahan zat lain.

Pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu merupakan kegiatan yang tidak terlepas dari proses produksi. Mesin produksi yang digunakan dalam kegiatan produksi tepung ubi kayu di CV. Tulus Abadi merupakan mesin yang dibuat sendiri oleh pemilik agroindustri yaitu Bapak Suprikto Ahmad dibantu teknisi mesin di sekitar agroindustri. Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi memilih untuk membuat sendiri mesin produksi karena harga mesin produksi buatan pabrik tidak dapat dijangkau oleh pemilik agroindustri. Mesin produksi ini sering mengalami kerusakan sehingga kegiatan produksi menjadi terganggu dan menyebabkan output yang dihasilkan kurang maksimal. Masyarakat saat ini masih banyak yang tidak paham tentang perbedaan tepung ubi kayu dengan olahan tepung-tepung ubi kayu lainnya Berdasarkan kondisi tersebut peneliti ingin mengkaji lebih jauh tentang sistem produksi tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi.

Proses pengolahan tepung ubi kayu ini dapat meningkatkan nilai guna komoditi pertanian. Sebagai upaya dalam peningkatan nilai guna perlu dilakukan biaya pengolahan. Komoditas ubi kayu yang bersifat musiman menyebabkan harga chip ubi kayu cenderung fluktuatif sehingga pemilik agroindustri CV. Tulus Abadi harus pandai dalam mengatur keuangan untuk pembelian bahan baku agar

tetap memberikan keuntungan pada setiap kilogram bahan baku yang digunakan. Kondisi tersebut menyebabkan peneliti tertarik untuk mengetahui tambahan nilai chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu dan produk samping (cera).

Produk tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi saat ini pemanfaatannya masih terbatas di tingkat lokal meskipun agroindustri mampu mensuplay kebutuhan agroindustri besar di luar Kabupaten Trenggalek. Usaha agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi juga belum mendapat ijin usaha perdagangan sehingga pihak Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan Pertambangan dan Energi Kabupaten Trenggalek belum pernah memberi bantuan dalam mendukung pengembangan agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi. Peralatan produksi yang digunakan masih bukan rakitan pabrik melainkan rakitan manusia sehingga perlu dilakukan identifikasi faktor internal dan faktor eksternal agroindustri. Pengkajian tentang sistem produksi, nilai tambah serta identifikasi faktor internal dan eksternal tersebut perlu dilakukan untuk melihat bagaimana prospek pengembangan agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi dimasa yang akan datang.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana sistem produksi pada agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi?
2. Bagaimana nilai tambah chip ubi kayu pada agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi?
3. Bagaimana prospek pengembangan agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

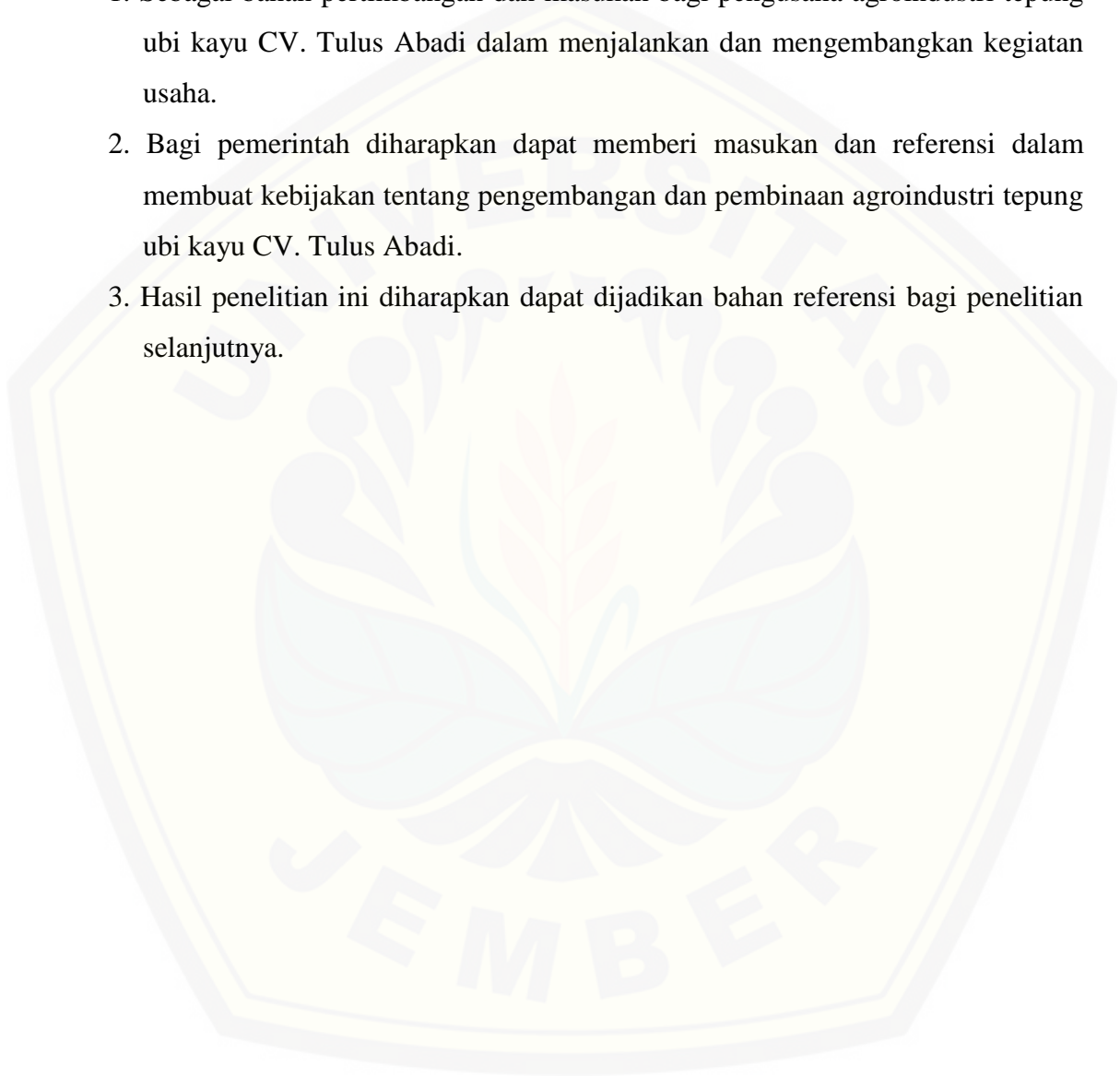
1.3.1 Tujuan

1. Mengetahui sistem produksi pada agroindustri tepung ubi kayu di CV. Tulus Abadi.
2. Mengetahui nilai tambah chip ubi kayu pada agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi.

3. Mengetahui prospek pengembangan agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi.

1.3.2 Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi pengusaha agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi dalam menjalankan dan mengembangkan kegiatan usaha.
2. Bagi pemerintah diharapkan dapat memberi masukan dan referensi dalam membuat kebijakan tentang pengembangan dan pembinaan agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan referensi bagi penelitian selanjutnya.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Sari (2011) yang berjudul “Analisis Kelayakan Rencana Pendirian Usaha Tepung Ubi Kayu di Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingsung Kabupaten Padang Pariaman” menyatakan bahwa lokasi pendirian pabrik tepung ubi kayu dilakukan berdasarkan pertimbangan dengan metode penilaian hasil *value*, metode perbandingan biaya (bahan baku, biaya bahan pembantu, biaya tenaga kerja) dan metode analisis ekonomi (sikap masyarakat dan sikap investor). *Layout* usaha tepung ubi kayu diklasifikasikan berdasarkan kebutuhan ruangan aktifitas yaitu ruang produksi, gudang dan ruang kantor dan penyimpanan serta tempat penjemuran. Teknologi yang digunakan mudah didapatkan dan tidak memerlukan tenaga ahli untuk menggunakannya. Tipe proses produksi yang dilakukan pada agroindustri tepung ubi kayu adalah tipe produksi terus menerus. Jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam usaha tepung ubi kayu adalah 9 orang, berada pada range 5-19 orang sehingga agroindustri ini digolongkan ke dalam agroindustri kecil.

Penelitian yang dilakukan oleh Sukowati (2013) yang berjudul “Analisis Harga Pokok dan Nilai Tambah Agroindustri Gula Merah Tebu KSU Barokah Jaya di Kabupaten Jember” mengatakan bahwa proses produksi ditinjau dari empat aspek yaitu pengadaan bahan baku, tipe produksi dan tata letak. Pengadaan bahan baku pada agroindustri GMT KSU Barokah Jaya pada tahun 2013 menurun dan tidak kontinyu disebabkan cuaca yang kurang mendukung. Tipe produksi pada agroindustri GMT KSU Barokah Jaya termasuk tipe produksi terus menerus. Tata letak pada agroindustri GMT KSU Barokah Jaya adalah termasuk tata letak produk dengan ciri-ciri berdasarkan sifatnya diantaranya yaitu: memproduksi satu macam produk, produk yang dihasilkan dalam jumlah besar dan waktu produksi yang relatif lama, serta tata letak yang berdasarkan aliran produksi yaitu mesin dan fasilitas produksi lainnya akan disusun menurut urutan proses pengurutan produksi.

Penelitian yang dilakukan oleh Arief dan Asnawi (2010) yang berjudul “Analisis Mutu dan Nilai Tambah Tepung Kasava dari Beberapa Varietas Ubi Kayu” menyatakan bahwa salah satu cara untuk memperoleh nilai tambah ubi kayu adalah pembuatan tepung kasava yang dapat dilakukan untuk skala rumah tangga. Tepung kasava dapat digunakan untuk membuat berbagai jenis makanan seperti kue dan mie. Hasil kajian menunjukkan bahwa tepung kasava yang dibuat dari berbagai varietas ubi kayu. Varietas Manado mempunyai nilai tambah dari ubi kayu menjadi tepung kasava tertinggi yaitu sebesar Rp.715/kg ubi kayu dengan rendemen 37,8%, sedangkan nilai tambah terendah dihasilkan oleh varietas Garuda yakni Rp.483/kg ubi kayu dengan rendemen 31,08%.

Penelitian yang dilakukan oleh Yhonita (2014) dengan judul “Analisis Nilai Tambah dan Keberlanjutan Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek” menyatakan bahwa nilai tambah tepung tapioka non musiman adalah positif yang ditunjukkan dengan nilai tambah rata-rata sebesar Rp. 224,97/kg ubi kayu. Hal ini berarti penerimaan agroindustri tepung tapioka non musiman dari tiap kg ubi kayu yang diolah rata-rata sebesar Rp. 224,97 atau 21,27% dari nilai tapioka. Sedangkan nilai tambah pada agroindustri tepung tapioka musiman juga menunjukkan hasil yang positif ditunjukkan dengan nilai tambah rata-rata sebesar Rp.186,58/kg ubi kayu. Hal ini berarti penerimaan agroindustri tepung tapioka musiman dari tiap kg ubi kayu yang diolah rata-rata sebesar 186,58 atau 16,07% dari nilai tapioka.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Arif dan Asnawi (2008) dengan judul “Teknologi Budidaya Ubi Kayu” menyatakan bahwa pengolahan ubi kayu menjadi tepung ubi kayu akan mendapat tambahan nilai produksi besar jika dibandingkan dengan menjual ubi kayu segar. Berdasarkan analisis perhitungan pembuatan tepung ubi kayu diperoleh nilai tambah tepung ubi kayu adalah positif ditunjukkan dengan nilai tambah sebesar 158,9/kg ubi kayu. Hal ini berarti penerimaan agroindustri tepung ubi kayu dari tiap kilogram ubi kayu yang diolah sebesar 158,9 atau 21,53% dari nilai tepung ubi kayu. Rendemen yang dihasilkan dari pengolahan ubi kayu menjadi tepung ubi kayu adalah sebesar 36%.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Cahyani (2013) yang berjudul “Prospek Pengembangan Usaha Tepung Tapioka pada perusahaan CV. Mentari Sigi di Desa Kalele Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi” menyatakan bahwa faktor internal dan eksternal agroindustri CV. Mentari Sigi di Desa Kalele Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi dipengaruhi oleh kekuatan, yaitu (a) sumber daya manusia yang dimiliki perusahaan cukup berpengalaman, (b) struktur organisasi lengkap, (c) produksi secara terus-menerus, (d) kualitas produk bagus, (e) kemasan baik dan menarik. Faktor peluang, yaitu (a) permintaan pasar lebih tinggi dibandingkan jumlah produksi, (b) potensi ubi kayu mudah diperoleh, (c) kondisi iklim mendukung, (d) sumber lapangan pekerjaan, (e) adanya dukungan dari pemerintah. Hasil perhitungan analisis menunjukkan bahwa total nilai faktor kekuatan adalah sebesar 1,97 dan total nilai faktor kelemahan adalah sebesar 0,79. Total dari nilai faktor internal adalah sebesar 2,76. Total nilai faktor peluang adalah sebesar 1,68 dan total nilai faktor ancaman adalah sebesar 1,08 sehingga diperoleh total nilai faktor eksternal adalah sebesar 2,76. Posisi prospek pengembangan usaha tepung tapioka pada perusahaan CV. Mentari Sigi berada di posisi kuadran I (satu). Posisi pada kuadran I (satu) ini menggambarkan situasi yang sangat menguntungkan bagi perusahaan untuk mengembangkan usaha tepung tapioka pada perusahaan CV. Mentari Sigi karena memiliki kekuatan dan peluang sehingga perusahaan dapat memanfaatkan peluang-peluang yang ada.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Ubi Kayu

Ubi kayu (*Manihot esculenta Crantz*) merupakan tanaman yang sangat populer di seluruh dunia, khususnya di negara-negara tropis. Di Indonesia, ubi kayu memiliki arti ekonomi terpenting dibandingkan dengan jenis umbi-umbian yang lain. Ubi kayu merupakan salah satu bahan pangan yang utama. Di Indonesia, ubi kayu merupakan makanan pokok ke tiga setelah padi-padian dan jagung (Askurrahman, 2010). Klasifikasi tanaman ubi kayu adalah sebagai berikut (Rukmana, 2002) :

Kingdom : *Plantae* (Tumbuhan)

- Divisi : *Spermatophyta* (Tumbuhan Berbiji)
Sub Divisi : *Angiospermae* (Berbiji Tertutup)
Kelas : *Dicotyledonae* (Biji Berkeping Dua)
Ordo : *Euphorbiales*
Famili : *Euphorbiaceae*
Genus : *Manihot*
Spesies : *Manihot esculenta* Crantz sin *Manihot utilisima* Pohl

Tanaman ubi kayu merupakan tanaman yang tidak membutuhkan perawatan yang rumit. Di lahan yang tergolong kritis pun ubi kayu masih dapat tumbuh dan berproduksi. Budidaya tanaman ubi kayu di Indonesia saat ini sudah cukup maju dan berkembang. Syarat utama agar tanaman ubi kayu dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik adalah dengan memperhatikan lokasi dan struktur tanah yang digunakan untuk budidaya. Kondisi atau struktur tanah di lahan budidaya ubi kayu sangat berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas hasil produksi (Suprapti, 2005).

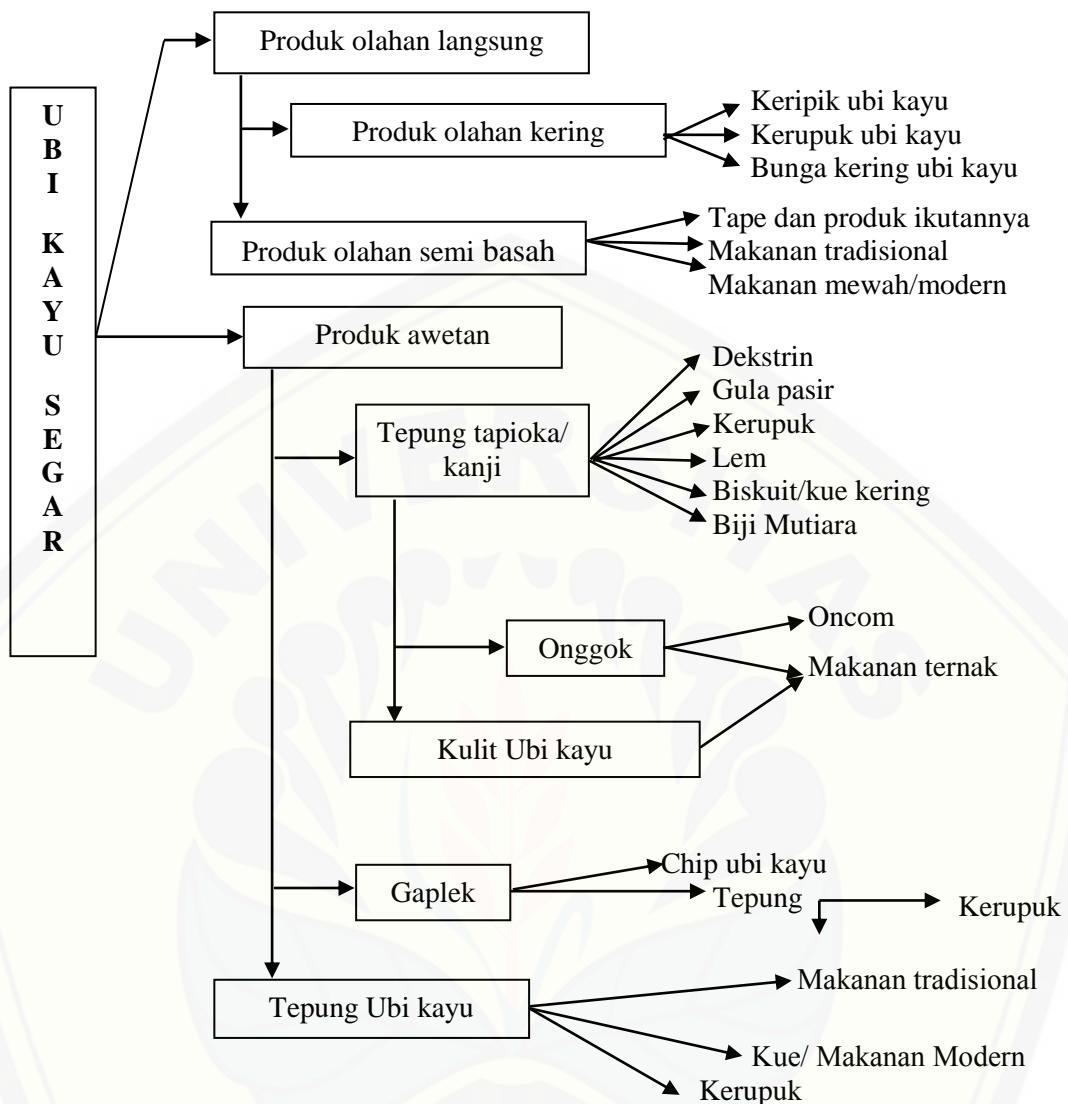
Ubi kayu merupakan tanaman dengan syarat tumbuh yang mudah termasuk di daerah yang tergolong daerah kurang subur. Daun ubi kayu dikonsumsi sebagai sayuran dan umbinya diolah menjadi berbagai macam makanan. Hal ini disebabkan proses produksi yang sederhana, biayanya murah, tahan lama dan mudah dalam pemasarannya. Ubi kayu merupakan tanaman musiman digunakan sebagai bahan baku produk olahan ubi kayu yang permintaannya selalu ada sepanjang tahun. Untuk menjaga kontinuitas produksi, beberapa pelaku agroindustri telah menjalin kerja sama dengan kelompok tani/GAPOKTAN (Setyowati, 2012). Berikut kandungan nutrisi pada ubi kayu (per 100 gram) pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Kandungan Nutrisi pada Ubi Kayu (Per 100 Gram)

Komponen	Satuan	Kadar
Kalori	kal	146,00
Air	gram	62,50
Phosphat	gram	40,00
Karbohidrat	mg	34,00
Kalsium	mg	33,00
Vitamin C	gram	30,00
Protein	mg	1,20
Besi	mg	0,70
Lemak	gram	0,30
Vitamin B1	mg	0,06
Berat dapat dimakan	gram	75,00

Sumber: Murtiningsih dan Suyanti, 2011

Ada dua jenis ubi kayu yaitu pahit dan tidak pahit. Ubi kayu pahit mengandung hidrosianida (HCN) lebih dari 100 ppm. Namun, jenis ini mengandung karbohidrat dalam jumlah tinggi, sehingga baik untuk dijadikan tapioka. Supaya aman dimakan, ubi kayu jenis ini harus diproses terlebih dahulu sebelum dibuat tepung dengan cara direndam berulang-ulang agar kadar HCNnya hilang. Racun juga akan mudah rusak oleh panas selama proses pembuatan tapioka. Sementara itu, ubi kayu yang tidak pahit mengandung racun sianida (HCN) kurang dari 50 ppm sehingga aman untuk dikonsumsi dan dijadikan aneka makanan. Berikut gambar tentang skema penggunaan ubi kayu pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Skema Daya Guna Singkong (Sumber: *Suprpti, 2005*).

Tepung ubi kayu adalah tepung yang dibuat dari ubi kayu yang telah dikeringkan, dihaluskan dan diayak menggunakan ayakan mesh. Tepung ubi kayu yang baik harus diperoleh dari ubi kayu segar setelah dipanen yang segera diproses menjadi tepung. Ubi kayu yang digunakan harus cukup tua. Ubi kayu tua memiliki kadar air yang lebih rendah sehingga tepung yang dihasilkan akan lebih banyak. Pembuatan tepung ubi kayu relatif lebih mudah. Peralatan yang dibutuhkan tidak terlalu rumit (Murtiningsih dan Suyanti, 2011).

Tepung ubi kayu merupakan bahan makanan sumber karbohidrat yang cukup baik, karena dalam tiap 100 g-nya terkandung karbohidrat sebesar 88,20 g dibandingkan sumber karbohidrat lain misalnya jagung, beras maupun gandum. Tepung ubi kayu memiliki kandungan serat yang tinggi dan kandungan gula yang rendah. Oleh karena itu, tepung ubi kayu sangat baik bagi pencernaan, kandungan kolesterol rendah dan dapat mencegah beberapa macam penyakit seperti diabetes, jantung dan tekanan darah tinggi. Adapun komposisi kimia tepung ubi kayu secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 2.2 (Soetanto, 2008).

Tabel 2.2 Tabel Komposisi Tepung Ubi kayu

No	Komposisi	Satuan	Jumlah
1	Kalori	Kal	363,00
2	Protein	G	1,10
3	Lemak	G	0,50
4	Karbohidrat	G	88,20
5	Kalsium (Ca)	G	84,00
6	Fospor (P)	G	125,00
7	Besi (fe)	G	1,00
8	Vitamin B1	G	0,04
9	Air	G	9,10

Sumber: Soetanto, 2008

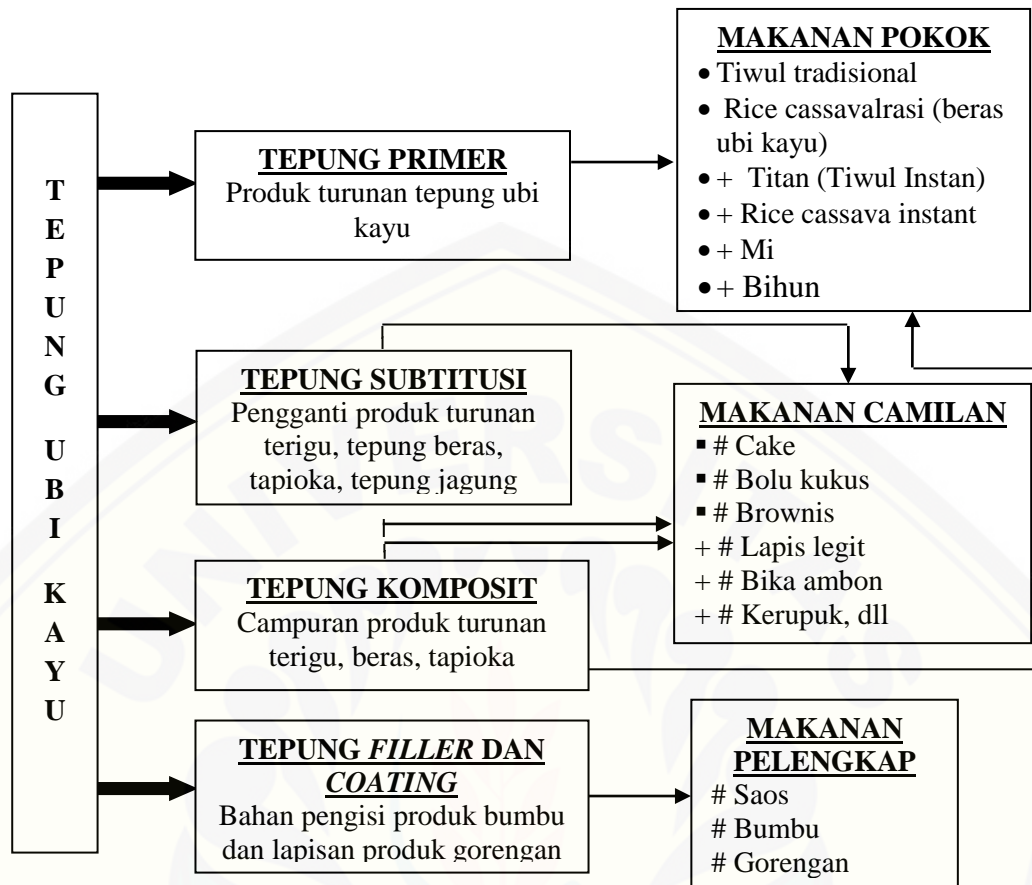
Tepung ubi kayu tidak mengandung gluten seperti halnya tepung terigu, sehingga dalam pembuatan produk roti dan mie, tetap harus menggunakan campuran untuk menghasilkan produk roti yang baik. Tepung terigu berprotein 12%-14% ideal untuk pembuatan roti dan mie. Jumlah tepung ubi kayu yang ditambahkan maksimum 25% dari seluruh total tepung yang digunakan. Pada proses pembuatan mie komposisi penggunaan tepung ubi kayu dapat ditingkatkan menjadi 50% dengan syarat perlu penambahan telur ayam pada proses pembuatannya agar mie tidak mudah patah. Tepung ubi kayu dapat dibuat menjadi aneka kue. Komposisi tepung ubi kayu dan aneka produk olahannya dapat disajikan dalam Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Formulasi Berbagai Pangan Olahan dari Tepung Ubi kayu sebagai Bahan Substitusi Terigu, Beras, Tapioka dan Ketan.

Jenis Olahan	Tepung Komposit				
	Tepung Ubi kayu (%)	Tepung Terigu (%)	Tepung Beras (%)	Tepung Tapioka (%)	Tepung Ketan (%)
Kue kering	100	0			
Atik keju	100	0		50	
Telur gabus	50				
Biji ketapang	50	50			
Lapis legit	100	0			
Kerupuk	30-50			50-70	
Bolu kukus	100	0			
Bika ambon	30	70			
Cake gula aren	50	50			
Donat	50	50			
Mi	20-30	70-80			
Dadar gulung	50	50			
Dodol	100	0			
Bubur candil	100	0			
Klepon	100				0
Empek-empek	75			25	
Jongkong	30		70		

Sumber: Murtiningsih dan Suyanti, 2011.

Tepung ubi kayu mempunyai kegunaan yang cukup banyak seperti halnya tepung terigu. Tepung ubi kayu tersebut dapat digunakan sebagai bahan baku utama maupun bahan campuran dalam pembuatan mie, roti, kue, makanan bayi, maupun produk-produk makanan lainnya. Khusus pada pembuatan roti tawar, tepung ubi kayu tidak dapat menggantikan tepung terigu karena tidak mempunyai gluten (protein) yang cukup untuk mengembangkan roti tawar. Oleh karena itu, dalam pembuatan roti tawar tepung ubi kayu dibutuhkan suplemen tepung lain yang kaya akan protein misalnya kedelai, kacang hijau, ataupun jenis kacang-kacang lainnya. Berikut disajikan bagan tentang pemanfaatan tepung ubi kayu sebagai bahan baku industri pangan olahan, berbagai ragam makanan yang dapat dibuat dari tepung ubi kayu.



Keterangan:

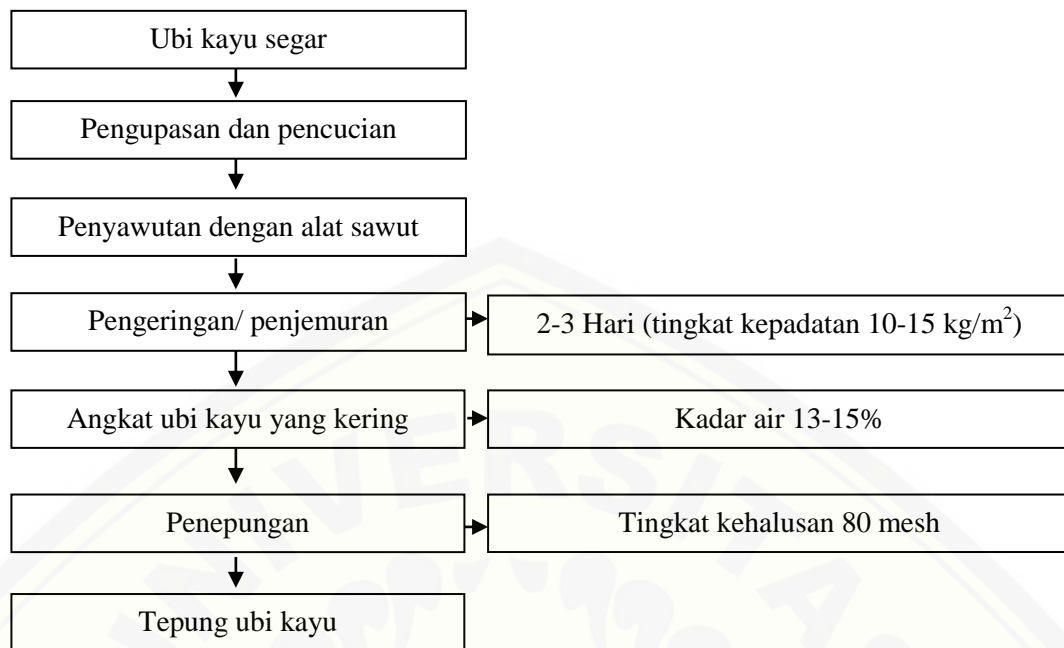
Produk turunan tepung ubi kayu

▪ Tepung substitusi

+Tepung komposit

Gambar 2.2 Tepung Ubi kayu Sebagai Bahan Baku Industri Pangan Olahan (Sumber: Djuwardi, 2009)

Pengolahan ubi kayu menjadi sawut/chip ubi kayu dan tepung ubi kayu merupakan salah satu alternatif yang dapat dilakukan dalam usaha meningkatkan nilai tambah ubi kayu di pedesaan. Chip ubi kayu kering tahan disimpan dalam waktu relatif lama yaitu 6-12 bulan, sedangkan tepung ubi kayu tahan disimpan selama 2- 4 bulan. Chip ubi kayu dapat disimpan dalam kantong plastik agar dapat lebih mempertahankan derajat putih dari tepung dibanding tepung yang disimpan dalam kain. Hal ini disebabkan karena kantong plastik lebih bersifat kedap udara, sehingga proses respirasi selama penyimpanan menjadi berkurang dan warna putih tepung dapat dipertahankan (Djaafar *et al*, 2000). Adapun cara pengolahan chip ubi kayu kering dan tepung ubi kayu pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Diagram Alur Proses Pembuatan Tepung Ubi kayu (Sumber: Murtiningsih dan Suyanti , 2011)

2.2.2 Agroindustri

Agroindustri diartikan sebagai semua kegiatan industri yang terkait erat dengan kegiatan pertanian. Macam-macam agroindustri banyak sekali diantaranya industri pengolahan hasil-hasil pertanian baik yang sifatnya setengah jadi maupun jadi produk akhir (Andriyanto, 2014). Pembangunan agroindustri merupakan lanjutan dari pembangunan pertanian. Hal itu dibuktikan bahwa agroindustri mampu meningkatkan pendapatan para pelaku agribisnis, mampu menyerap tenaga kerja, mampu meningkatkan perolehan devisa, dan mampu mendorong munculnya industri lain (Soekartawi, 2000).

Ruang lingkup kegiatan agroindustri seperti dipaparkan oleh Soetriono *et al* (1995) meliputi beberapa hal yaitu:

1. Industri pengolahan hasil pertanian dalam bentuk setengah jadi dan produk akhir
2. Industri penanganan hasil pertanian segar
3. Industri pengadaan sarana produksi pertanian
4. Industri pengadaan alat-alat pertanian dan agroindustri

Sektor agroindustri patut untuk dijadikan sebagai sektor terdepan dalam pembangunan pertanian Indonesia. Hal itu dikarenakan agroindustri mampu memberikan manfaat yang begitu besar bagi peningkatan kesejahteraan atau pengentasan kemiskinan khususnya masyarakat petani di Indonesia. Berikut alasan-alasan pentingnya agroindustri untuk dikembangkan (Andriyanto, 2014):

- a. Agroindustri mempunyai keterkaitan yang besar baik ke hulu maupun ke hilir.
- b. Agroindustri pengolah umumnya memiliki elastisitas tinggi dibandingkan dengan produk pertanian dalam bentuk yang masih segar.
- c. Agroindustri memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif dalam pencatatan pasar dunia.
- d. Agroindustri umumnya menggunakan input yang renewable sehingga lebih terjamin keberlangsungannya terutama berkaitan dengan urusan sumber daya alam.
- e. Agroindustri memberikan sumbangan yang besar dalam perolehan devisa negara melalui ekspor non migas.
- f. Agroindustri memiliki basis di pedesaan sehingga mencegah terjadinya urbanisasi dari tenaga kerja.

Pada manajemen agroindustri perlu adanya perencanaan-perencanaan berkaitan dengan kegiatan usaha yang akan dijalankan, dimulai dari penentuan jenis usaha agroindustri apa yang akan dibuka sampai pemasaran hasil produksi pengolahan. Fungsi manajemen dalam agroindustri perlu dilaksanakan dengan baik pada setiap lini kegiatan agroindustri. Diperlukan pengontrolan produksi, jumlah dan jenis, serta urutan-urutan sesuai dengan yang direncanakan agar dihasilkan output produksi sesuai dengan yang direncanakan agar dihasilkan output produksi sesuai yang diinginkan. Selain itu, kontrol dan pengawasan perlu ditekankan tidak hanya pada proses pengolahan tetapi pada setiap lini kegiatan agar tidak timbul penyimpangan-penyimpangan (Andriyanto, 2014).

2.2.3 Sistem Produksi

Menurut Gaspersz (2005) menyatakan bahwa organisasi merupakan salah satu mata rantai dari sistem perekonomian karena memproduksi dan mendistribusikan produk (barang/jasa). Produksi merupakan fungsi pokok dalam setiap organisasi, yang mencakup aktifitas yang bertanggung jawab untuk menciptakan nilai tambah produk yang merupakan output dari setiap organisasi industri. Produksi adalah bidang yang terus berkembang selaras dengan perkembangan teknologi, dimana produksi memiliki suatu jalinan hubungan timbal balik yang sangat erat dengan teknologi. Produksi dan teknologi saling membutuhkan. Kebutuhan teknologi untuk beroperasi dengan biaya yang lebih rendah, meningkatkan kualitas dan produktivitas serta menciptakan produk baru telah menjadi kekuatan yang mendorong teknologi untuk melakukan berbagai terobosan dan penemuan baru. Produksi dalam sebuah organisasi pabrik merupakan inti yang paling spesifik, dalam serta berbeda dengan bidang fungsional lain seperti: keuangan, personalia dan lain-lain.

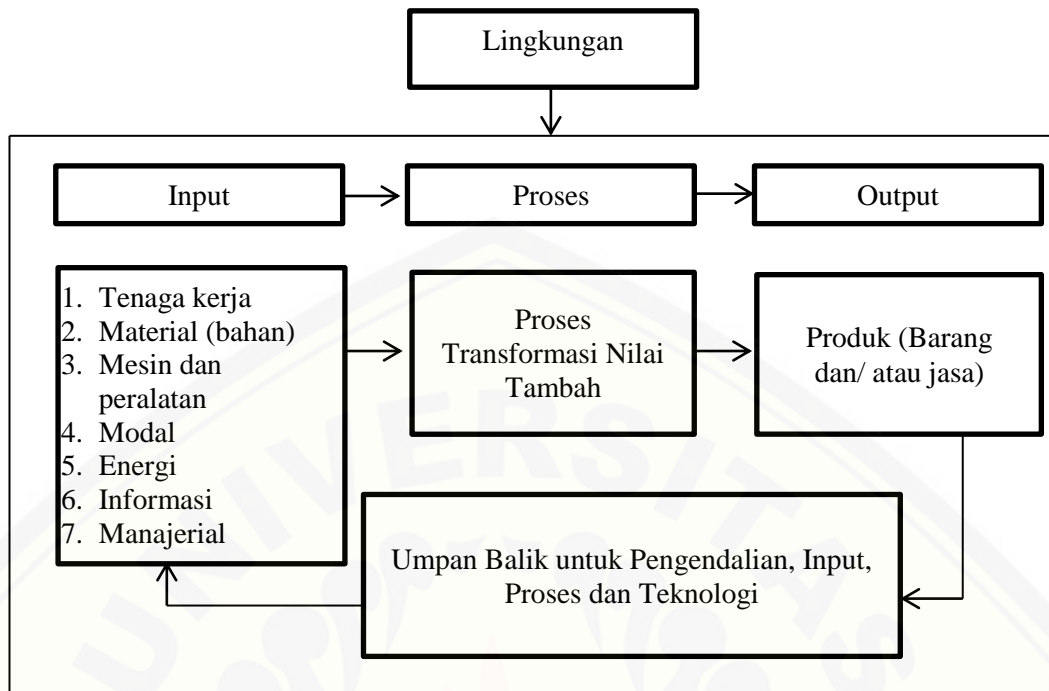
Sistem produksi merupakan sistem integral yang mempunyai komponen struktural dan fungsional. Sistem produksi modern terjadi suatu proses transformasi nilai tambah yang mengubah input menjadi output yang dapat dijual dengan biaya kompetitif di pasar. Proses transformasi nilai tambah dari output dalam sistem produksi modern selalu melibatkan komponen struktural dan fungsional. Sistem produksi memiliki karakteristik sebagai berikut (Gaspersz, 2005):

1. Mempunyai komponen-komponen yang saling berkaitan satu sama lain dan membentuk suatu kesatuan yang utuh. Hal ini berkaitan dengan komponen struktural yang membangun sistem produksi itu.
2. Mempunyai tujuan yang mendasari keberadaannya, yaitu menghasilkan produk (barang dan atau jasa) berkualitas untuk dijual dengan harga yang kompetitif untuk dijual ke pasar.
3. Mempunyai aktifitas berupa proses transformasi nilai tambah input menjadi output secara efektif dan efisien.

4. Mempunyai mekanisme yang mengendalikan pengoperasiannya, berupa optimalisasi pengalokasian sumberdaya.

Manajemen produksi merupakan kegiatan untuk mengatur dan mengkoordinasikan penggunaan sumber-sumber daya berupa sumber daya manusia, sumber daya alat, dan sumber daya dana serta bahan secara efektif dan efisien, untuk menambah dan menciptakan dan menambah kegunaan suatu barang atau jasa. Banyak upaya yang dilakukan dalam manajemen produksi terkait dengan manajemen produktivitas. Produksi dipergunakan dalam organisasi yang menghasilkan keluaran atau output berupa barang maupun jasa. Secara umum produksi diartikan dengan proses mentransformasikan masukan menjadi keluaran. Fungsi produksi terkait dengan pertanggungjawaban dalam pengolahan dan pengubahan bentuk masukan menjadi keluaran berupa barang atau jasa yang memberikan pendapatan bagi perusahaan (Fuad *et all*, 2006).

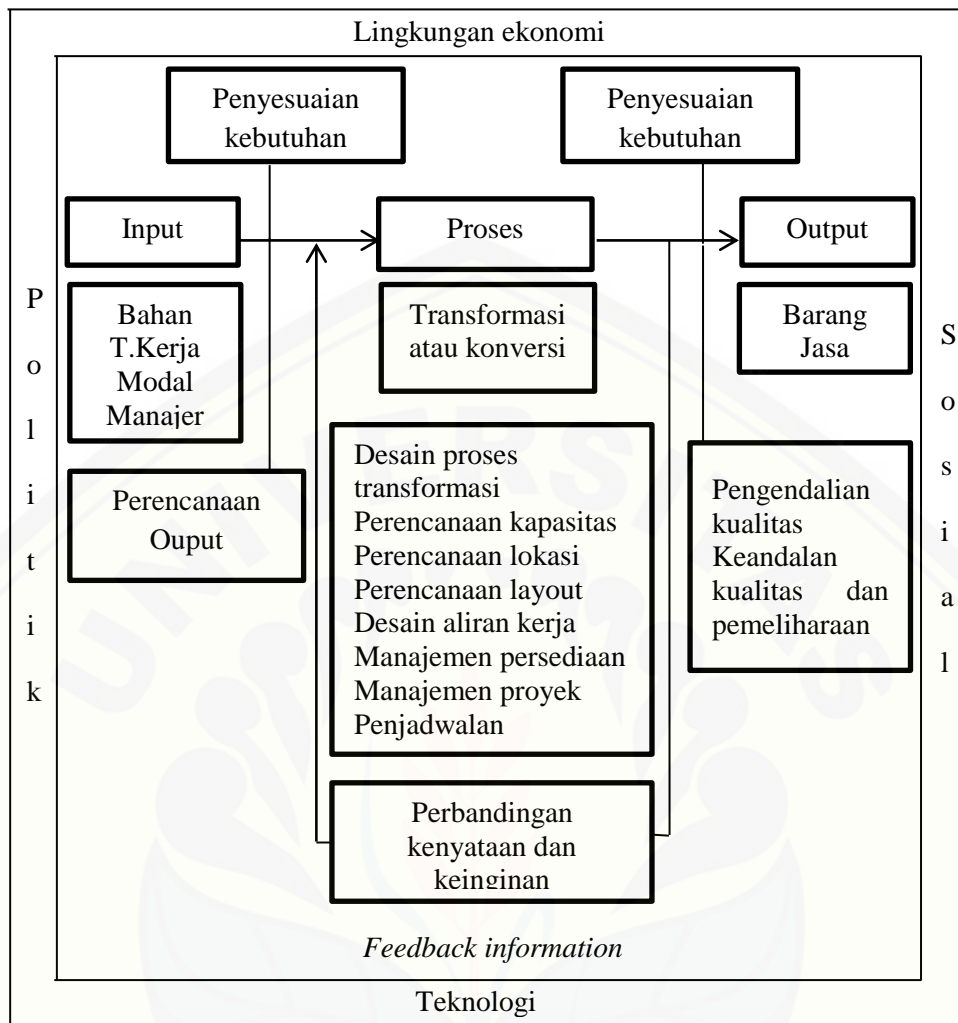
Sistem produksi memiliki komponen atau elemen struktural dan fungsional yang berperan penting dalam menunjang kontinuitas operasional produksi. Komponen atau elemen struktural yang membentuk sistem produksi terdiri dari: bahan (material), mesin dan peralatan, tenaga kerja, modal, energi, informasi, manajerial dan lain-lain. Sedangkan komponen fungsional terdiri dari supervisi, perencanaan, pengendalian, koordinasi dan kepemimpinan yang kesemuanya berkaitan dengan manajemen dan organisasi. Suatu sistem produksi selalu berada dalam aspek-aspek lingkungan, sehingga aspek-aspek lingkungan akan sangat mempengaruhi keberadaan sistem produksi itu. Proses mengkonversi input terukur ke dalam output terukur melalui sejumlah langkah yang terorganisasi (Gaspersz, 2005).



Gambar 2.4 Skema Sistem Produksi (Sumber: Gaspersz, 2005)

Sistem produksi dan operasi secara umum unsurnya utamanya adalah input, proses transformasi, output, *feedback information* dan lingkungan. Input yang digunakan dapat bersifat umum maupun kompleks. Proses transformasi merupakan kegiatan penambahan nilai sehingga memerlukan beberapa karakteristiknya. Output berupa barang atau jasa. Lingkungan sesuatu yang kompleks dan sulit untuk dikontrol. Pada kegiatan sistem produksi dan operasi terdapat ruang lingkup sistem manajemen operasi yang menyangkut aspek struktural, aspek fungsional, dan aspek lingkungan.

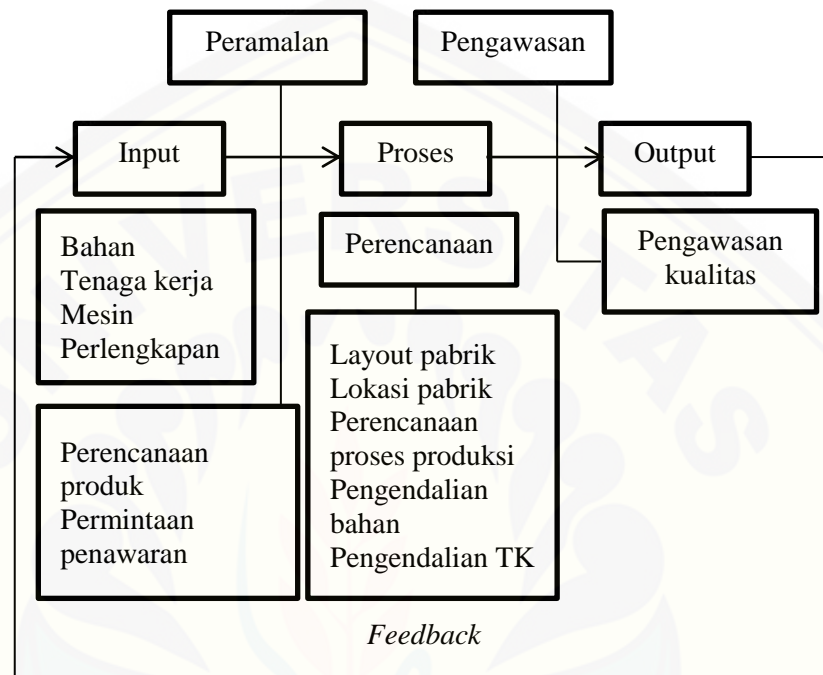
Berdasarkan ketiga aspek tersebut dapat disimpulkan bahwa ruang lingkup sistem manajemen operasi berkaitan dengan pengoperasian sistem operasi, pemilihan serta penyiapan sistem operasi yang meliputi keputusan tentang: (1) perencanaan output, (2) desain proses transformasi, (3) perencanaan kapasitas, (4) perencanaan lokasi, (5) perencanaan tata letak (layout) fasilitas, (6) desain aliran kerja, (7) manajemen persediaan, (8) manajemen proyek, (9) penjadwalan, (10) pengendalian kualitas, (11) keandalan kualitas dan pemeliharaan (Yamit, 2002).



Gambar 2.5 Sistem Produksi dan Operasi (Sumber: Yamit, 2002)

Manajemen produksi pada umumnya membahas kegiatan operasional produksi yang bersifat teknis dan hanya berkaitan dengan kegiatan perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur. Manajemen operasi bertujuan mengatur penggunaan faktor-faktor produksi baik yang berupa bahan, tenaga kerja, mesin-mesin dan perlengkapan sedemikian rupa sehingga kegiatan produksi dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Adanya interaksi antara faktor-faktor produksi tersebut akan keluarlah output atau hasil. Sebagai upaya dalam mencapai tujuan dari manajemen operasi perlu dilakukan perencanaan dan pengendalian terhadap kegiatan operasional. Komponen-komponen dari aliran input ke proses dan selanjutnya ke output disebut dengan informasi di depan. Sedangkan informasi

dari output ke input disebut dengan informasi balik. Perlu dilakukan kegiatan bentuk-bentuk laporan yang dapat digunakan sebagai alat untuk mengamati jalannya proses produksi dengan melakukan tiga fungsi yaitu: peramalan, perencanaan dan pengawasan.



Gambar 2.6 Sistem Produksi dan Manajemen Operasi (Sumber: Gitosudarmo, 2002)

Berdasarkan penjabaran tentang sistem produksi dan operasi dari teori (Gambar 2.4, 2.5, dan 2.6) komponen sistem produksi dan manajemen operasi yang digunakan dalam penelitian produksi tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi terbagi menjadi input (ketenagakerjaan, pengadaan bahan baku), proses (tipe produksi, tata letak pabrik, lokasi pabrik), output (tepung ubi kayu) yaitu:

a. Ketenagakerjaan

Menurut Gitosudarmo (2002) tenaga kerja dibutuhkan untuk melakukan proses transformasi dari bahan menjadi barang jadi yang dikehendaki persediaan. Tenaga kerja merupakan suatu faktor produksi yang berbeda dari bahan baku dan mesin-mesin perbedaan dapat disimpannya tenaga kerja itu. Tenaga kerja tidak mudah untuk ditunjukkan kaitannya dengan produk akhir. Tenaga kerja merupakan kebutuhan yang sangat penting karena tenaga kerja

sangat dibutuhkan oleh perusahaan pada setiap saat berkembang sesuai dengan perkembangan perusahaan. Pengendalian tenaga kerja meliputi beberapa aspek:

1. Pengadaan tenaga kerja
2. Hubungan perburuhan
3. Pemakaian jam kerja
4. Kesejahteraan
5. Peningkatan efisiensi kerja

Penggolongan perusahaan industri pengolahan didasarkan pada banyaknya tenaga kerja yang bekerja, tanpa memperhatikan apakah perusahaan menggunakan mesin tenaga atau tidak serta tanpa memperhatikan besarnya modal perusahaan. Menurut Badan Pusat Statistik (2016), industri pengolahan dibagi menjadi 4 golongan yaitu:

1. Industri Besar (banyaknya tenaga kerja 100 orang atau lebih)
2. Industri Sedang (banyaknya tenaga kerja 20-99 orang)
3. Industri Kecil (banyaknya tenaga kerja 5-19 orang)
4. Industri Rumah Tangga (banyaknya tenaga kerja 1-4 orang)

b. Pengadaan Bahan Baku

Menurut Yamit (2002) persediaan sebagai kekayaan perusahaan, memiliki peranan penting dalam operasi bisnis. Persediaan dapat berupa persediaan bahan baku, bahan pembantu, dan barang dalam proses, barang jadi, dan persediaan suku cadang. Persediaan barang sangat perlu dilakukan dalam suatu organisasi dikarenakan adanya unsur ketidakpastian permintaan, adanya ketidakpastian suplier serta ketidakpastian tenggang waktu pemesanan. Manajemen persediaan sangat perlu dilakukan dengan tujuan untuk:

1. Mengantisipasi kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan
2. Memperlancar proses produksi
3. Memberikan layanan yang terbaik pada pelanggan
4. Menghadapi fluktuasi harga

c. Tipe Produksi

Penentuan tipe produksi didasarkan pada faktor-faktor seperti: (1) volume atau jumlah produk yang dihasilkan, (2) kualitas produk yang disyaratkan, (3) peralatan yang tersedia untuk melaksanakan proses. Berdasarkan pertimbangan cermat mengenai faktor-faktor tersebut ditetapkan tipe proses produksi yang paling cocok untuk setiap situasi produksi. Macam tipe produksi dari berbagai industri dapat dibedakan sebagai berikut:

1. Proses Produksi Terus Menerus atau Kontinu

Proses produksi terus menerus adalah proses produksi barang atas dasar aliran produk dari satu operasi ke operasi berikutnya tanpa penumpukan di suatu titik dalam proses. Perusahaan yang menggunakan tipe ini adalah industri yang menghasilkan volume besar. Karakteristik tipe produksi terus menerus adalah (1) output yang direncanakan dalam jumlah besar, (2) variasi atau jenis produk yang dihasilkan rendah, (3) produk bersifat standar.

2. Proses Produksi *Intermitten*

Proses produksi *intermitten* produk diproses dalam kumpulan produk, bukan atas dasar aliran terus menerus. Pada pabrik yang menggunakan tipe proses *intermitten* biasanya terdapat sekumpulan atau lebih komponen yang akan diproses atau menunggu diproses. Hal ini menyebabkan salah satu penyebab mengapa dalam proses *intermitten* lebih banyak memerlukan persediaan barang dalam proses daripada proses produksi terus menerus. Proses produksi *intermitten* lebih banyak diterapkan pada perusahaan yang memiliki variasi atau jenis yang lebih banyak.

3. Proses Produksi Campuran

Penggabungan tipe proses produksi terus menerus dan tipe produksi *intermitten* yang memungkinkan bahwa setiap perusahaan berusaha meningkatkan kapasitas secara penuh (Yamit, 2002).

Prinsip dalam perencanaan dan pengawasan produksi di dalam berbagai industri memiliki berbagai macam tipe produksi. Pada dasarnya tipe produksi terbagi menjadi dua jenis tipe yaitu: tipe produksi untuk persediaan dan tipe

produksi pesanan. Barang-barang yang diproduksi baik untuk keperluan persediaan maupun untuk memenuhi pesanan konsumen tertentu.

Kedua pembagian ini saling berhubungan satu sama lain. Produksi yang produknya untuk persediaan akan menuntut dilaksanakannya proses produksi dengan tipe proses kontinu. Sedangkan produksi yang fungsi produknya untuk memenuhi pesanan-pesanan individual menuntut untuk dilakukannya proses produksi yang dapat memenuhi persyaratan yang berbeda-beda dari setiap pesanan yang masuk. Sifat pesanan yang selalu berbeda maka tipe prosesnya harus dapat memenuhi tuntutan tipe proses intermitten. Pada proses produksi intermitten susunan mesin-mesin diatur atas dasar fungsi mesinnya, sehingga disebut layout fungsional. Sedangkan pada proses produksi kontinu mesin-mesin disusun berdasarkan garis aliran proses produksinya atau disebut layout garis (Gitosudarmo, 2002).

d. Tata Letak Pabrik (*Layout Pabrik*)

Layout fasilitas produksi merupakan keseluruhan bentuk dan penempatan fasilitas-fasilitas yang diperlukan di dalam produksi. Di dalam berproduksi diperlukan peralatan-peralatan, perlengkapan-perengkapan, mesin-mesin atau fasilitas-fasilitas produksi. Fasilitas-fasilitas tersebut harus diatur sesuai dengan kebutuhan proses produksi sehingga hasil produksi dapat diproduksi dengan jumlah dan kualitas yang sesuai, dapat diselesaikan tepat pada waktunya dan biaya yang minim. Perencanaan *layout* pabrik merupakan pemilihan secara optimum penempatan mesin-mesin peralatan-peralatan pabrik, tempat kerja, tempat penyimpanan dan fasilitas servis, bersama-sama dengan penentuan bentuk gedung pabriknya (Gitosudarmo, 2002).

Menurut Yamit (2002) terdapat empat alternatif dasar tipe *layout* yang secara umum sering dipakai dalam perencanaan tata letak fasilitas pabrik, yaitu:

1. *Layout* Fungsional/Proses

Layout fungsional adalah proses pengaturan dan penempatan semua fasilitas pabrik seperti seperti mesin dan peralatan yang memiliki karakteristik kerja yang sama atau memiliki fungsi yang sama ditempatkan pada satu departemen

atau bagian. *Layout* proses mempunyai keuntungan tertentu bilamana produk yang dihasilkan memiliki banyak tipe dengan jumlah yang relatif kecil dan memerlukan banyak pengawasan selama satu urutan operasi. Syarat-syarat :

1. Membutuhkan tenaga kerja terampil yang mampu melakukan berbagai macam operasi yang lain
 2. Sering terjadi gerakan antar bahan di antara satu operasi dengan operasi yang lain
 3. Membutuhkan ruang penyimpanan yang luas untuk bahan yang tidak diproses
 4. Memerlukan ruangan yang luas di sekitar mesin dan peralatan
 5. Persediaan yang besar dari bahan dalam proses
 6. Memerlukan peralatan penanganan bahan yang serba guna
 7. Memerlukan banyak penjadwalan dan pengawasan yang teliti dari setiap bahan yang sedang diproses
 8. Tidak ada langkah kerja secara mekanikal
 9. Sulit mengatur keseimbangan kerja antara operator dan mesin
 10. Material dan produk terlalu berat dan sulit untuk dipindah-pindahkan
2. *Layout* Produk

Layout produk adalah pengaturan tata letak fasilitas pabrik berdasarkan aliran dari produk tersebut. Tata letak berdasarkan aliran produk ini merupakan tipe layout yang paling populer dan sering digunakan untuk menghasilkan produk secara massal dengan tipe produk relatif kecil dan standar untuk jangka waktu relatif lama. Tujuan utama dari tata letak seperti ini adalah untuk mengurangi proses pemindahan bahan dan memudahkan pengawasan dalam kegiatan produksi. Pada umumnya layout produk memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Pemindahan bahan menggunakan konveyor atau sering disebut ban berjalan
2. Persediaan komponen dalam proses relatif kecil dan kebanyakan berada dalam penyimpanan sementara dalam sistem penanganan bahan
3. Gerakan dilakukan secara mekanikal baik sebagian atau keseluruhan

4. Operator adalah tenaga semi terampil dan sering melayani lebih dari satu mesin
5. Mesin yang digunakan bersifat khusus
6. Penjadwalan dibuat secara rinci dan pengawasan produksi lebih mudah karena dalam satu garis
7. Investasi mesin besar bersifat khusus dan tingkat keluwesan relatif kecil
8. Produk yang dibuat standar dan dalam jumlah yang besar untuk jangka waktu yang relatif lama
9. Biaya pemindahan bahan relatif rendah sebagai akibat pemilihan jarak yang lebih pendek
10. Adanya keseimbangan lintasan antara satu operator atau mesin dengan mesin yang lain dan diharapkan menghasilkan jumlah produk yang sama.

3. *Layout* Kelompok

Layout kelompok adalah pengaturan tata letak fasilitas pabrik ke dalam daerah-daerah atau kelompok mesin bagi pembuatan produk yang memerlukan pemrosesan yang sama. Setiap produk diselesaikan pada daerah tersendiri dengan seluruh urutan pengerjaan dilakukan ditempat tersebut.

4. *Layout* Posisi Tetap

Layout posisi tetap adalah pengaturan material atau komponen produk yang dibuat akan tinggal tetap pada posisinya, sedangkan fasilitas produksi seperti peralatan, perkakas, mesin-mesin, manusia, serta komponen kecil lainnya akan bergerak atau berpindah menuju lokasi material atau komponen - komponen utama tersebut.

e. Lokasi Pabrik

Menurut Gitosudarmo (2002), tempat proses produksi yang dikenal sebagai pabrik perlu diletakkan dan dibangun di daerah yang relatif baik bagi kepentingan perusahaan yang bertujuan memaksimalkan keuntungan. Penempatan pabrik yang baik akan menyumbang banyak dalam usaha-usaha pengusaha meminimalkan biaya. Penempatan yang baik akan menghasilkan biaya transpor masuk bahan-bahan, biaya produksi dan biaya distribusi barang jadi yang

relatif minim, sehingga makin sedikit masalah yang dihadapi pengusaha. Selain itu, pengusaha dapat lebih banyak mencurahkan waktunya pada usaha-usaha perencanaan dibidang lain karena sudah menikmati pemilihan tempat pabriknya yang relatif tepat.

Menurut Yamit (2002) beberapa faktor yang harus dipertimbangkan dalam penentuan lokasi pabrik adalah:

- a. Sumber bahan baku
 - b. Buruh dan tingkat upah
 - c. Undang-undang dan sistem perpajakan
 - d. Sikap masyarakat
 - e. Iklim
 - f. Lokasi pasar
 - g. Transportasi
 - h. Sumber energi atau tenaga listrik
 - i. Air dan limbah industri
- f. Output Produk

Output produk merupakan hasil dari pengolahan penggunaan input pada proses produksi. Standarisasi output dari hasil produksi berupa tepung ubi kayu digunakan untuk melindungi produsen, mendukung perkembangan industri agrobasa dan untuk menunjang ekspor non migas. Berikut merupakan standar mutu tepung ubi kayu yang telah ditetapkan oleh Badan Standarisai Nasional tahun 1996 sebagai berikut:

Tabel 2.4 Standar Mutu Tepung Ubi Kayu menurut SNI No. 01.2997.1996

No	Uraian(Kriteria Uji), Kandungan per 100 gr	Satuan	Persyaratan SNI
1	Keadaan: 1.1 Bau 1.2 Rasa 1.3 Warna		Khas singkong Khas singkong Putih
2	Benda-benda asing	%bb	Tidak boleh ada
3	Serangga	-	Tidak boleh ada
4	Jenis pati	-	Khas singkong
5	Derajat putih	(BaSO ₄ =100%,0)	min. 85
6	Abu	%bb	Maks. 1,5
7	Air	ml N NaOH/100gr	Maks. 12
8	Serat kasar	%bb	-
9	Derajat Asam	mg/kg	Maks. 3
10	Asam sianida	%	Maks. 40
11	Kehalusan	(lolos ayakan 80 mesh)	Min. 90
12	Pati	%bb	Min. 75
13	Bahan tambahan makanan	*)	*)
14	Cemaran logam		
	14.1. Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 1.0
	14.2 Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 10.0
	14.3 Seng (Zn)	mg/kg	Maks. 40.0
	14.4 Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 0.05
15	Arsen	mg/kg	Maks. 0.05
16	Cemaran mikroba		
	16.1 Angka lempeng total	Koloni/gr	Maks. 1.0x 10 ⁴
	16.2 E Coli	APM/gr	<3
	16.3 Kapang	Koloni/gr	Maks. 1.0x 10 ⁴

Sumber: Badan Standarisasi Nasional 1996

2.2.4 Nilai Tambah

Komoditi pertanian pada umumnya dihasilkan sebagai bahan mentah dan mudah rusak, sehingga perlu langsung dikonsumsi atau diolah terlebih dahulu. Proses pengolahan ini dapat meningkatkan guna bentuk komoditi-komoditi pertanian. Ketersediaan konsumen membayar harga output agroindustri pada harga yang relatif tinggi merupakan insentif bagi perusahaan-perusahaan pengolah untuk menghasilkan output agroindustri. Sebagai upaya dalam menciptakan guna bentuk pada komoditas pertanian dibutuhkan biaya pengolahan. Salah satu konsep yang sering digunakan dalam membahas pengolahan komoditi pertanian ini adalah nilai tambah (Sudiyono, 2002).

Nilai tambah juga digambarkan melalui proses pengolahan bahan yang menyebabkan adanya pertambahan nilai produksi. Analisis nilai tambah menunjukkan bagaimana kekayaan perusahaan diciptakan melalui proses produksi dan bagaimana distribusi dari kekayaan tersebut dilakukan. Melalui informasi ini data dapat dianalisis unit atau faktor utama dari proses produksi tersebut yang menghasilkan atau menaikkan nilai tambah atau sebaliknya. Hasil analisis tersebut dapat digunakan untuk melihat tingkat efisiensi yang dicapai dan penggunaan atau pemanfaatan investasi perusahaan (Sudiyono, 2002).

Peningkatan nilai tambah produk pertanian melalui agroindustri di pedesaan dinilai sangat strategis. Strategi peningkatan nilai tambah dapat dilakukan melalui 2 cara yaitu: 1) menjaring nilai (*capturing value*) dan 2) menciptakan nilai (*creating value*). Peningkatan nilai tambah melalui kedua strategi tersebut merupakan fungsi dari mutu (*quality*), fungsi (*functionality*), bentuk (*form*), tempat (*place*), waktu (*time*) dan kemudahan mendapatkan (*ease of possession*). Peningkatan nilai tambah produk pertanian merupakan peningkatan pendapatan yang dapat dilakukan melalui: budidaya tanaman untuk pasar tertentu/khusus, perubahan bentuk produk dari aslinya sebelum dipasarkan, perubahan pengemasan produk, perubahan cara memasarkan produk serta mengembangkan unit usaha baru (Djamudin, 2012).

Analisis nilai tambah dipandang sebagai usaha untuk melaksanakan prinsip-prinsip distribusi dan berfungsi sebagai salah satu indikator keberhasilan suatu kegiatan berproduksi. Pada proses analisis nilai tambah yang diperoleh dari industri kecil tepung ubi kayu ini digunakan metode Hayami, karena dapat digunakan dalam menganalisis nilai tambah pada subsistem pengolahan atau produksi sekunder.

Menurut Hayami *et al* (1987) ada dua cara untuk menghitung nilai tambah yaitu nilai tambah untuk pengolahan dan nilai tambah untuk pemasaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah untuk pengolahan dapat dikategorikan menjadi dua faktor yaitu faktor teknis dan faktor pasar. Faktor teknis yang berpengaruh adalah kapasitas produksi, ketersediaan bahan baku dan jumlah tenaga kerja. Sedangkan faktor pasar yang berpengaruh adalah harga output, upah

tenaga kerja, harga bahan baku dan nilai input lain, selain bahan bakar dan tenaga kerja.

Menurut Marimin dan Maghfiroh (2010) besarnya nilai tambah karena proses pengolahan diperoleh dari pengurangan biaya bahan baku dan input lainnya terhadap nilai produk yang dihasilkan, tidak termasuk tenaga kerja. Dengan kata lain, nilai tambah menggambarkan imbalan bagi tenaga kerja, modal dan manajemen yang dapat dinyatakan secara matematik sebagai berikut:

$$\text{Nilai Tambah} = f(K, B, T, U, H, h, L)$$

Dimana:

K	= Kapasitas produksi
B	= Bahan baku yang digunakan
T	= Tenaga kerja yang digunakan
U	= Upah tenaga
H	= Harga output
h	= Harga bahan baku
L	= Nilai input lain

2.2.5 Lingkungan Bisnis

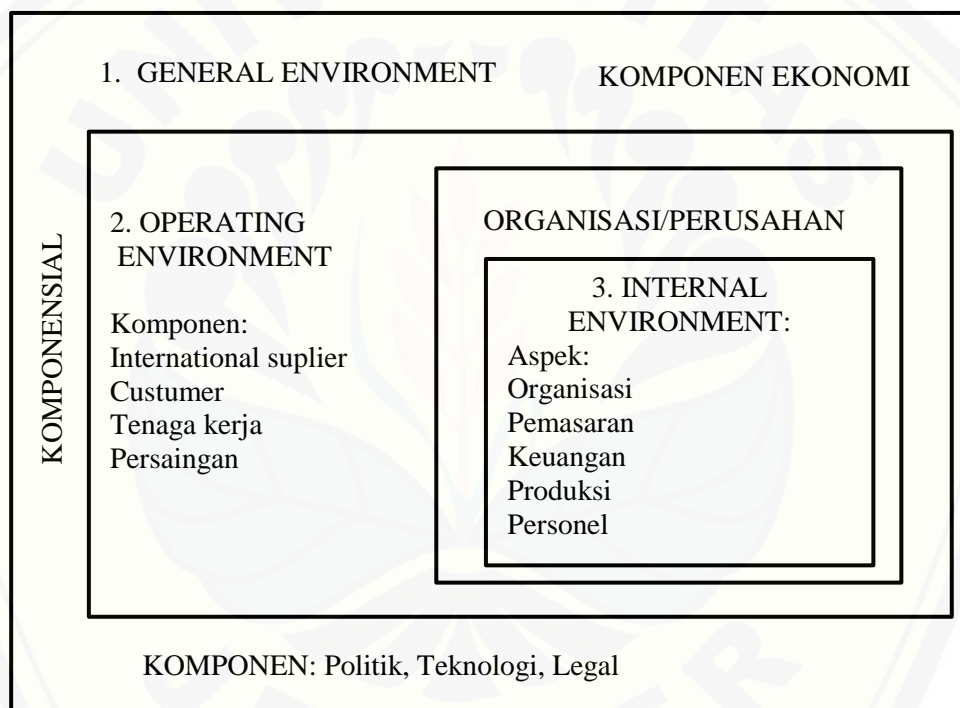
Lingkungan bisnis adalah segala sesuatu yang memengaruhi aktivitas bisnis dalam suatu lembaga organisasi atau perusahaan. Analisis lingkungan adalah suatu proses monitoring terhadap lingkungan organisasi bertujuan untuk mengidentifikasi peluang dan tantangan yang mempengaruhi kemampuan perusahaan untuk mencapai tujuannya. Tujuan dilakukan analisis lingkungan adalah agar organisasi dapat mengantisipasi lingkungan organisasi sehingga dapat bereaksi secara cepat dan tepat untuk kesuksesan organisasi. Pada dasarnya struktur lingkungan terbagi menjadi dua elemen utama, yaitu:

a). Lingkungan eksternal

Lingkungan eksternal merupakan komponen atau variabel lingkungan yang berasal dari luar organisasi perusahaan. Komponen tersebut cenderung berada di luar jangkauan organisasi, artinya organisasi /perusahaan tidak bisa melakukan intervensi terhadap komponen-komponen tersebut. Komponen tersebut lebih cenderung diperlakukan sebagai sesuatu yang mau tidak mau harus

diterima, tinggal bagaimana organisasi berkompromi atau menyiasati komponen-komponen tersebut.

b). Lingkungan internal terdiri dari komponen-komponen atau variabel lingkungan yang berasal dari dalam organisasi perusahaan itu sendiri. Komponen pada lingkungan internal ini cenderung lebih mudah dikendalikan oleh organisasi. Karena sifatnya yang berasal dari dalam organisasi, maka organisasi perusahaan lebih memiliki bargain value untuk kompromi atau menyiasati komponen-komponen yang berada di dalam lingkungan internal. Berikut merupakan gambar tentang komponen-komponen apa saja yang berada dalam struktur lingkungan.

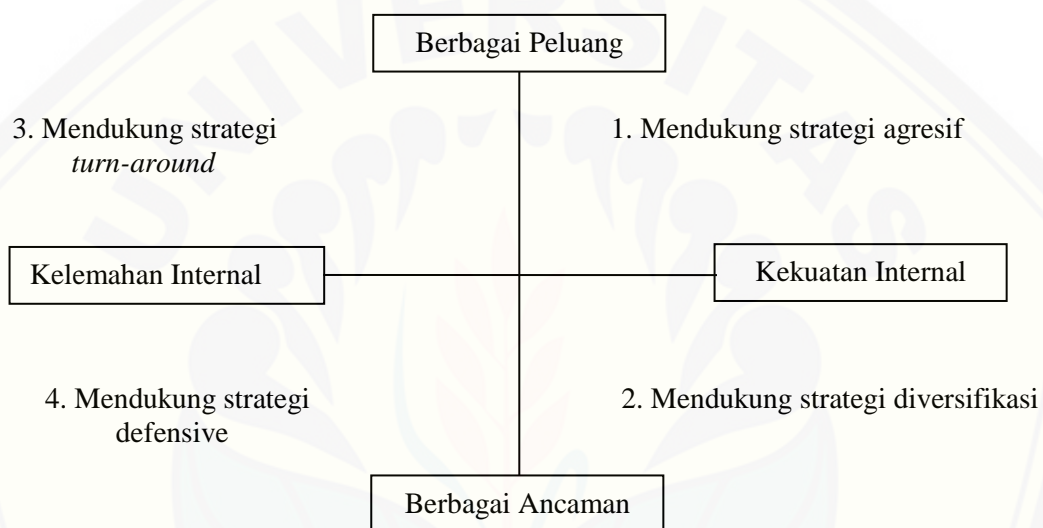


Gambar 2.7 Komponen Stuktur Lingkungan (Sumber: Dirgantoro, 2004)

2.2.6 Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini 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, strategis, dan kebijakan perusahaan, dengan demikian perencanaan

strategis (*strategic planner*) harus menganalisis faktor-faktor strategis perusahaan (kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman) dalam kondisi yang ada pada 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*) (Rangkuti, 2013).



Gambar 2.8 Kuadran Analisis SWOT (Sumber: Rangkuti, 2013)

Kuadran 1 : 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 macam ancaman, perusahaan ini masih memiliki kekuatan dari sisi internal. Strategi yang harus diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk menggunakan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi (pasar/produk).

Kuadran 3: Perusahaan menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tetapi dilain pihak, perusahaan menghadapi beberapa kendala/kelemahan internal. Fokus strategi perusahaan ini adalah meminimalkan masalah-masalah internal perusahaan sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik.

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

2.3 Kerangka Pemikiran

Tanaman pangan adalah segala jenis tanaman yang menghasilkan karbohidrat dan protein. Komoditas tanaman pangan yang saat ini banyak diusahakan setelah beras adalah ubi kayu. Ubi kayu adalah tanaman pangan yang mengandung karbohidrat sehingga dapat digunakan sebagai pengganti beras. Komoditas ubi kayu mempunyai sifat yang rentan terhadap kerusakan dan tidak memiliki daya simpan lama sehingga perlu dilakukan pengolahan untuk mengatasi sifat yang mudah rusak tersebut.

Kabupaten Trenggalek merupakan salah satu daerah dengan produksi ubi kayu yang tinggi di provinsi Jawa Timur. Produksi yang tinggi didukung oleh wilayah Kabupaten Trenggalek yang cocok untuk ditanami ubi kayu. Pada saat musim panen tanaman ubi kayu keberadaannya sangat melimpah, sementara ubi kayu merupakan produk yang mudah rusak jika tidak segera dilakukan pengolahan. Saat ini Kabupaten Trenggalek sudah mengembangkan berbagai macam olahan berbahan baku ubi kayu untuk memanfaatkan potensi daerah tersebut. Kabupaten Trenggalek merupakan salah satu daerah dengan potensi pengembangan agroindustri tepung tapioka. Selain itu, di Kabupaten Trenggalek juga mulai dikembangkan agroindustri tepung moca dan tepung ubi kayu.

Pengolahan tepung ubi kayu merupakan suatu upaya dalam pengembangan agroindustri di pedesaan. Ketersediaan bahan baku dari pangan lokal merupakan suatu upaya dalam pengembangan program diversifikasi pangan bagi masyarakat karena pola konsumsi masyarakat saat ini sudah beralih dari beras menjadi

tepung. Tepung yang paling banyak dikonsumsi masyarakat saat ini adalah tepung terigu yang bahan baku bukan merupakan tanaman asli Indonesia.

Agroindustri tepung ubi kayu di Kabupaten Trenggalek jumlahnya relatif sedikit jika dibandingkan dengan agroindustri tapioka yang sudah berkembang. Salah satu agroindustri tepung ubi kayu yang saat masih terus memproduksi secara kontinyu adalah CV. Tulus Abadi. Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi saat ini menggunakan bahan baku dari chip ubi kayu tidak menggunakan bahan baku ubi kayu segar. Hal itu dilakukan karena agroindustri merasa kesulitan dalam hal manajemen pembuatan chip ubi kayu sehingga lebih memilih untuk membeli bahan baku dalam bentuk setengah jadi.

Pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu merupakan kegiatan yang tidak terlepas dari proses produksi. Sistem produksi merupakan suatu kegiatan yang saling terhubung dan merupakan suatu proses transformasi nilai tambah yang mengubah input menjadi output yang dapat dijual dengan harga kompetitif di pasar. Mesin produksi yang digunakan dalam kegiatan produksi tepung ubi kayu merupakan mesin yang dibuat sendiri oleh pemilik agroindustri yaitu Bapak Suprikto Ahmad dibantu teknisi mesin di sekitar agroindustri. Agroindustri tepung ubi kayu memilih untuk membuat sendiri mesin produksi karena harga mesin produksi buatan pabrik tidak dapat dijangkau oleh pemilik agroindustri. Mesin produksi ini sering mengalami kerusakan sehingga kegiatan produksi menjadi terganggu dan menyebabkan output yang dihasilkan kurang maksimal. Selain itu, masyarakat saat ini masih banyak yang tidak paham tentang perbedaan tepung ubi kayu dengan olahan tepung-tepung ubi kayu lainnya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari (2011), menyatakan bahwa lokasi pendirian pabrik tepung ubi kayu dilakukan berdasarkan pertimbangan dengan metode penilaian hasil *value*, metode perbandingan biaya (bahan baku, biaya bahan pembantu, biaya tenaga kerja) dan metode analisis ekonomi (sikap masyarakat dan sikap investor). *Layout* usaha tepung ubi kayu diklasifikasikan berdasarkan kebutuhan ruangan aktifitas yaitu ruang produksi, gudang, ruang kantor, penyimpanan serta tempat penjemuran. Teknologi yang digunakan mudah didapatkan dan tidak memerlukan tenaga ahli untuk

menggunakannya. Tipe proses produksi yang dilakukan pada agroindustri tepung ubi kayu adalah tipe produksi terus menerus. Jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam usaha tepung ubi kayu adalah 5-19 orang sehingga agroindustri ini digolongkan ke dalam agroindustri kecil. Berdasarkan penelitian terdahulu dan kajian mengenai sistem produksi maka dalam penelitian perlu mendeskripsikan secara mendetail mengenai input (ketenagakerjaan, pengadaan bahan baku), proses (tahapan proses pengolahan, tipe produksi, tata letak (*layout*) pabrik, dan lokasi pabrik), output (tepung ubi kayu).

Nilai tambah dalam agribisnis merupakan peningkatan nilai dari suatu produk karena adanya perlakuan sehingga harga produk menjadi lebih tinggi. Nilai tambah yang dimaksud dalam agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi adalah pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu dan cera. Pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu merupakan suatu upaya untuk meningkatkan nilai jual produk. Adanya sistem perubahan bentuk tersebut akan memberikan nilai tambah dari produk yang dihasilkan. Nilai tambah tersebut dapat diketahui dengan cara menentukan biaya-biaya yang digunakan dalam pengolahan tepung ubi kayu selain biaya tenaga kerja serta menentukan nilai produk dari tepung ubi kayu. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui nilai tambah produk tepung ubi kayu dengan cara mencari selisih nilai produk tepung ubi kayu dengan nilai bahan baku dan input lain.

Pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu memanfaatkan seluruh bagian umbi ubi kayu tidak hanya bagian pati seperti pengolahan tepung tapioka. Selain itu, pengolahan chip ubi kayu mampu menghasilkan tepung ubi kayu dan produk samping (cera) yang mempunyai nilai ekonomi sehingga dapat memberi keuntungan bagi agroindustri. Harga tepung ubi kayu dipasaran juga relatif lebih murah dibanding tepung tapioka ataupun tepung mocaf. Sementara saat ini harga chip ubi kayu cenderung fluktuatif menyebabkan agroindustri harus mampu mengatur keuangan untuk pembelian bahan baku sehingga tetap memberi keuntungan bagi agroindustri pada setiap kilogram pengolahan chip ubi kayu.

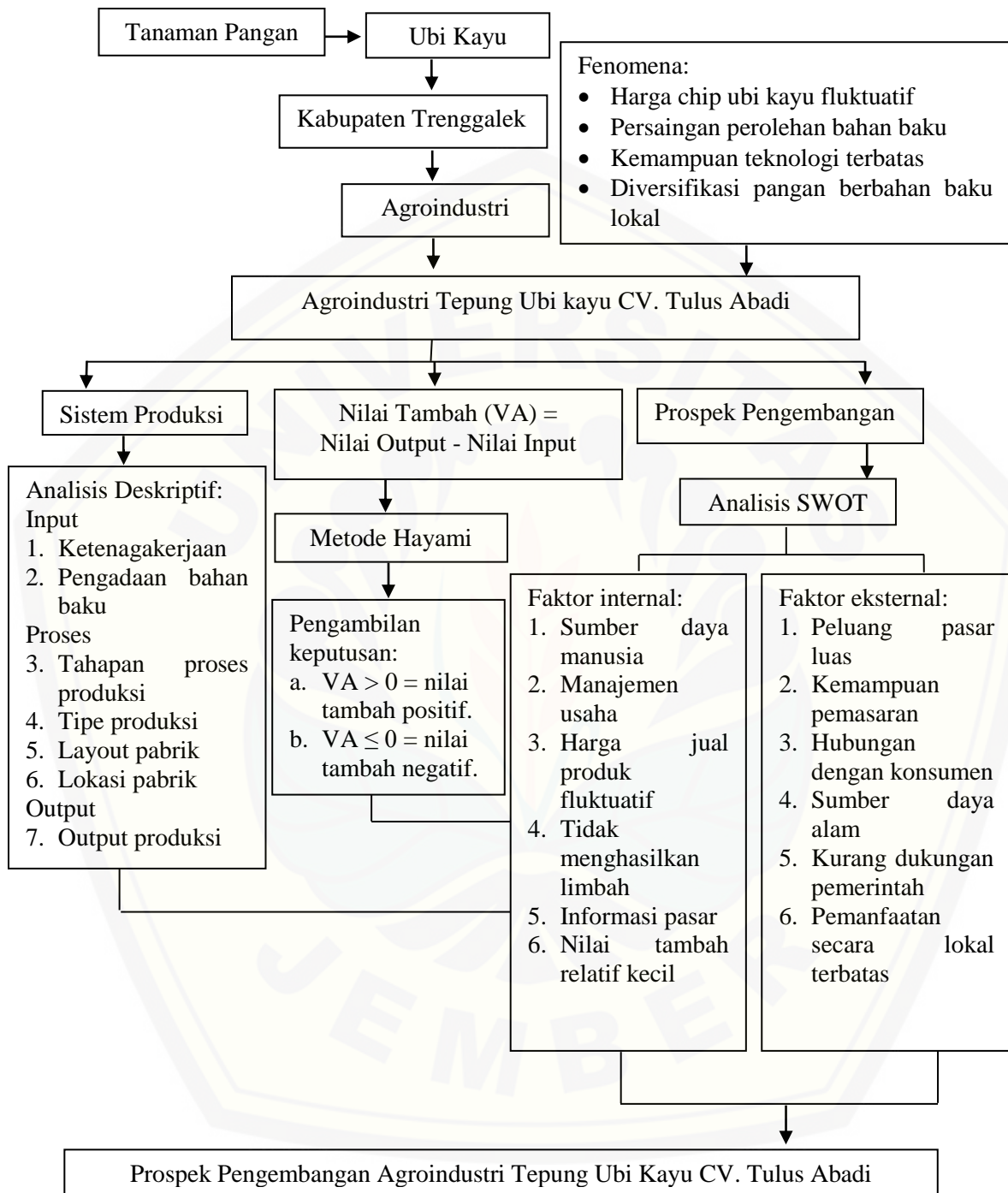
Pada penelitian yang dilakukan Arif dan Asnawi (2008) dengan judul “Teknologi Budidaya Ubi Kayu” menyatakan bahwa pengolahan ubi kayu menjadi tepung ubi kayu diperoleh nilai tambah tepung ubi kayu adalah positif ditunjukkan dengan nilai tambah sebesar 158,9/kg ubi kayu. Hal ini berarti penerimaan agroindustri tepung ubi kayu dari tiap kilogram ubi kayu yang diolah sebesar 158,9 atau 21,53% dari nilai tepung ubi kayu. Berdasarkan penelitian dan fluktuasi harga chip ubi kayu serta penggunaan semua bagian umbi ubi kayu dimaksudkan bahwa pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu akan memberi nilai tambah positif dengan menggunakan analisis metode Hayami .

Produk tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi. saat ini pemanfaatannya masih terbatas meskipun agroindustri mampu mensuplay kebutuhan agroindustri besar di luar Kabupten Trenggalek. Usaha agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi juga belum mendapat ijin usaha perdagangan sehingga pihak Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan Pertambangan dan Energi Kabupaten Trenggalek belum pernah memberi bantuan dalam mendukung pengembangan agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi. Peralatan produksi yang digunakan masih semi modern sehingga perlu dilakukan identifikasi faktor internal dan faktor eksternal agroindustri. Identifikasi tersebut perlu dilakukan untuk mengetahui prospek agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi dengan menggunakan analisis SWOT.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Cahyani (2013) yang berjudul “Prospek Pengembangan Usaha Tepung Tapioka pada perusahaan CV. Mentari Sigi di Desa Kalele Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi” menyatakan bahwa faktor internal dan eksternal agroindustri CV. Mentari Sigi di Desa Kalele Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi dipengaruhi oleh kekuatan, yaitu (a) sumber daya manusia yang dimiliki perusahaan cukup berpengalaman, (b) struktur organisasi lengkap, (c) produksi secara terus-menerus, (d) kualitas produk bagus, (e) kemasan baik dan menarik. Faktor peluang, yaitu (a) permintaan pasar lebih tinggi dibandingkan jumlah produksi, (b) potensi ubi kayu mudah diperoleh, (c) kondisi iklim mendukung, (d) sumber lapangan pekerjaan, (e) adanya dukungan dari pemerintah. Hasil perhitungan analisis menunjukkan bahwa

prospek pengembangan usaha tepung tapioka pada perusahaan CV. Mentari Sigi berada di posisi kuadran I (satu). Posisi pada kuadran I (satu) ini menggambarkan situasi yang sangat menguntungkan bagi perusahaan untuk mengembangkan usaha tepung tapioka pada perusahaan CV. Mentari Sigi karena memiliki kekuatan dan peluang sehingga perusahaan dapat memanfaatkan peluang-peluang yang ada

Berdasarkan penjabaran penelitian dan fenomena yang terjadi maka dapat identifikasi faktor internal dan eksternal yang dihadapi pada agroindustri tepung ubi kayu di CV. Tulus Abadi. Faktor internal yang dihadapi agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi meliputi: sumber daya manusia, manajemen usaha, tidak menghasilkan limbah, informasi pasar, nilai tambah relatif kecil. Faktor eksternal meliputi: peluang pasar luas, kemampuan pemasaran, hubungan dengan konsumen, sumber daya alam, kurang dukungan pemerintah, pemanfaatan secara lokal terbatas. Penjabaran faktor internal dan eksternal serta penelitian terdahulu dapat dijadikan dasar bahwa penerapan penggunaan tepung ubi kayu pada industri makanan dan prospek usaha olahan tepung tapioka yang sama-sama berasal dari ubi kayu tersebut diharapkan agroindustri tepung ubi kayu memiliki peluang yang prospektif untuk dikembangkan. Penganalisaan kegiatan sistem produksi, nilai tambah serta kondisi internal dan eksternal akan memberikan informasi yang berharga bagi pemilik agroindustri tepung ubi kayu sehingga dapat memprediksi prospek pengembangan usaha agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi di masa yang akan datang. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat digambarkan sebuah skema kerangka pemikiran yang dapat dilihat pada Gambar 2.9.



Gambar 2.9 Skema Kerangka Pemikiran

2. 4 Hipotesis

1. Nilai tambah proses pengolahan chip ubi kayu pada agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi adalah positif.
2. Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi menempati matrik posisi *white area* (Bidang Kuat-Berpeluang) artinya agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi mempunyai kekuatan untuk mengerjakannya dan mempunyai peluang pasar yang prospektif untuk dikembangkan.



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penentuan Daerah Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan dengan sengaja (*Purposive Method*). Daerah penelitian yang diambil yaitu Kabupaten Trenggalek dimana di daerah tersebut terdapat agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi yang berada di Desa Buluagung, Kecamatan Karang. Dasar pertimbangan pemilihan daerah karena Kabupaten Trenggalek merupakan salah satu daerah produksi ubi kayu yang tinggi di Jawa Timur dan CV. Tulus Abadi berada di Kabupaten Trenggalek yang mampu memproduksi secara kontinyu. CV. Tulus Abadi ini merupakan agroindustri yang awalnya berupa distributor chip ubi kayu kemudian agroindustri ini menyadari bahwa adanya peluang untuk mengembangkan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu. Selain itu, agroindustri CV. Tulus Abadi mampu melakukan ekspor ke luar Kabupaten Trenggalek seperti Provinsi Jawa Tengah, Jawa Barat, dan Makasar.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan analitis. Metode deskriptif bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir, 2011). Metode ini bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai sistem produksi agroindustri tepung ubi kayu di CV. Tulus Abadi. Deskripsi tentang sistem produksi meliputi input (ketenagakerjaan, pengadaan bahan baku), proses (tahapan proses pengolahan, tipe produksi, tata letak pabrik, dan lokasi pabrik), output (tepung ubi kayu). Menurut Nazir (2005), penelitian analitis bertujuan untuk menguji hipotesis-hipotesis dan mengadakan interpretasi yang lebih dalam tentang hubungan-hubungan. Metode analitis digunakan untuk mengetahui nilai tambah dan prospek pengembangan agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi Kabupaten Trenggalek.

3.3 Metode Pengambilan Contoh

Metode pengambilan contoh dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Peneliti memilih orang sebagai sampel dengan memilih orang yang benar-benar mengetahui atau memiliki kompetensi dengan penelitian topik yang dibahas (Martono, 2010). Metode *purposive sampling* digunakan untuk mengetahui sampel responden dalam penelitian. Peneliti menentukan responden secara sengaja yang dianggap mengetahui dan membantu menjawab permasalahan dari penelitian ini. Responden yang digunakan adalah sebanyak 7 orang. Responden merupakan orang-orang yang memahami dan mengetahui tentang agroindustri tepung ubi kayu di Kabupaten Trenggalek khususnya agroindustri tepung ubi kayu di CV. Tulus Abadi, Desa Buluagung, Kecamatan Karang. Adapun responden yang digunakan untuk menjawab permasalahan mengenai sistem produksi, nilai tambah dan kondisi internal agroindustri adalah pemilik agroindustri, manajer produksi, dan manajer keuangan. Responden yang digunakan untuk menjawab permasalahan mengenai kondisi eksternal agroindustri tepung ubi kayu di CV. Tulus Abadi yaitu pemasok bahan baku agroindustri, Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan Pertambangan dan Energi Kabupaten Trenggalek (DISKOPERINDAGTAMBEN), Dinas Pertanian Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Trenggalek (DISPERHUTBUN) serta Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) bidang perekonomian selaku pembuat perencanaan kebijakan pendapatan Kabupaten Trenggalek. Responden-responden ini diwawancarai berdasarkan kuisisioner yang dibuat oleh peneliti.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi, Desa Buluagung, Kecamatan Karang, Kabupaten Trenggalek yakni melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Metode observasi merupakan kegiatan pengamatan terhadap objek penelitian.

Wawancara merupakan kegiatan untuk memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab antara pewawancara dengan responden. Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengamati kegiatan secara teknis sistem produksi pada agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi. Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah lalu. Metode wawancara dengan menggunakan kuisioner dan dokumentasi untuk memperoleh informasi dari responden terkait gambaran umum agroindustri, data harga chip ubi kayu, biaya produksi tepung ubi kayu, kapasitas produksi, kebutuhan chip ubi kayu, harga jual tepung ubi kayu, jumlah produk yang dihasilkan, biaya investasi perusahaan, data keberadaan agroindustri tepung berbahan baku ubi kayu di Kabupaten Trenggalek, data produksi ubi kayu dari Badan Pusat Statistik, faktor internal dan eksternal agroindustri tepung ubi kayu di CV. Tulus Abadi Kabupaten Trenggalek dan profil Desa Buluagung.

3.5 Metode Analisis Data

Analisis yang digunakan pada rumusan masalah pertama yaitu analisis deskriptif. Analisis deskriptif yaitu transformasi dari data mentah kedalam suatu bentuk yang mudah dimengerti dan diterjemahkan. Pendiskripsian hasil observasi merupakan ciri khas dari analisis deskriptif (Wibisono, 2003). Setelah melakukan observasi dan wawancara kemudian menggambarkan atau mendiskripsikan sistem produksi tepung ubi kayu yang meliputi input (ketenagakerjaan, pengadaan bahan baku), proses (tahapan proses produksi, tipe produksi, tata letak (*layout*) pabrik dan lokasi pabrik), output (tepung ubi kayu) pada agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi.

Analisis yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah kedua mengenai nilai tambah pada agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi digunakan analisis nilai tambah Hayami. Adapun prosedur perhitungan nilai tambah (dalam satu kali produksi) dengan menggunakan metode Hayami dapat di lihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Prosedur Perhitungan Nilai Tambah Tepung Ubi Kayu dengan Metode Hayami

Output, Input, dan Harga			Satuan
No.	Output	Nilai	
1	Tepung Ubi Kayu dan Cera	(1)	(Kg/siklus produksi)
2	Chip Ubi Kayu	(2)	(Kg/siklus produksi)
3	Input Tenaga Kerja Langsung	(3)	(Jam/siklus produksi)
4	Faktor Konversi	(4) = (1)/(2)	(Kg/ siklus produksi)
5	Koefisien Tenaga Kerja	(5) = (3)/(2)	(Jam/kg)
6	Harga Tepung Ubi Kayu dan Cera	(6)	(Rp/kg)
7	Upah Tenaga Kerja	(7)	(Rp/jam)
Penerimaan dan Keuntungan (per kilogram chip ubi kayu)			
8	Harga Chip Ubi Kayu	(8)	(Rp/ kg)
9	Harga Input Lain	(9)	(Rp/ kg)
10	Produksi	(10) = (4)x(6)	(Rp/kg)
11	a. Nilai tambah	(11a) = (10)-(8)- (9)	(Rp/kg)
	b. Rasio nilai tambah	(11b) = (11)/(10)	(%)
12	a. Pendapatan tenaga kerja langsung	(12a)= (5)x(7)	(Rp/kg)
	b. Pangsa tenaga kerja langsung	(12b) = (12a)/(11a)	(%)
13	a. Keuntungan	(13a) = (11a) - (12a)	(Rp/kg)
	b. Tingkat Keuntungan	(13b) = (13a)/(10)	(%)

Sumber: Hayami et all (1987).

Nilai tambah diperoleh dari nilai output dikurangi nilai harga bahan baku dan harga input lain. Disamping itu, nilai tambah yang terdiri pendapatan tenaga kerja dan keuntungan yang diperoleh, sehingga dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$VA = \text{Nilai Output} - \text{Nilai Input}$$

atau

$$VA = \text{Biaya TK} + \pi$$

Kelebihan dari metode Hayami adalah: (1) dapat diketahui besarnya nilai tambah, nilai output dan produktivitas produksi, (2) dapat diketahui besarnya balas jasa terhadap pemilik faktor produksi, (3) prinsip analisis nilai tambah ini dapat diterapkan pada subsistem lain di luar pengolahan.

Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- Apabila $VA > 0$ artinya agroindustri tepung ubi kayu memberikan nilai tambah positif.
- Apabila $VA \leq 0$ artinya agroindustri tepung ubi kayu memberikan nilai tambah negatif.

Analisis rumusan masalah ketiga mengenai prospek pengembangan agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi digunakan analisis SWOT

(*Strenght, Weakness, Opportunities, Threats*). Menurut Rangkuti (2013), analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi internal dan eksternal perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*). Berikut tahapan dalam pengujian analisis SWOT:

1. Matriks Analisis Faktor Internal (IFAS) dan Analisis Faktor Eksternal (EFAS)

Tabel 3.2 Analisa Faktor Internal (IFAS)

Faktor-faktor Internal	Bobot	Rating	Nilai (Bobot x Rating)	Keterangan
Kekuatan				
Kelemahan				
Total				

Tabel 3.3 Analisa Faktor Eksternal (EFAS)

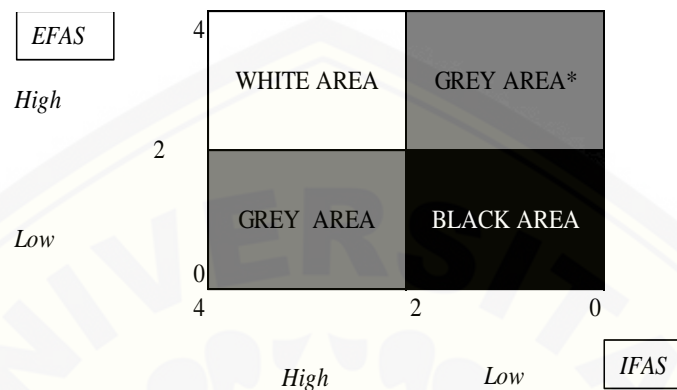
Faktor-faktor Eksternal	Bobot	Rating	Nilai (Bobot x Rating)	Keterangan
Peluang				
Ancaman				
Total				

Keterangan:

- Pemberian nilai bobot masing-masing faktor dengan skala 1,0 (paling penting) sampai 0,0 (tidak penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategis agroindustri.
- Rating untuk masing-masing faktor kekuatan dan peluang bersifat positif (semakin besar diberi rating 4, tetapi jika semakin kecil diberi rating 1). Sedangkan nilai rating kelemahan dan ancaman adalah kebalikannya.
- Mengalikan bobot dengan rating untuk memperoleh skor pembobotan pada masing-masing faktor.
- Menjumlahkan skor pembobotan pada masing-masing faktor untuk memperoleh total skor pada IFAS dan EFAS.

2. Matriks posisi kompetitif relatif

Hasil analisis IFAS dan EFAS dapat dikompilasikan ke dalam matrik posisi kompetitif relatif yang terbagi menjadi empat area, yaitu sebagai berikut :



Gambar 3.1 Matriks Posisi Kompetitif Relatif

Kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Apabila usaha agroindustri tepung ubi kayu berada pada *White Area* (bidang kuat berpeluang), maka usaha tersebut memiliki peluang pasar yang prospektif dan memiliki potensi untuk mengerjakannya.
2. Apabila usaha agroindustri tepung ubi kayu berada pada *Grey Area** (bidang lemah berpeluang), maka usaha tersebut memiliki peluang pasar yang prospektif, namun tidak memiliki kompetensi untuk mengerjakannya.
3. Apabila usaha agroindustri tepung ubi kayu berada pada *Grey Area* (bidang kuat-terancam), maka usaha tersebut cukup kuat untuk memiliki kompetensi untuk mengerjakannya, namun peluang pasar sangat mengancam.
4. Apabila usaha agroindustri tepung ubi kayu berada pada *Black Area* (bidang lemah-terancam), maka usaha tersebut tidak memiliki peluang pasar yang prospektif dan kompetensi untuk mengerjakannya.

3.6 Definisi Operasional

1. Tepung ubi kayu adalah produk, barang yang dihasilkan oleh agroindustri dari pengolahan chip ubi kayu dalam satu kali proses produksi yang dinyatakan dalam satuan kilogram (kg).

2. Cera adalah produk samping dari proses pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu dalam satu kali proses produksi.
3. Chip ubi kayu/sawut ubi kayu adalah bahan baku yang digunakan untuk membuat tepung ubi kayu dalam satuan kilogram (kg).
4. Sistem produksi adalah integrasi dari beberapa komponen produksi secara struktural untuk mengubah input menjadi output.
5. Harga jual tepung ubi kayu adalah harga rata-rata tepung ubi kayu di agroindustri tepung ubi CV. Tulus Abadi yang telah dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
6. Nilai tambah chip ubi kayu adalah manfaat yang diperoleh dari kegiatan produksi chip ubi kayu (Rp/kg). Nilai tambah didapatkan dari produksi dikurangi harga bahan baku chip ubi kayu dan biaya input lainnya selain biaya tenaga kerja.
7. Biaya input lain adalah biaya-biaya yang menunjang dalam proses produksi pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu seperti biaya chip ubi kayu, biaya bahan bakar, biaya servis, dan biaya penyusutan peralatan pabrik yang dinyatakan dalam satuan rupiah per kilogram chip ubi kayu (Rp/kg).
8. Biaya produksi adalah semua biaya yang dikeluarkan oleh agroindustri tepung ubi kayu untuk mengolah chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu selama proses produksi dan dinyatakan dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).
9. Biaya bahan baku adalah besaran nilai yang dibutuhkan untuk memperoleh chip ubi kayu sebagai bahan baku utama pembuatan tepung ubi kayu dan dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp/kg).
10. Keuntungan dari nilai tambah adalah perolehan keuntungan produk olahan dalam setiap kilogram bahan baku setelah dikurangi biaya tenaga kerja yang dinyatakan dalam satuan Rp/kg.
11. Analisis faktor internal (kekuatan dan kelemahan) terkait dengan lingkungan di dalam agroindustri tepung ubi kayu di CV. Tulus Abadi yang meliputi sumber daya manusia, manajemen usaha, lokasi usaha, tidak menghasilkan

limbah, harga jual produk fluktuatif, informasi pasar, nilai tambah relatif kecil.

12. Analisis faktor eksternal (peluang dan ancaman) terkait dengan lingkungan di luar agroindustri tepung ubi kayu di CV. Tulus Abadi yang meliputi peluang pasar luas, kemampuan pemasaran, ketersediaan sarana transportasi, sumber daya alam, kurang dukungan pemerintah.
13. Analisis SWOT adalah analisa yang digunakan untuk mengidentifikasi peluang dan ancaman dalam melakukan kegiatan agroindustri yang mengacu pada kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh agroindustri olahan tepung ubi kayu.
14. Tata letak (*layout*) pabrik adalah susunan produksi dalam agroindustri tepung ubi kayu di CV. Tulus Abadi.
15. Tipe produksi adalah aliran proses produksi atau urutan produksi pada agroindustri tepung ubi kayu di CV. Tulus Abadi.

BAB 4. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1 Keadaan Geografis

Desa Buluagung merupakan salah satu dari 12 desa yang ada di Kecamatan Karanganyu yaitu Desa Sukowetan, Desa Jati prahu, Desa Sumberingin, Desa Kedung Sigit, Desa Jati, Desa Kayen, Desa Karanganyu, Desa Kerjo, Desa Salamrejo, Desa Buluagung, Desa Sumber, dan Desa Ngentrong. Desa Buluagung terletak pada 8.05378 LS dan 111.68031 BT dengan topografi wilayah berupa dataran. Jarak Kantor Desa Buluagung ke Kantor Kecamatan Karanganyu adalah 7 Km, dan jarak ke Kantor Kabupaten Trenggalek sejauh 3,5 Km. Desa Buluagung terdiri dari tiga dusun yaitu Dusun Kedung Sangkal, Dusun Talun, Dusun Buret. Adapun batas-batas administratif Desa Buluagung adalah sebagai berikut:

Sebelah utara	: Desa Ngentrong
Sebelah selatan	: Ke Desa Buluagung, Kecamatan Karanganyu
Sebelah timur	: Desa Tamanan, Kecamatan Trenggalek
Sebelah barat	: Desa Nglongsor, Kecamatan Tugu

Desa Buluagung berada pada ketinggian 116,73 mdpl dengan jumlah bulan hujan sebanyak 5 bulan serta kelembapan 36% dan suhu rata-rata harian mencapai 25⁰C. Kondisi jalan menuju Desa Buluagung secara keseluruhan sudah baik. Dimana kondisi jalan yang menuju Desa/Kelurahan, jalan menuju Kabupaten dan jalan Propinsi yang melewati Desa/Kelurahan sudah beraspal. Total panjang jalan menuju Desa/Kelurahan dan jalan Kabupaten yang melewati Desa/Kelurahan adalah 1400 m. Selain itu, panjang jalan Propinsi yang melewati Desa/Kelurahan adalah 3200 m. Keseluruhan kondisi jalan di Desa Buluagung dalam keadaan baik. Seluruh jalan aspal bisa dilalui kendaraan bermotor maupun dengan berjalan kaki.

4.2 Keadaan Penduduk Desa Buluagung

4.2.1 Keadaan Penduduk menurut Usia

Penduduk merupakan individu atau kelompok 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 Buluagung Kecamatan Karanganyu secara keseluruhan adalah sebanyak 3.176 jiwa. Jumlah penduduk tersebut terdiri dari 1.540 jiwa penduduk laki-laki dan 1.636 jiwa perempuan, serta jumlah rumah tangga sebanyak 1.125 KK. Berikut merupakan persentase jumlah penduduk di Desa Buluagung berdasarkan spesifikasi usia adalah seperti dalam Tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Persentase Penduduk Desa Buluagung berdasarkan Spesifikasi Usia Tahun 2013

No	Golongan Usia	Laki-laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	0 - 5 tahun	77	93	170	5,35
2	6 - 17 tahun	301	352	653	20,57
3	18 - 55 tahun	876	932	1808	56,92
4	56 tahun ke atas	286	259	545	17,16
Total		1540	1636	3176	

Sumber : Profil Desa Buluagung Tahun 2013

Berdasarkan data Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa persentase terbesar terdapat pada golongan usia 18-55 tahun yaitu sebesar 56,92%. Hal ini menggambarkan bahwa penduduk Desa Buluagung berada pada usia produktif karena persentase terbesar terletak pada golongan usia angkatan kerja. Penduduk di Desa Buluagung yang berada pada usia angkatan kerja memiliki persentase lebih besar dibandingkan dengan penduduk yang berusia dibawah angkatan kerja dan diatas angkatan kerja. Penduduk Desa Buluagung yang berada pada usia di bawah 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 94,13% yang artinya terdapat 94 orang penduduk laki-laki dari setiap 100 orang penduduk perempuan di Desa Buluagung atau sebagian besar penduduk di Desa Buluagung adalah berjenis kelamin perempuan.

4.2.2 Keadaan Penduduk menurut Mata Pencaharian

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

Tabel 4.2 Jenis Mata Pencaharian Penduduk di Desa Buluagung Tahun 2013

No	Jenis Mata Pencaharian	Laki-laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)	Persentase %
1	Petani	408	325	733	80,99
2	Pegawai Negeri Sipil	54	26	80	8,83
3	Pedagang keliling	9	4	13	1,43
4	Montir	2	0	2	0,22
5	Bidan swasta	0	1	1	0,11
6	Perawat swasta	1	2	3	0,33
7	Pembantu rumah tangga	0	25	25	2,76
8	TNI	8	0	8	0,88
9	POLRI	6	0	6	0,66
10	Pengusaha besar	2	0	2	0,22
11	Usaha pengobatan alternatif	1	0	1	0,11
12	Arsitektur	1	0	1	0,11
13	Seniman/artis	1	1	2	0,22
14	Makelar/broker/mediator	1	1	2	0,22
15	Sopir	7	0	7	0,77
16	Tukang becak	3	0	3	0,33
17	Tukang batu/kayu	15	0	15	1,65
18	Kusir dokar	1	0	1	0,11
Total		520	385	905	

Sumber: Profil Desa Buluagung Tahun 2013

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa mayoritas penduduk di Desa Buluagung bermata pencaharian sebagai petani yaitu sebanyak 733 jiwa atau sebesar 80,99%. Setelah petani mata pencaharian yang menjadi mayoritas penduduk di Desa Buluagung adalah Pegawai Negeri Sipil (PNS). Jumlah penduduk yang bermata pencaharian sebagai PNS adalah sebanyak 80 jiwa atau sekitar 8,83%. Hal tersebut dikarenakan Desa Buluagung berada tidak jauh dari

pusat Pemerintahan Kecamatan Karang maupun Kabupaten Trenggalek. Sebanyak 2,76% atau sekitar 25 jiwa yang bermata pencaharian sebagai pembantu rumah tangga. Pekerjaan ini banyak diminati karena banyak warga yang bekerja sebagai PNS sehingga peluang bekerja sebagai pembantu rumah tangga banyak dibutuhkan. Di Desa Buluagung juga terdapat perumahan yang bernama Taman Agung. Perumahan ini berlokasi di Dusun Kedung Sangkal. Penduduk di Desa Buluagung yang bekerja sebagai tukang batu/kayu sebanyak 1,65% atau 15 jiwa.

4.2.3 Keadaan Penduduk menurut Tingkat Pendidikan

Pendidikan masyarakat dapat dijadikan sebagai tolak ukur kualitas sumber daya manusia yang akan memperlancar jalannya pembangunan nasional. Tingkat pendidikan yang terdapat di Desa Buluagung cukup beragam. Jumlah penduduk di Desa Buluagung berdasarkan tingkat pendidikan disajikan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Jumlah Penduduk berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Buluagung Tahun 2013

No	Tingkat Pendidikan	Laki-laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)	Persentase %
1	Usia 18-56 tahun tidak pernah sekolah	162	226	388	14,52
2	Tamat SD/ sederajat	351	374	725	27,14
3	Tamat SMP/ sederajat	266	278	544	20,36
4	Tamat SMA/ sederajat	432	404	836	31,29
5	Tamat S1	95	83	178	6,66
Total		1306	1365	2671	

Sumber : Profil Desa Buluagung Tahun 2013

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan di Desa Buluagung masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari jumlah penduduk yang mengenyam pendidikan sampai pada jenjang perguruan tinggi masih sebanyak 178 jiwa atau sebesar 6,66% yang terdiri dari tamatan S1. Penduduk dengan lulusan SMA memiliki persentase terbesar yaitu sebesar 31,29% atau sebanyak 836 jiwa. Tingkat pendidikan pelaku agroindustri tepung ubi kayu di Desa Buluagung cukup beragam dari SD, SLTP hingga SMA. Tingkat pendidikan akhir pengusaha agroindustri tepung ubi kayu di Desa Buluagung tidak menentukan

besar kecilnya skala usaha agroindustri yang dijalankan. Besar kecilnya skala usaha dari agroindustri di Desa Buluagung lebih dipengaruhi oleh tingkat modal yang dimiliki. Hal tersebut dilihat dari hasil wawancara terhadap pengusaha agroindustri tepung ubi kayu di Desa Buluagung yang menunjukkan bahwa pemilik agroindustri tepung ubi kayu yang sampai saat ini masih beroperasi secara kontinyu di Desa Buluagung merupakan tamatan sekolah SMP, yang dapat dinyatakan bahwa tidak diperlukan tingkat pendidikan atau keahlian khusus dalam menjalankan agroindustri tepung ubi kayu.

4.3 Gambaran Umum Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi.

Komoditas ubi kayu merupakan komoditas tanaman pangan yang banyak diusahakan oleh masyarakat di Kabupaten Trenggalek. Komoditas ini sering dimanfaatkan sebagai pangan alternatif selain selain beras. Kondisi geografis Kabupaten Trenggalek yang merupakan daerah pegunungan menyebabkan tidak semua lahan tidak dapat ditanami semua jenis tanaman pangan. Lahan pegunungan yang ada di Kabupaten Trenggalek sangat cocok untuk ditanami tanaman ubi kayu karena jenis tanaman ini tidak membutuhkan perawatan yang rumit seperti tanaman pangan lainnya. Menurut Dinas Pertanian Kabupaten Trenggalek ubi kayu banyak dibudidayakan adalah jenis pandemir. Ubi kayu jenis pandemir banyak dibudidayakan karena ciri dari ubi kayu ini adalah memiliki rasa pahit sehingga lebih tahan terhadap serangan babi hutan. Selain itu, ubi kayu jenis pandemir memiliki ukuran yang lebih besar. Jenis ubi kayu ini banyak digunakan oleh agroindustri tepung di Kabupaten Trenggalek.

Ubi kayu yang ada di Kabupaten Trenggalek tidak hanya menjual ubi kayu dalam bentuk segar tetapi juga dijual dalam bentuk chip ubi kayu. Chip ubi kayu banyak diusahakan di Kecamatan Tugu, Kecamatan Pule, Kecamatan Suruh dan Kecamatan Karang (Lampiran F). Masyarakat banyak mengolah ubi kayu menjadi chip ubi kayu karena dengan mengubah ubi kayu segar ke dalam bentuk chip maka masa simpan chip menjadi lebih lama. Agroindustri yang memanfaatkan chip sebagai bahan baku tepung adalah Kecamatan Karang.

Agroindustri yang ada di Kecamatan Karangan mengolah chip untuk dijadikan tepung mocaf dan tepung ubi kayu. Agroindustri tepung ubi kayu berada di Desa Buluagung sementara agroindustri tepung mocaf berada di Desa Ngentrong. Agroindustri tepung ubi kayu di Desa Buluagung bernama CV. Tulus Abadi.

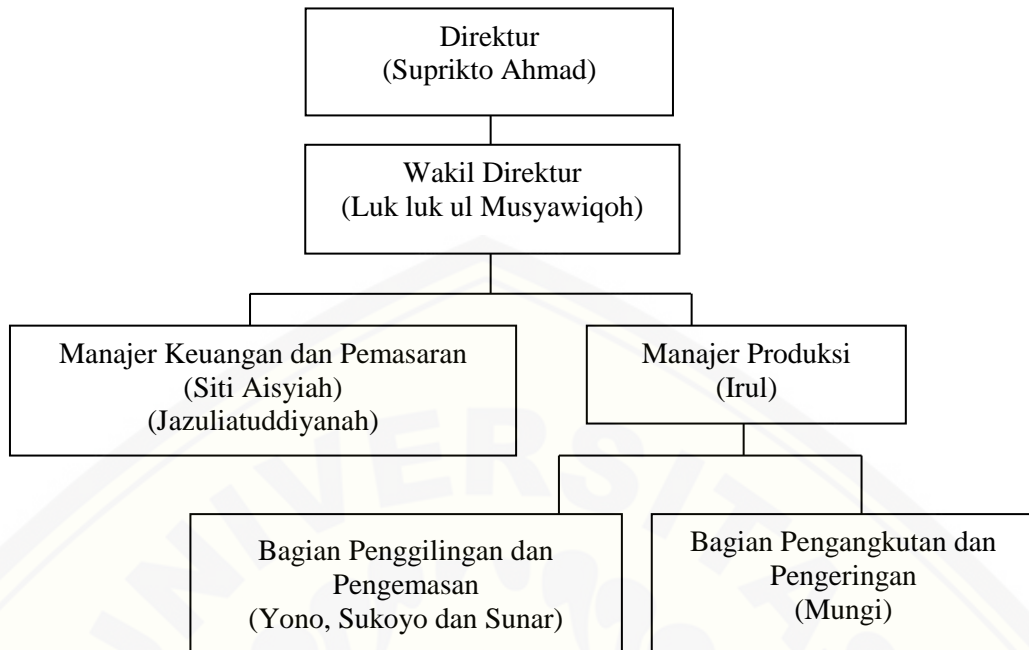
Agroindustri CV. Tulus Abadi mulai didirikan sejak tahun 2009 namun mulai aktif memproduksi pada tahun 2010. Agroindustri CV. Tulus Abadi terletak di Jalan Raya Ponorogo-Trenggalek Km 03 No. 101, Dusun Kedung Sangkal, Desa Buluagung, Kecamatan Karangan. Agroindustri CV. Tulus Abadi mulai dirintis dengan melakukan kegiatan perdagangan komoditas pertanian seperti gabah dan jagung. Agroindustri CV. Tulus Abadi juga melakukan usaha sebagai distributor pupuk. Setelah berjalan selama satu tahun Bapak Suprikto mulai merambah pada perdagangan chip ubi kayu dan gaplek. Hal itu dilakukan karena melihat peluang potensi produksi ubi kayu yang melimpah di Kabupaten Trenggalek. Pada saat itu, di Kecamatan Karangan juga sedang dikembangkan usaha pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung. Tepung yang banyak digalakkan oleh Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan Pertambangan dan Energi Kabupaten Trenggalek adalah tepung mocaf. Melihat potensi bahan baku di sekitar Kabupaten Trenggalek tersebut membuat pihak CV. Tulus Abadi mencoba alternatif dengan memproduksi tepung ubi kayu yang berasal dari chip ubi kayu. Pengolahan tepung ubi kayu dipilih karena pada kegiatan produksi tersebut tidak membutuhkan proses yang rumit dan tanpa ada penggunaan bahan tambahan berupa enzim seperti tepung mocaf.

Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi memproduksi secara kontinyu setelah mendapat konsumen tetap yang berasal dari luar Kabupaten Trenggalek. Agroindustri CV. Tulus Abadi melakukan pengiriman berdasarkan pesanan dari industri olahan makanan yang ada di Kabupaten Kediri, Nganjuk, Tuban, Surabaya, Cirebon, Semarang, Yogyakarta, Sidoarjo, Jakarta, dan Makasar. Perkembangan tepung ubi kayu pada agroindustri CV. Tulus Abadi dirasa sangat signifikan. Hal ini terlihat dari permintaan tepung ubi kayu yang mulai banyak hingga tidak dapat memenuhi semua permintaan. Permintaan tepung ubi kayu banyak berasal dari luar Kabupaten Trenggalek. Kebanyakan konsumen yang

membeli produk tepung ubi kayu digunakan oleh agroindustri skala besar yang membuat olahan makanan sebagai bahan campuran pembuatan mie, kue-kue, campuran bawang goreng dan krupuk. Konsumen lain yang banyak memesan tepung ubi kayu adalah tengkulak tepung ubi kayu untuk dijual kembali kepada konsumen. Konsumen yang berasal dari Kabupaten Trenggalek tidak ada. Hal itu dikarenakan Kabupaten Trenggalek tidak memiliki industri skala besar. Agroindustri yang ada di Kabupaten Trenggalek banyak menggunakan bahan baku olahan makanan dari tepung tapioka yang lebih banyak dibutuhkan dan mampu diolah oleh agroindustri skala kecil di sekitar agroindustri.

4.4 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan hal yang diperlukan dalam suatu agroindustri untuk menunjang kelancaran suatu kegiatan operasional. Struktur organisasi pada CV. Tulus Abadi sangat sederhana mulai dari Direktur sampai dengan karyawan pada masing-masing divisi. Semua wewenang dan kekuasaan berasal dari atasan untuk mengatur setiap bagian sehingga masing-masing bagian mempunyai tanggungjawab penuh terhadap setiap tugasnya. Struktur organisasi CV. Tulus Abadi seperti tertera dalam gambar 4.1 berikut ini :



Gambar 4.1 Struktur Organisasi CV.Tulus Abadi

Adapun tugas dari masing-masing bagian adalah sebagai berikut :

1. Tugas Direktur
 - a. Mengkoordinasikan dan mengendalikan semua kegiatan agroindustri.
 - b. Merencanakan dan mengembangkan sumber-sumber pendapatan serta pembelanjaan dan kekayaan perusahaan.
2. Tugas Wakil Direktur
 - a. Membantu direktur dalam mengendalikan semua kegiatan perusahaan.
 - b. Bertindak sebagai perwakilan organisasi dalam hubungan dengan dunia luar.
3. Tugas Manajer Keuangan dan Pemasaran
 - a. Memusatkan perhatian pada berbagai keputusan investasi dan pembiayaan, dan berbagai hal yang berkaitan dengannya.
 - b. Merencanakan dan menganalisa pembelanjaan perusahaan.
 - c. Mengatur struktur aktiva (struktur kekayaan perusahaan).
 - d. Mengatur struktur finansial.
 - e. Membuat atau menyediakan laporan keuangan.
 - f. Memperhatikan dan menganalisa pelanggan, pasar, pesaing, dan hubungan relasi mereka.

- g. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh direktur.
4. Tugas Manajer Produksi
 - a. Memonitor pelaksanaan rencana produksi agar dapat dicapai hasil produksi sesuai jadwal, volume, dan mutu yang ditetapkan.
 - b. Bertanggungjawab atas pengendalian bahan baku dan tenaga kerja.
 - c. Melakukan pemeliharaan dan perbaikan mesin, peralatan dan fasilitas produksi secara berkala.
 - d. Berusaha mencari cara penekanan biaya dan metode perbaikan kerja.
 5. Tugas Bagian Pengeringan dan Pengangkutan
 - a. Mengangkut chip ubi kayu yang baru datang dari pemasok ke tempat pengeringan.
 - b. Melakukan pengeringan chip ubi kayu di bawah sinar matahari.
 - c. Melakukan pengangkutan bahan baku yang siap di giling ke dalam ruang produksi.
 - d. Memastikan chip ubi kayu sudah mencapai tingkat kering optimal.
 6. Tugas Bagian Penggilingan dan Pengemasan
 - a. Melakukan penggilingan chip ubi kayu dengan baik.
 - b. Memastikan tepung ubi kayu menghasilkan kualitas tepung yang bagus.
 - c. Melakukan kontrol terhadap tepung ubi kayu yang sudah selesai dikemas.
 - d. Melakukan pengemasan dan penimbangan tepung ubi kayu sesuai dengan bobot karung plastik.

BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Sistem Produksi Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi

5.1.1 Ketenagakerjaan

a. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor penting dalam suatu kegiatan sistem produksi. Tenaga kerja dibutuhkan untuk melakukan proses transformasi dari bahan menjadi barang yang dikehendaki oleh perusahaan. Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang berbeda dengan bahan baku dan mesin-mesin (Gitosudarmo, 2002). Tenaga kerja yang digunakan pada agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi berasal dari daerah sekitar pabrik. Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi juga memanfaatkan teknologi mesin dalam membantu melakukan kegiatan produksi untuk melakukan proses penepungan chip ubi kayu.

Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi pada saat musim panen ubi kayu rata-rata menggunakan 8 tenaga kerja. Akan tetapi, pada saat peralihan musim panen rata-rata menggunakan 5 tenaga kerja. Pengurangan jumlah tenaga kerja dilakukan karena kondisi cuaca yang tidak mendukung berdampak pada berkurangnya produksi sehingga berdampak pada pengurangan jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam kegiatan operasi pabrik. Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi juga memiliki jam kerja dan hari kerja. Tenaga kerja ini sudah ditetapkan pada masing-masing bagian proses produksi, akan tetapi pada kondisi tertentu dalam proses produksi tenaga kerja saling membantu tenaga kerja lain apabila dibutuhkan. Tenaga kerja dibagi dalam proses pengangkutan dan pengeringan, penggilingan dan pengemasan. Berdasarkan pekerjaan tersebut tenaga kerja dibagi ke dalam 2 kelompok bagian kerja, yaitu :

1. Pengangkutan dan Pengeringan

Tenaga kerja yang digunakan dalam proses pengangkutan dan pengeringan jumlahnya tidak pasti. Jumlah tenaga kerja pada bagian pengangkutan dan pengeringan tergantung pada jumlah chip ubi kayu dalam kegiatan produksi. Rata-rata tenaga kerja yang dibutuhkan pada bagian ini adalah 3 orang. Tugas bagian pengangkutan adalah mengangkut chip ubi kayu yang datang ke pabrik.

Chip ubi kayu yang tiba di pabrik diangkut dari truk pengangkut ke tempat penjemuran chip ubi kayu. Bahan baku tersebut selanjutnya diangkut tanpa bantuan alat. Bahan baku yang diangkut tersebut langsung diletakkan di tempat penjemuran chip ubi kayu. Lokasi tempat pengeringan berada tepat di depan pabrik. Sistem pengeringan dilakukan dengan meletakkan chip di bawah sinar matahari selama jangka waktu 2 hari. Setelah proses pengeringan selesai dilakukan maka tahap selanjutnya adalah pengangkutan chip ubi kayu ke dalam pabrik. Chip ubi kayu yang sudah kering bisa langsung digiling untuk diubah menjadi tepung ubi kayu. Chip ubi kayu yang sudah kering sebagian juga disimpan di dalam pabrik untuk digudangkan sebagai persediaan untuk produksi selanjutnya. Chip ubi kayu yang disimpan dalam pabrik mampu bertahan selama 6 bulan. Pada bagian pengangkutan dan pengeringan dilakukan oleh tenaga kerja pria dengan tidak ada persyaratan khusus.

2. Penggilingan dan Pengemasan

Pada tahap penggilingan dan pengemasan terdapat 2 orang tenaga kerja. Tenaga kerja bagian penggilingan bertugas untuk memasukkan chip ubi kayu ke dalam mesin penyedot tepung (*cawo*). Sistem kerja dari 2 tenaga kerja terbagi menjadi 1 orang bertugas untuk menggiling chip dengan bantuan mesin penepung dan 1 orang bertugas untuk mengemasi dan menimbang tepung. Setelah selesai ditimbang maka tepung langsung dikemas pada karung plastik. Para pekerja akan saling membantu satu sama lain sehingga pekerjaan mereka bersifat fleksibel.

Pekerja pada bagian penggilingan dan pengemasan semuanya adalah pekerja pria. Pemilik usaha lebih memprioritaskan menggunakan tenaga kerja pria dengan alasan pria dinilai lebih cepat dan mempunyai tenaga prima dalam melakukan pekerjaannya. Proses penggilingan chip ubi kayu dan pengemasan dapat dilakukan dalam jangka waktu 1 hari. Kapasitas produksi maksimal mesin penggiling adalah 6 ton/proses produksi pada saat musim panen sedangkan saat tidak musim mesin penggiling hanya menghasilkan 2-4 ton/per proses produksi. Hal ini terjadi karena berkurangnya chip ubi kayu yang digiling saat proses produksi. Tidak ada persyaratan khusus dalam perekrutan tenaga kerja. Berdasarkan penggolongan perusahaan industri Badan Pusat Statistik maka

agroindustri tepung ubi kayu ini termasuk dalam golongan agroindustri kecil karena memiliki tenaga kerja sebanyak 5 orang dan berada pada range 5-19 orang tenaga kerja.

b. Hari dan Jam Kerja

Jam kerja yang diterapkan adalah 8 jam, dimulai dari jam 8 pagi sampai jam 4 sore dengan istirahat 1 jam. Apabila ada lemburan jam kerja yang telah ditetapkan, maka pengupahan dihitung per jam lembur. Hari yang ditetapkan untuk hari kerja selama 5 hari dalam seminggu yaitu hari Senin sampai hari Sabtu tetapi libur pada hari Jumat.

c. Upah Tenaga Kerja

Sebagai upaya peningkatan produktifitas kerja adalah dengan pemberian motivasi. Pemberian motivasi salah satunya dapat melalui pendekatan finansial. Pendekatan dalam bentuk finansial dapat berupa pemberian upah (Gitosudarmo, 2002). Upah merupakan pemberian kompensasi atas hasil kerja pada setiap pelaksanaan tugas yang diberikan dalam bentuk uang. Upah yang diberikan kepada tenaga kerja adalah harian, namun sistem pembayarannya adalah setiap 1 minggu.

5.1.2 Pengadaan Bahan Baku

Agroindustri tepung ubi kayu CV.Tulus Abadi merupakan kegiatan yang memanfaatkan ubi kayu yang diolah menjadi chip ubi kayu sebagai bahan baku utamanya. Ubi kayu merupakan tanaman musiman, sehingga umumnya agroindustri berbahan ubi kayu hanya dapat berproduksi rata-rata selama 6 bulan dalam setahun. Tanaman ubi kayu akan banyak produksinya saat bulan September sampai Desember. Sistem tanam ubi kayu paling baik dilakukan pada saat musim penghujan dimana kondisi tanah lebih gembur dan baik di panen saat musim kering sehingga umbi ubi kayu tidak mengalami pembusukan karena kadar air yang tinggi di dalam tanah. Jenis ubi kayu yang digunakan untuk diolah menjadi chip ubi kayu dapat berasal dari semua jenis ubi kayu.

Konsistensi agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi karena keunggulan yang dimiliki yaitu dalam menyediakan mesin produksi serta kontinuitas pemasok chip ubi kayu dalam menyediakan chip ubi kayu meskipun peralihan musim panen ubi kayu. Keuntungan dari banyaknya hubungan dengan pihak tengkulak adalah dapat memajemen persediaan pengiriman bahan baku. Adanya pemasok bahan baku dapat mengatur ketersediaan chip ubi kayu sesuai kemampuan pembelian pihak agroindustri. Satu kali siklus produksi tepung ubi kayu dilakukan selama 3 hari. Pada satu kali siklus produksi menghasilkan 5-6 ton saat musim panen sedangkan saat musim peralihan musim panen dalam satu kali siklus produksi hanya menghasilkan 2-4 ton. Walaupun ketidakpastian jumlah kapasitas produksi setiap siklus produksinya, akan tetapi agroindustri CV. Tulus Abadi telah melakukan konsep penyediaan bahan baku secara berkesinambungan. Pengaturan pemesanan chip ubi kayu menjadi sangat penting dalam memenuhi kebutuhan bahan baku agroindustri sehingga agroindustri dapat terus memproduksi secara kontinyu saat peralihan musim panen. Pada saat tidak musim panen kegiatan produksi hanya dapat dilakukan sampai bulan Maret. Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi akan melakukan produksi kembali saat bulan September.

Pada agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi, chip ubi kayu adalah bahan baku utama dalam pembuatan tepung ubi kayu. Kualitas chip ubi kayu sangat mempengaruhi kualitas tepung ubi kayu. Chip ubi kayu yang digunakan oleh agroindustri tepung ubi kayu diproses melalui tahap pengupasan, pencucian, penyawutan dan pengeringan. Chip ubi kayu yang diperoleh dari pemasok chip ubi kayu atau petani dengan kadar air 30%-40%. Kriteria chip ubi kayu yang digunakan untuk diolah adalah berwarna putih, tidak ada jamur maupun kutu dan chip ubi kayu dalam kondisi kering dengan kadar air sebesar 12%. Penentuan kadar chip ubi tidak menggunakan alat khusus, tetapi tenaga kerja pada bagian pengangkutan dan pengeringan melihat dari ciri-ciri fisik chip ubi kayu seperti tidak alot ketika dipatahkan dengan tangan. Chip ubi kayu yang digunakan oleh agroindustri tepung ubi kayu memiliki lebar 0,2-0,5 cm panjang 1-5 cm dan tebal 0,1-0,4 cm. Chip ubi kayu yang disimpan diletakkan pada wadah karung plastik

dan ditutup dengan menggunakan terpal. Chip ubi kayu tidak boleh terkena air karena akan menyebabkan kebusukan atau chip akan timbul bercak jamur. Sistem penyimpanan bahan baku yang baik harus diperhatikan sehingga dapat menghasilkan kualitas produk akhir yang sesuai dengan permintaan konsumen dan tidak menimbulkan kerugian bagi agroindustri.

Bahan baku merupakan suatu aspek penting dalam kegiatan suatu proses produksi. Agroindustri harus mampu mengatur persediaan bahan baku karena adanya unsur ketidakpastian, sehingga diperlukan manajemen persediaan yang proaktif untuk mengantisipasi masalah tantangan dalam manajemen persediaan (Yamit, 2002). Kontinyuitas bahan baku chip ubi kayu agroindustri tepung ubi kayu pada saat tidak musim mengalami kesulitan karena pada saat tidak musim bahan baku semakin sedikit dan harga lebih mahal dibanding saat musim panen sehingga sulit mendapatkan chip ubi kayu dengan kuantitas yang banyak. Selain itu, kondisi cuaca yang kurang mendukung juga berpengaruh terhadap kualitas chip ubi kayu. Chip ubi kayu dengan kualitas buruk dapat menyebabkan hasil tepung ubi kayu menjadi berwarna putih kecoklatan dan tidak laku dijual di pasar. Tepung ubi kayu yang tidak layak jual tersebut biasanya akan dijual dengan harga yang sama seperti produk samping (cera) kepada konsumen sekitar agroindustri untuk dijadikan sebagai pakan ternak. Dapat disimpulkan bahwa akibat musim dan cuaca yang kurang mendukung memberikan dampak terhadap pengadaan bahan baku agroindustri serta rendahnya kualitas chip ubi kayu sebagai bahan baku utama agroindustri tepung ubi kayu sehingga berdampak juga terhadap kuantitas dan kualitas produk akhir tepung ubi kayu.

5.1.3 Tahapan Proses Pengolahan

Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi adalah pengolahan yang menggunakan bahan baku utama chip ubi kayu. Chip ubi kayu dibuat dari ubi kayu segar yang dikupas selanjutnya dicuci dan disawut. Setelah ubi kayu berubah menjadi potongan-potongan kecil yang tipis maka chip tersebut dijemur untuk dikeringkan. Proses produksi tepung ubi kayu tidak memerlukan proses yang rumit. Berikut penjelasan dan skema dari proses produksi tepung ubi kayu:

1. Persiapan Bahan Baku

Chip ubi kayu yang sudah dikeringkan atau digudangkan diletakkan dekat dengan mesin penggiling. Chip ubi kayu tersebut diletakkan di bawah mesin agar dapat disedot oleh bagian penyedot mesin (cawo). Chip ubi kayu yang diangkut dengan menggunakan keranjang dan alat bantu sekup untuk pengangkutan.

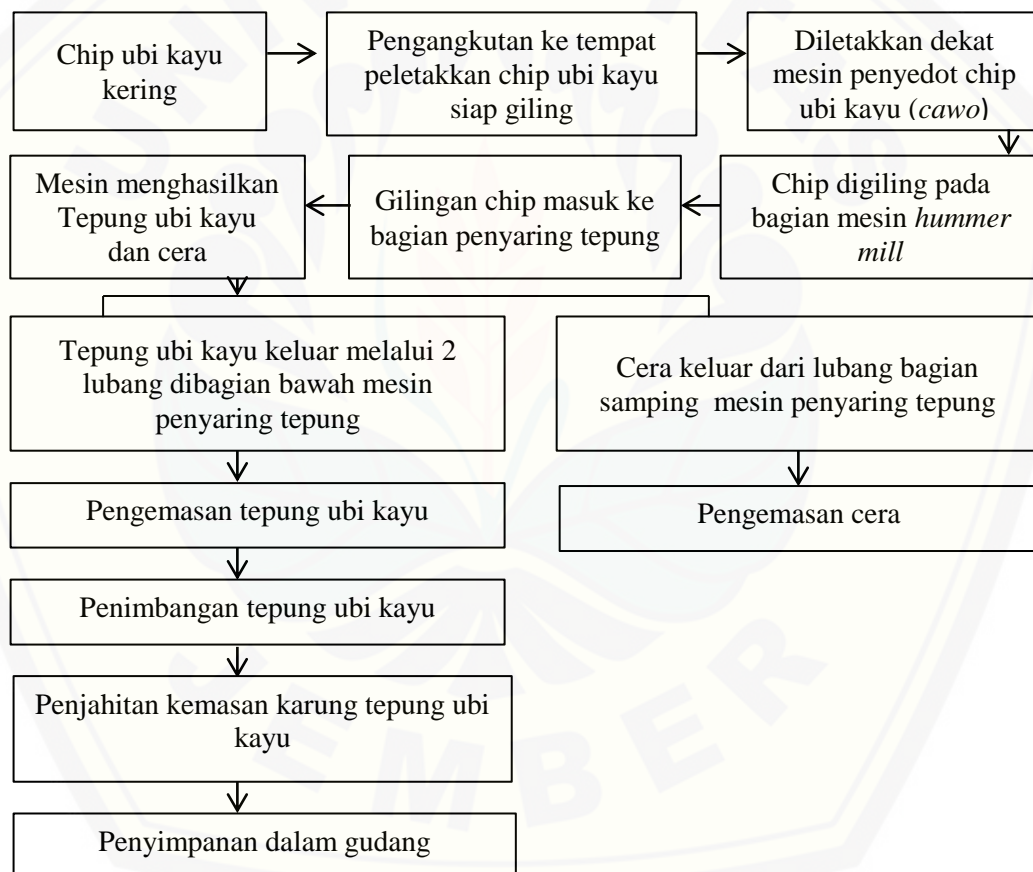
2. Penggilingan

Chip ubi kayu yang siap diletakkan di depan mulut penyedot (cawo) secara otomatis chip akan tersedot ke dalam mesin dan masuk ke bagian mesin penggiling (*hammer mill*). Chip ubi kayu yang telah digiling selanjutnya masuk pada mesin penyaring tepung dengan tingkat kelembutan 100 mesh. Tepung yang sudah halus selanjutnya keluar melalui lubang yang berada di bagian bawah mesin penepung. Pada sisi bagian samping terdapat 1 lubang yang berfungsi sebagai tempat keluar limbah padat berbentuk serbuk atau disebut dengan cera.

Pada tahun 2016, agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi telah memiliki 2 mesin penggiling. Kedua mesin penggiling ini memiliki ukuran kapasitas giling yang berbeda. Mesin giling kecil mampu menggiling tepung ubi kayu sebanyak 2 ton chip ubi kayu/hari. Sementara mesin besar mampu menggiling sebanyak 4 ton chip ubi kayu/hari. Mesin giling kecil dioperasikan dengan menggunakan mesin diesel sebanyak 2 buah sedangkan mesin giling besar dioperasikan dengan 1 mesin diesel tetapi kapasitas mesin diesel lebih besar dan ditunjang dengan proses pendingin mesin diesel. Kedua mesin giling tidak dioperasikan secara bersamaan. Hal itu dilakukan karena jumlah tenaga kerja yang digunakan sangat terbatas yaitu hanya 2 orang. Mesin giling dioperasikan secara bergantian. Penyediaan 2 mesin dilakukan dengan tujuan untuk mencegah terhentinya proses produksi akibat kerusakan salah satu mesin penggiling. Mesin giling yang ada di agroindustri tepung ubi kayu merupakan mesin rakitan seorang teknisi mesin di sekitar agroindustri sehingga ketika ada kerusakan berat maka teknisi tersebut dipanggil untuk memperbaiki. Akan tetapi, jika kerusakan mesin tidak terlalu berat maka dapat diperbaiki sendiri oleh manajer produksi.

3. Pengemasan

Proses selanjutnya yaitu pengemasan, dimana pekerjaan ini masih tetap dilakukan oleh 2 orang yang melakukan penepungan. Pengemasan tepung ubi dilakukan secara langsung setelah tepung ubi kayu dimasukkan ke dalam karung plastik berukuran 50 kg untuk selanjutnya dijahit. Tepung ubi kayu yang sudah selesai dikemas kemudian disusun secara rapi untuk disimpan terlebih dahulu sebelum dikirim kepada konsumen. Tempat penyimpanan tepung ubi kayu harus dalam kondisi yang kering dan terhindar dari kebocoran air hujan. Daya simpan tepung ubi kayu dapat mencapai 6 bulan.



Gambar 5.1 Tahapan Proses Produksi Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi

5.1.4 Tipe Produksi

Menurut Yamit (2002), tipe proses produksi terbagi menjadi tiga yaitu tipe proses produksi terus menerus, tipe proses produksi intermitten dan proses produksi campuran. Proses produksi pembuatan tepung ubi kayu pada

agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi termasuk dalam tipe proses produksi terus menerus. Hal itu dapat dilihat dari karakteristiknya sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan dalam jumlah banyak
2. Variasi atau jenis produk yang dihasilkan rendah
3. Produksi tidak didasarkan atas pesanan namun dilakukan setiap hari untuk persediaan sehingga sudah terstandarisasi dengan kualitas yang sama.
4. Mesin-mesin disusun berdasarkan garis aliran proses produksinya atau disebut layout garis.

Kelebihan dari proses produksi terus menerus adalah biaya produksi per unit akan lebih rendah karena produk yang dihasilkan dalam jumlah besar, tenaga kerja yang dibutuhkan tidak harus memiliki keterampilan yang tinggi, dan persediaan bahan baku tidak harus tinggi namun harus selalu disuplai secara rutin karena proses produksi akan dilakukan setiap hari. Kekurangan dari tipe proses produksi terus-terus adalah proses produksi mudah terhenti, karena apabila terjadi kemacetan pada suatu tingkat proses, maka kemungkinan seluruh proses produksi tidak akan berjalan lancar atau bahkan dapat terhenti yang disebabkan adanya saling hubungan dan urutan antara masing-masing tingkat proses. Pada agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi dapat diminimalisir dengan penambahan mesin atau fasilitas, sehingga mesin yang rusak seketika dapat digantikan dengan mesin yang lain sehingga produksi dapat tetap berjalan. Produk yang dihasilkan tidak didasarkan terhadap pesanan maka produk yang dihasilkan bersifat monoton dan tidak mudah berubah. Selain itu, volume produksi juga besar maka tingkat produksi akan stabil sehingga apabila tingkat pemesanan cenderung naik maka akan sulit untuk memenuhi karena tingkat produksinya setiap hari biasanya tidak terlalu signifikan perubahannya jika mengalami peningkatan produksi sehingga akan sulit untuk memenuhi permintaan.

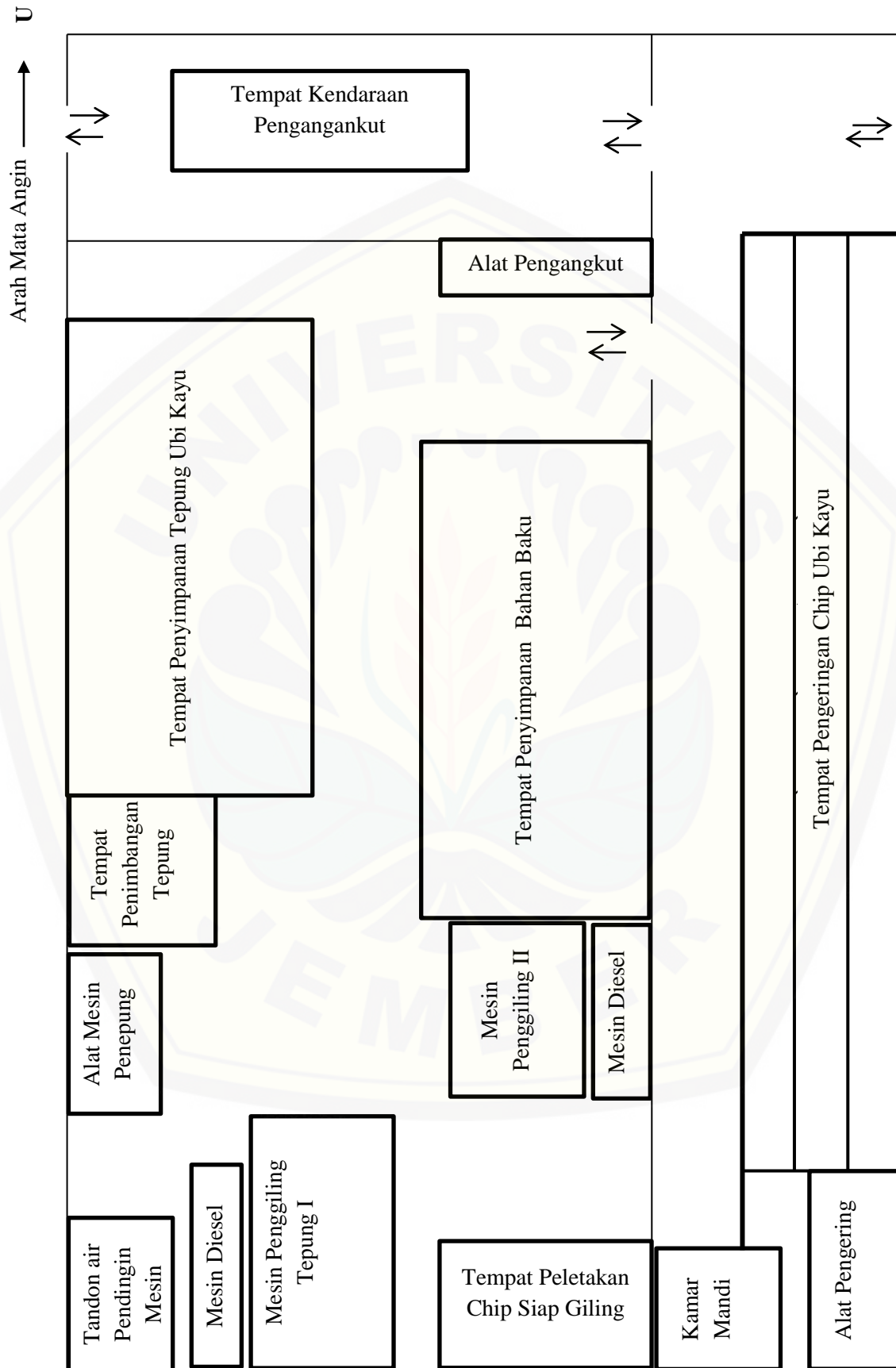
5.1.5 Tata Letak Agroindustri

Pengaturan tata letak fasilitas pabrik merupakan masalah yang sering dijumpai bahkan tidak dapat dihindari dalam dunia industri meskipun dalam lingkup yang sederhana. Pengaturan tata letak pabrik dapat berlaku untuk fasilitas

yang sudah ada maupun pengaturan tata letak fasilitas pabrik yang sama sekali baru. Pengaturan tata letak pabrik merupakan rencana pengaturan semua fasilitas produksi guna memperlancar proses produksi yang efektif dan efisien. Menurut Yamit (2002), tujuan utama dari perencanaan tata letak fasilitas pabrik pada dasarnya adalah untuk meminimumkan biaya atau meningkatkan efisiensi dalam pengaturan segala fasilitas produksi dan area kerja. Artinya apabila proses pemindahan barang dapat dikurangi lebih efisien, maka biaya untuk pemindahan barang dapat ditekan seminimal mungkin sehingga dapat meringankan tenaga pekerja.

Ada 4 tipe tata letak seperti yang telah dijelaskan oleh Zulian Yamit dalam bukunya “Manajemen Produksi dan Operasi” (dapat dilihat pada 2.4.2) yaitu tata letak produk, tata letak proses, tata letak kelompok dan tata letak posisi tetap. Agroindustri tepung ubi kayu di Kabupaten Trenggalek pada proses produksinya termasuk menggunakan tata letak produk karena dapat dilihat dari karakteristiknya seperti:

1. Memproduksi satu macam produk
2. Produk yang dihasilkan dalam jumlah yang besar
3. Waktu produksi lama
4. Sebagian gerakan dilakukan secara mekanik
5. Mesin yang digunakan bersifat khusus
6. Investasi besar dalam mesin bersifat khusus
7. Produk yang dibuat standar dan relatif sama



Gambar 5.2 Tata Letak Fasilitas Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi
 Sumber: Data Primer diolah, 2016

5.1.6 Lokasi Agroindustri

Pabrik merupakan tempat yang dijadikan oleh suatu perusahaan dalam melakukan kegiatan produksi. Salah satu strategi yang perlu diperhatikan oleh perusahaan adalah pemilihan lokasi. Pemilihan lokasi merupakan pertimbangan yang sangat penting karena berkaitan dengan besar kecilnya biaya operasi, harga maupun kekuatan bersaing. Faktor utama yang sering menjadi pertimbangan adalah karena lokasi berdekatan dengan bahan baku, lokasi pasar, sarana transportasi, dan ketersediaan tenaga kerja dalam mendukung setiap kegiatan produksi suatu perusahaan.

Lokasi agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi berada di Dusun Kedung Sangkal, Desa Buluagung, Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek. Berikut penjelasan mengenai pengambilan keputusan dalam penentuan lokasi pabrik diantaranya:

1. Sumber Bahan Baku

Bahan baku merupakan faktor penunjang dalam kegiatan produksi perusahaan. Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi memiliki lokasi yang strategis dimana pabrik sangat dekat dengan keberadaan bahan baku. Kabupaten Trenggalek sendiri merupakan salah satu daerah sentra produksi ubi kayu tertinggi di wilayah Jawa Timur. Kondisi ini menyebabkan ketersediaan chip ubi kayu juga banyak tersedia di sekitar lokasi agroindustri. Di wilayah Kabupaten Trenggalek chip ubi kayu diperoleh dari Kecamatan Tugu, Pule, Karang, dan Suruh. Selain itu, ketersediaan chip ubi kayu di agroindustri tepung ubi kayu juga diperoleh dari luar daerah Kabupaten Trenggalek yaitu Kabupaten Jember, Malang, Pacitan, Ponorogo, Magetan, Bondowoso, Tuban, dan Gunung Kidul.

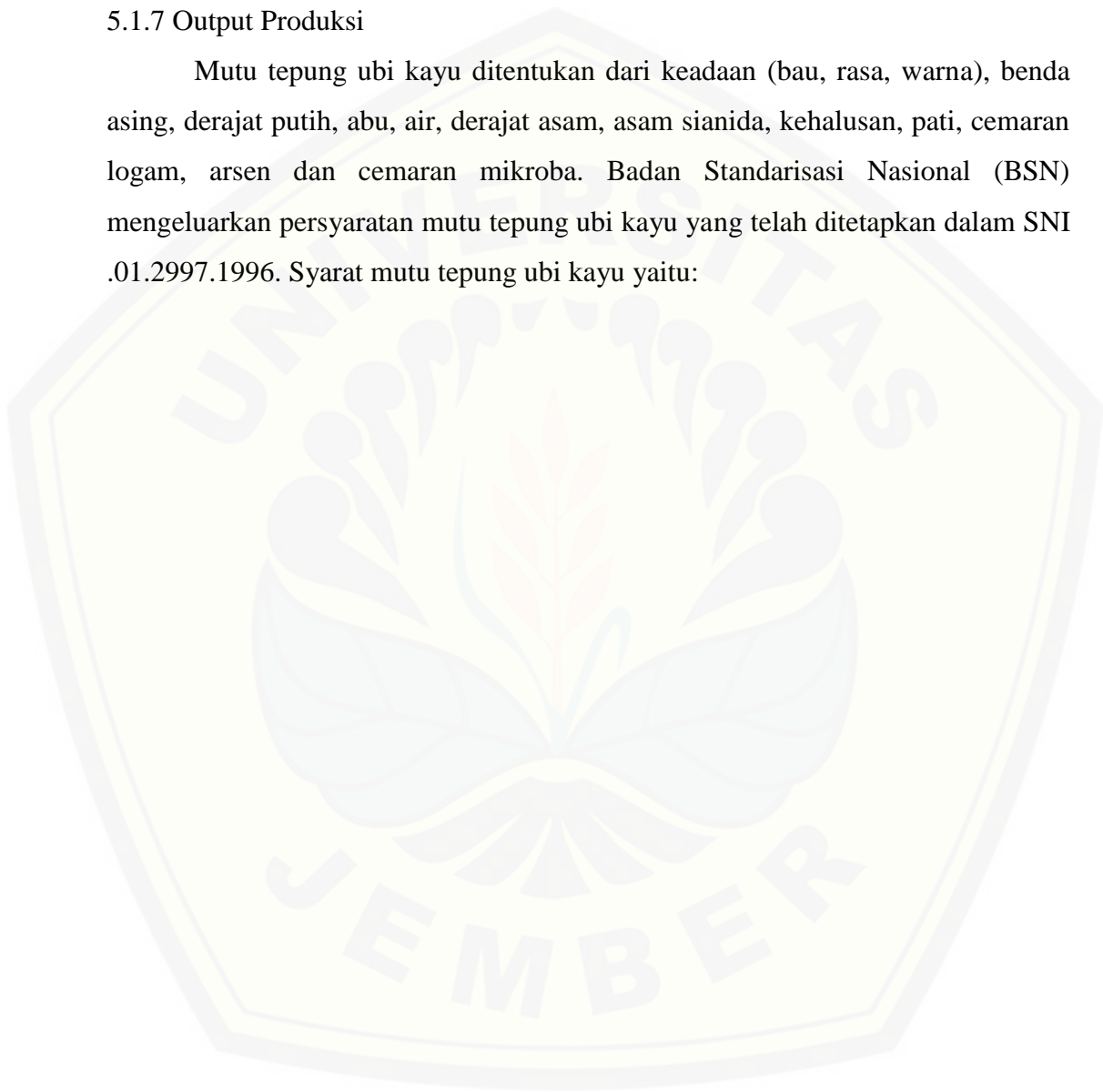
2. Buruh dan Tingkat Upah

Sebuah perusahaan tidak dapat beroperasi tanpa karyawan, dan pendirian pabrik pada lokasi tertentu akan mempertimbangkan pula apakah tenaga kerja tersedia dengan cukup baik dari segi jumlah maupun dari segi kualitasnya. Pemilihan lokasi pabrik CV. Tulus Abadi didukung oleh ketersediaan tenaga kerja di sekitar lokasi pabrik. Tenaga kerja umumnya tidak memiliki pekerjaan tetap. Penyerapan tenaga kerja kepada masyarakat sekitar banyak dilakukan pada saat

musim panen ubi kayu. Tenaga kerja ini banyak dibutuhkan untuk bagian pengangkutan dan pengeringan chip ubi kayu. Lokasi pabrik yang berada di pinggir kota menyebabkan tingkat upah bagi pekerja juga tidak terlalu besar sehingga masih sesuai dengan biaya operasi agroindustri.

5.1.7 Output Produksi

Mutu tepung ubi kayu ditentukan dari keadaan (bau, rasa, warna), benda asing, derajat putih, abu, air, derajat asam, asam sianida, kehalusan, pati, cemaran logam, arsen dan cemaran mikroba. Badan Standarisasi Nasional (BSN) mengeluarkan persyaratan mutu tepung ubi kayu yang telah ditetapkan dalam SNI .01.2997.1996. Syarat mutu tepung ubi kayu yaitu:



Tabel 5.1 Standar Mutu Tepung Ubi Kayu menurut SNI No. 01.2997.1996 dibandingkan dengan Produksi Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi

No	Uraian(Kriteria Uji), Kandungan per 100 gr	Satuan	Persyaratan SNI	Produksi di Trenggalek
1	Keadaan: 1.1 Bau 1.2 Rasa 1.3 Warna		Khas singkong Khas singkong Putih	Normal/khas Normal/khas Putih
2	Benda-benda asing	%bb	Tidak boleh ada	Negatif
3	Serangga	-	Tidak boleh ada	Tidak ada
4	Jenis pati	-	Khas singkong	Khas singkong
5	Derajat putih	(BaSO ₄ =100%,0)	min. 85	-
6	Abu	%bb	Maks. 1,5	-
7	Air	ml N NaOH/100gr	Maks. 12	<12%
8	Serat kasar	%bb	-	-
9	Derajat asam	mg/kg	Maks. 3	-
10	Asam sianida	%	Maks. 40	Negatif
11	Kehalusan	(lolos ayakan 80 mesh)	Min. 90	100 mesh
12	Pati	%bb	Min. 75	-
13	Bahan tambahan makanan	*)	*)	-
14	Cemaran logam			
	14.1. Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 1.0	-
	14.2 Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 10.0	-
	14.3 Seng (Zn)	mg/kg	Maks. 40.0	-
	14.4 Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 0.05	-
15	Arsen	mg/kg	Maks. 0.05	-
16	Cemaran mikroba		Maks. 1.0x	
	16.1 Angka lempeng total	Koloni/gr	104	-
	16.2 E Coli	APM/gr	<3	-
	16.3 Kapang	Koloni/gr	Maks. 1.0x 104	-

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2016

Produk tepung ubi kayu yang dihasilkan oleh agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi tidak menerapkan adanya mutu produk yang terstandarisir. Penentuan kualitas yang selama ini dilakukan oleh pihak agroindustri adalah dengan melakukan uji fisik produk tepung ubi kayu. Berdasarkan hasil uji fisik kualitas tepung ubi kayu dapat dilihat dari segi keadaan (bau, rasa, warna), benda asing, keberadaan serangga, jenis pati, kadar air, asam sianida, dan tingkat

kehalusan. Keadaan tepung ubi kayu memiliki bau wangi khas singkong, rasa netral khas singkong dan berwarna putih. Benda asing yang dimaksud adalah tidak ada benda asing berupa kerikil kecil atau pasir. Pada hasil penggilingan tepung ubi kayu tidak ditemukan hewan seperti jenis serangga. Tepung ubi kayu yang dihasilkan bersih dari berbagai macam serangga. Jenis pati yang dihasilkan adalah khas singkong. Kadar air tepung ubi kayu juga kurang dari 12%. Hal itu dapat dinyatakan demikian karena chip ubi kayu yang telah dikeringkan sampai kadar air 12% sehingga ketika menjadi tepung maka kadar air akan semakin turun setelah mengalami proses penggilingan. Hasil produksi tepung ubi kayu tidak mengandung asam sianida dan aman untuk dikonsumsi. Kandungan asam sianida negatif karena ubi kayu sudah mengalami beberapa tahapan proses pengolahan mulai dari pencucian dan pengeringan. Pada proses pengeringan terjadi penguapan kandungan asam sianida pada ubi kayu tersebut. Tingkat kehalusan tepung ubi kayu yang dihasilkan sudah mencapai 100 mesh. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan mesin dalam melakukan proses penggilingan dan mesin penyaring tepung mencapai 100 mesh.

Berdasarkan tabel 5.1 tidak diketahui secara pasti bagaimana kandungan derajat putih, kadar abu, serat kasar, derajat asam, kadar pati, bahan tambahan makanan, cemaran logam, arsen dan cemaran mikroba yang terdapat di tepung ubi kayu yang dihasilkan agroindustri CV. Tulus Abadi. Agroindustri CV. Tulus Abadi tidak melakukan uji kandungan tepung ubi kayu dengan peralatan laboratorium. Agroindustri CV. Tulus Abadi dalam menghasilkan tepung ubi kayu tidak sepenuhnya berpacu pada standar persyaratan SNI. Tepung ubi kayu yang dihasilkan merupakan hasil kemampuan mesin penggiling dan disesuaikan dengan permintaan konsumen di pasar. Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi hingga saat ini masih terus melakukan perbaikan dari segi mutu serta peningkatan pengetahuan dan pengalaman. Sampai saat ini penerapan terkait standar mutu seperti yang telah dirumuskan oleh BSN masih belum mampu diterapkan sepenuhnya pada agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi.

A. Perbaikan yang telah dilakukan pada Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi

Kondisi awal bangunan agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi sudah cukup baik dengan bangunan permanen. Lokasi yang berbeda terletak pada proses pengeringan chip ubi kayu. Bangunan didirikan dengan atap yang tinggi namun kondisi ruangan tidak ada sekat sehingga terlihat ruangan luas. Lantai agroindustri terbuat dari semen. Tidak ada lokasi khusus untuk membuang limbah produksi karena limbah yang dihasilkan langsung dimasukkan ke dalam karung plastik. Pertimbangan perbaikan agroindustri tepung ubi kayu berupa penambahan fasilitas agroindustri tepung ubi kayu.

Pertimbangan berupa penambahan fasilitas agroindustri tepung ubi kayu karena dengan adanya penambahan fasilitas akan dapat membantu mempermudah kelancaran kegiatan produksi dan memudahkan pekerja. Menurut Sari (2011) penentuan skala produksi adalah berdasarkan kapasitas mesin yang digunakan serta karena adanya kecenderungan mesin penggiling ubi kayu yang dibuat oleh produsen mesin sesuai dengan kapasitas mesin tersebut.

Sebelum dilakukan perbaikan, kegiatan penggilingan chip ubi kayu dilakukan dengan produksi yang hanya 2 ton/hari. Mesin penggiling sering mengalami kerusakan karena bagian penyaring tepung tidak dapat bekerja secara maksimal. Bagian penyaring tepung sering robek dan mesin penggiling mengalami kerusakan karena chip yang digunakan dalam kondisi tidak kering sempurna.

Tabel 5. 2 Perbaikan pada Agroindustri tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi

No	Fasilitas
1	Penambahan fasilitas pabrik berupa mesin giling tepung baru digabungkan dengan mesin diesel yang mempunyai kekuatan lebih besar yang dibantu dengan tambahan bak penampung air sebagai pendingin untuk mesin diesel
2	Penambahan fasilitas pabrik dengan menambah peralatan penyaring tepung sehingga dapat digunakan secara bergantian jika mengalami kerusakan
3	Penambahan fasilitas pengangkut barang sehingga tidak memerlukan biaya tambahan untuk menyewa sarana transportasi dalam melakukan pengiriman kepada konsumen

Sumber: Data Primer Diolah, 2016

Pada suatu kegiatan produksi diperlukan peralatan, perlengkapan, mesin-mesin atau fasilitas lainnya. Fasilitas tersebut diatur dan disesuaikan dengan kebutuhan dalam setiap kegiatan produksi. Semua fasilitas tersebut perlu dilakukan untuk meningkatkan kinerja produksi baik secara kualitas maupun kuantitasnya.

B. Hal-hal yang Perlu Dilakukan serta Perbaikan yang Kurang Sesuai dalam Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi

Perencanaan tata letak fasilitas pabrik berhubungan erat dengan proses perencanaan dan pengaturan letak mesin, peralatan, aliran bahan dan pekerja masing-masing bagian kerja. Tata letak digunakan untuk mengatur kondisi yang dihasilkan dari suatu tahapan proses agar kondisinya tidak mempengaruhi proses selanjutnya. Luas ruangan produksi harus dipertimbangan dengan baik agar dapat disesuaikan dengan kapasitas produksi, jumlah tenaga kerja, dan ukuran alat atau mesin produksi yang digunakan.

Peralatan yang digunakan dalam proses produksi harus selalu dalam kondisi yang bersih baik sebelum, selama dan sesudah pemakaian. Peralatan di agroindustri tepung ubi kayu kurang bersih. Pengaturan tata letak mesin sudah cukup baik. Pengaturan tata letak alat dilakukan dengan memberi jarak antar mesin penggiling. Akan tetapi, dalam hal kebersihan masih kurang diterapkan.

a. Kondisi Mesin Penggiling



Gambar 5.3 Mesin Penggiling Kecil
Sumber : Data Primer, 2016

Kondisi mesin penggiling pada agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi masih kotor, meskipun bangunan sudah permanen. Kondisi lantai yang terbuat dari semen terlihat kotor karena jarang disapu. Peralatan dan mesin produksi terlihat kotor dan jarang dibersihkan sehingga berdebu, kotoran banyak terlihat di sela-sela mesin produksi. Mesin produksi dan peralatan juga terlihat kurang terawat karena banyak sisa-sisa tepung ubi kayu yang berserakan di sekitar mesin produksi. Kondisi ini menyebabkan kegiatan produksi kurang higienis. Hal yang perlu dilakukan agroindustri adalah membersihkan mesin dan peralatan ketika selesai produksi dan melakukan pengecekan seluruh peralatan dan fasilitas secara berkala yang mungkin butuh perbaikan sehingga agroindustri siap beroperasi ketika masuk untuk melakukan kegiatan produksi kembali.

b. Kondisi Bagian Dalam Mesin Penggiling



Gambar 5.4 Kondisi Bagian Dalam Mesin Produksi
Sumber : Data Primer, 2016

Kondisi bagian dalam mesin penggiling tepung yang kotor menyebabkan banyak sisa-sisa tepung yang masih menempel pada bagian mesin penyaring tepung. Pada mesin produksi pembersihan hanya sering dilakukan pada bagian penyaring tepung dan bagian luar mesin produksi. Kondisi bagian penyaring tepung merupakan bagian yang paling rentan mengalami kerusakan sehingga menjadi penyebab utama pemberhentian secara tiba-tiba pada saat proses produksi berlangsung. Kerusakan mesin produksi pada bagian penyaring menyebabkan proses penyaringan mesin sering terganggu. Tepung hasil penyaringan tidak dapat tersaring sempurna karena mesin penyaring mengalami penyumbatan sehingga

tepung ubi kayu tidak keluar dari mesin penyaring. Pada kondisi yang parah jika lempengan mesin penyaring robek maka tepung ubi kayu menjadi kurang halus sehingga perlu digiling kembali.

Menurut Desita dan Pawitan (2008) perusahaan harus dapat melakukan pemeriksaan rutin terhadap setiap fasilitas produksi yang dimiliki untuk mencegah kerusakan fasilitas produksi, mengingat jika salah satu fasilitas produksi mengalami kerusakan dapat menghambat proses produksi atau bahkan menghentikan proses produksi. Akibat lain dari kerusakan fasilitas produksi adalah biaya yang dikeluarkan untuk memperbaikinya.

5.2 Nilai Tambah Chip Ubi Kayu pada Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi

Pengolahan komoditas pertanian dapat meningkatkan nilai tambah dengan mengubah bentuk produk pertanian menjadi barang setengah jadi maupun barang jadi yang siap dikonsumsi sehingga dapat meningkatkan harga jual produk. Ubi kayu merupakan komoditas tanaman pangan yang secara umum tidak dapat bertahan lama dan mudah rusak. Pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu merupakan suatu upaya meningkatkan nilai guna dan meningkatkan nilai tambah dari chip ubi kayu tersebut. Nilai tambah pada agroindustri tepung ubi kayu adalah pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu. Besarnya nilai tambah pada agroindustri tepung ubi kayu menggunakan satuan per kilogram (Kg) bahan baku chip ubi kayu dalam satu kali siklus produksi. Lamanya satu siklus produksi tepung ubi kayu pada agroindustri tepung ubi kayu adalah 3 hari. Penjelasan lebih lanjut mengenai nilai tambah chip ubi kayu pada agroindustri tepung ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Nilai Tambah Chip Ubi Kayu pada Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi

No.	Output, Input, dan Harga Output	Satuan	Perhitungan	Nilai
1	Output			
	• <i>Primary product</i> (Tepung Ubi Kayu)	(Kg/siklus produksi)		3.875,00
	• <i>Side product</i> (Cera)	(Kg/siklus produksi)		525,00
	Total Volume Penjualan	(Kg/siklus produksi)		4.400,00
2	Input Chip Ubi Kayu	(Kg/siklus produksi)		4.400,00
3	Input Tenaga Kerja	(jam/siklus produksi)		64,00
4	Faktor Konversi			
	• <i>Primary Product</i> (Tepung Ubi Kayu)	(Kg/siklus produksi)	(4) = (1)/(2)	0,88
	• <i>Side product</i> (Cera)	(Kg/siklus produksi)	(4) = (1)/(2)	0,12
5	Koefisien Tenaga Kerja	(jam/kg)	(5) = (3)/(2)	0,01
6	Harga Output			
	• <i>Primary product</i> (Tepung Ubi Kayu)	(Rp/kg)		4.300,00
	• <i>Side product</i> (Cera)	(Rp/kg)		2.500,00
7	Upah Tenaga Kerja	(Rp/jam)		3.714,84
Penerimaan dan Keuntungan/Kg Chip Ubi Kayu				
8	Harga Chip Ubi Kayu	(Rp/ kg)		3.350,00
9	Harga Input Lain			
	• Biaya Bahan Bakar	(Rp/ kg)		17,11
	• Biaya Servis	(Rp/ kg)		3,98
	• Biaya Penyusutan	(Rp/ kg)		100,11
	Total Harga Input Lain	(Rp/ kg)		121,20
10	Nilai Output			
	• <i>Primary product</i> (Tepung Ubi Kayu)	(Rp/kg)	(4)x(6)	3.786,93
	• <i>Side product</i> (Cera)	(Rp/kg)	(4)x(6)	298,30
	Total Nilai Output	(Rp/kg)		4.085,23
11	a. Nilai Tambah			
	• Tepung Ubi Kayu	(Rp/kg)	(10)-(8)- (9)	315,73
	• Cera	(Rp/kg)		298,30
	Total Nilai Tambah			614,03
	b. Rasio Nilai Tambah			
	• Tepung Ubi Kayu	(%)	(11a)/(10)*100	7,73
	• Cera	(%)	(11a)/(10)*100	7,30
	Total Rasio Nilai Tambah			15,03
12	a. Pendapatan Tenaga Kerja	(Rp/kg)	(5)x(7)	37,14
	b. Pangsa Tenaga Kerja (Tepung Ubi Kayu dan Cera)	(%)	(12a)/(11a)*100	6,05
13	a. Keuntungan	(Rp/kg)	(11a) - (12a)	576,89
	b. Tingkat Keuntungan	(%)	(13a)/(10)*100	14,12

Sumber: Data Sekunder Diolah Bulan Oktober 2015-Maret 2016, (Lampiran H-L: halaman 102-111)

Keterangan :

1. siklus produksi 3 hari
2. harga jual produk berdasarkan harga jual rata-rata selama periode Oktober 2015-Maret 2016
3. harga beli chip ubi kayu berdasarkan harga beli rata-rata selama periode Oktober 2015-Maret 2016

Berdasarkan Tabel 5.3 dapat diketahui bahwa dalam satu kali siklus produksi, agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi memerlukan 4.400 kg chip ubi kayu. Hasil pengolahan chip ubi kayu dibagi menjadi dua, yaitu main product dan *side product*. Main product adalah produk utama yang dihasilkan dari pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu, sedangkan *side product* adalah produk sampingan yang dihasilkan dari pengolahan tepung ubi kayu yaitu cera. Dari 4.400 kg chip ubi kayu dapat menghasilkan tepung ubi kayu sebanyak 3.785 kg dan cera 525 kg dalam satu kali siklus produksi.

Jumlah input tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengolah chip ubi kayu dalam satu siklus produksi adalah 64 jam. Nilai faktor konversi tepung ubi kayu adalah 0,88 artinya bahwa setiap 1 kg jumlah input chip ubi kayu akan menghasilkan output sebesar 0,88 kg tepung ubi kayu. Nilai faktor konversi cera adalah 0,12, artinya bahwa setiap 1 kg input chip ubi kayu akan menghasilkan output sebesar 0,12 kg cera.

Jumlah tenaga kerja yang digunakan adalah 5 orang. Tenaga kerja ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu bagian pengangkutan dan pengeringan serta penggilingan dan pengemasan. Jumlah jam kerja di agroindustri tepung ubi kayu adalah 8 jam per hari dengan proses produksi yang dilakukan adalah setiap 3 hari sekali pukul 08.00-16.00 WIB. Koefisien tenaga kerja pengolahan chip ubi kayu adalah 0,01 berarti curahan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengolah 1 kg chip ubi kayu adalah 0,01 jam/kg dalam satu kali siklus produksi. Berdasarkan hasil perhitungan upah tenaga kerja langsung sebesar Rp 3.714,84 yang artinya bahwa untuk mengolah chip ubi kayu setiap jamnya dibutuhkan biaya tenaga kerja sebesar Rp 3.714,84 per jam.

Harga rata-rata bahan baku yang dibayarkan agroindustri tepung ubi kayu adalah Rp 3.350. Selain dari chip ubi kayu sebagai bahan baku, input lain yang membantu dalam proses pengolahan chip ubi kayu adalah biaya bahan bakar, biaya servis, dan biaya penyusutan, dimana total sumbangan input lain adalah Rp 121,20. Total sumbangan input lain ini didapatkan dari penjumlahan dari biaya bahan bakar, biaya servis dan biaya penyusutan. Arti dari total sumbangan input

lain adalah bahwa biaya total sumbangan input lain sebesar Rp 121,20 untuk setiap kilogram bahan baku (chip ubi kayu) yang digunakan.

Nilai output secara keseluruhan dari pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu dan cera yaitu Rp 4.085,23. Nilai output keseluruhan merupakan total dari nilai output tepung ubi kayu dan cera. Nilai output perbagian merupakan perkalian antara faktor konversi dan harga output. Nilai output tepung ubi kayu adalah sebesar Rp 3.786,93,- artinya nilai output yang dihasilkan dari setiap 1 kg chip ubi kayu adalah sebesar Rp 3.786,93,- kilogram tepung ubi kayu. Nilai output cera adalah Rp 298,30,- per kilogramnya, artinya nilai cera yang dihasilkan dari setiap kilogram bahan baku (chip ubi kayu) adalah sebesar Rp 298,30.

Nilai tambah diperoleh dari nilai output dikurangi dengan harga bahan baku (chip ubi kayu) dan input lain selain biaya tenaga kerja. Nilai tambah yang dihasilkan dari pengolahan setiap kilogram chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu adalah sebesar Rp 315,73. Hal ini berarti setiap 1 kilogram chip ubi kayu akan menghasilkan nilai tambah sebesar Rp 315,73,-. Berdasarkan hasil perhitungan, pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu mampu menghasilkan nilai tambah karena nilainya lebih dari nol (0). Rasio nilai tambah pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu adalah Rp 7,73. Rasio nilai tambah diperoleh dari nilai tambah tepung ubi kayu dibagi dengan total nilai output dikalikan 100. Hal ini menunjukkan bahwa setiap Rp 100,- nilai produk akan diperoleh nilai tambah Rp 7,73,-. Berdasarkan hasil perhitungan nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan chip ubi kayu menjadi cera adalah Rp 298,30 dengan rasio nilai tambah sebesar Rp 7,30 dari total nilai chip ubi kayu yang dihasilkan. Rasio nilai tambah diperoleh dari nilai tambah cera dibagi dengan total nilai output dikalikan 100. Hal ini menunjukkan bahwa setiap Rp 100,- nilai produk akan diperoleh nilai tambah sebesar Rp 7,30. Berdasarkan perhitungan tersebut menunjukkan bahwa nilai tambah pengolahan chip ubi kayu menjadi cera mampu memberikan nilai tambah karena nilai tambahnya lebih dari nol (0). Nilai tambah total yang diperoleh dari pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu dan cera di agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi adalah positif, ditunjukkan dengan nilai sebesar Rp 614,03,- artinya bahwa setiap kilogram input

dapat menghasilkan nilai tambah sebesar Rp 614,03,-. Rasio nilai tambah pengolahan chip ubi kayu secara keseluruhan yaitu 15,03% menunjukkan bahwa setiap Rp 100,- nilai produk akan diperoleh nilai tambah sebesar Rp 15,03.

Biaya kesempatan adalah sejumlah biaya yang berpotensi untuk hilang atau biaya yang dikorbankan untuk melepas sesuatu demi mendapatkan sesuatu lainnya. CV. Tulus Abadi mengorbankan biaya dengan melakukan kegiatan usaha pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu mampu memberikan nilai tambah positif artinya usaha agroindustri ini membutuhkan korbanan biaya dan usaha yang lebih banyak untuk mendapatkan keuntungan lebih besar jika dibandingkan hanya menjual chip ubi kayu. Pada proses pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu terdapat tambahan nilai yang diperoleh tidak hanya dari produk utama tetapi juga produk samping (cera).

Hasil perhitungan nilai tambah chip ubi kayu pada agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi menghasilkan nilai tambah sebesar 15,03% dari nilai tepung ubi kayu. Hasil nilai tambah ini relatif kecil jika dibandingkan dengan proses pengolahan tepung ubi kayu dari bahan raw material yang memiliki nilai tambah lebih besar yaitu sebesar 21,53% dari nilai tepung ubi kayu yang dihasilkan (Arief dan Asnawi, 2008). Hal ini menunjukkan adanya perbedaan nilai tambah yang relatif besar jika bahan baku berasal dari raw material dan bahan baku berupa barang setengah jadi pada proses pembuatan tepung ubi kayu.

Pendapatan tenaga kerja diperoleh dari perkalian antara koefisien tenaga kerja dan upah tenaga kerja. Pendapatan tenaga kerja yang diperoleh dari setiap kilogram chip ubi kayu di agroindustri tepung ubi kayu adalah sebesar Rp 37,14,- dimana penggunaan tenaga kerja ini di dapatkan per satu kali proses produksi. Nilai pendapatan tenaga kerja menunjukkan bahwa pendapatan tenaga kerja per kilogram output yang dihasilkan adalah Rp 37,14,-. Pangsa tenaga kerja diperoleh dari pendapatan tenaga kerja dibagi dengan total nilai tambah dikali 100% sehingga diperoleh pangsa tenaga kerja sebesar 6,05% berarti bagian tenaga kerja terhadap nilai tambah adalah sebesar 6,05% dari total nilai tambah. Keuntungan diperoleh total nilai tambah dikurangi total pendapatan. Keuntungan yang diperoleh dari pengolahan chip ubi kayu menjadi cera adalah Rp 576,89/kg chip

ubi kayu. Tingkat keuntungan merupakan keuntungan dibagi total nilai output dikali 100% sehingga diperoleh nilai sebesar 14,12%. Hal ini menunjukkan bahwa keuntungan yang diperoleh agroindustri tepung ubi kayu adalah sebesar Rp 576,89 setiap kg dari total nilai output. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu dan cera secara keseluruhan mampu memberikan nilai tambah karena perolehan nilai tambah lebih dari nol (0) yang artinya hipotesis pertama pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu mampu memberikan nilai tambah positif diterima.

5.3 Prospek Pengembangan Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi

Prospek pengembangan agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi dapat dianalisis dengan menggunakan analisis SWOT. Analisis SWOT merupakan suatu alat analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi secara sistematis dari faktor-faktor kekuatan dan kelemahan (lingkungan internal) perusahaan, peluang dan ancaman (lingkungan eksternal) yang dihadapinya serta strategi terbaik diantaranya. Faktor internal dan faktor eksternal dapat dijelaskan pada Tabel 5.4 dan Tabel 5.5.

Tabel 5.4 Faktor Internal Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi

No	Faktor-faktor Strategi Internal	Strength (S)	Weakness (W)
Faktor Kekuatan			
1	Tenaga kerja cukup tersedia	S ₁	
2	Lamanya pengalaman usaha	S ₂	
3	Lokasi usaha dekat bahan baku	S ₃	
4	Mutu produk sesuai permintaan konsumen	S ₄	
5	Tidak menghasilkan limbah	S ₅	
Faktor Kelemahan			
1	Keterbatasan modal usaha		W ₁
2	Teknologi pengolahan semi modern		W ₂
3	Tidak memiliki ijin SIUP dan sertifikasi dari Dinas Kesehatan		W ₃
4	Harga jual produk fluktuatif		W ₄
5	Informasi pasar terbatas		W ₅
6	Kemampuan manajerial kurang		W ₆
7	Nilai tambah relatif kecil		W ₇

Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2016, (Lampiran N: halaman 113)

Tabel 5.5 Faktor Eksternal Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi

No	Faktor-faktor Strategi Eksternal	Opportunities (O)	Threats (T)
Faktor Peluang			
1	Pasar masih terbuka luas	O ₁	
2	Hubungan baik dengan konsumen	O ₂	
3	Kemudahan akses pemasaran	O ₃	
4	Ketersediaan sarana transportasi	O ₄	
5	Kesetiaan konsumen	O ₅	
Faktor Ancaman			
1	Perubahan cuaca		T ₁
2	Kenaikan harga chip ubi kayu		T ₂
3	Kesulitan memperoleh bahan baku		T ₃
4	Kurangnya dukungan pemerintah		T ₄
5	Pemanfaatan tepung ubi kayu ditingkat lokal terbatas		T ₅

Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2016, (*Lampiran N: halaman 113*)

5.3.1 Lingkungan Internal Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi

A. Kekuatan

1. Tenaga Kerja Cukup Tersedia (S₁)

Tenaga kerja merupakan salah satu bagian penting dalam pelaksanaan suatu sistem produksi. Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi memanfaatkan warga sekitar untuk dijadikan sebagai tenaga kerja. Tenaga kerja tersebut tidak memiliki pekerjaan tetap. Sebagian besar tenaga kerja di agroindustri bekerja sebagai tenaga kerja serabutan. Pada saat musim panen ubi kayu tenaga kerja banyak diserap oleh agroindustri untuk bekerja ada bagian pengangkutan dan pengeringan chip ubi kayu. Tenaga kerja yang dibutuhkan tidak memerlukan keterampilan khusus sehingga mudah untuk mencari tambahan tenaga kerja.

2. Lamanya Pengalaman Usaha (S₂)

Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi ini sudah enam tahun berdiri sehingga sudah memiliki pengalaman dalam melakukan manajemen usaha. Pada aspek pengadaan bahan baku agroindustri sudah mulai memahami tentang jenis chip ubi kayu yang layak untuk diolah menjadi tepung ubi kayu. Pemilik juga sudah melakukan manajemen penyimpanan bahan baku dengan baik. Serangan hama gudang sudah dapat diatasi oleh pihak agroindustri dengan

melakukan pengontrolan kondisi ruang penyimpanan sehingga terhindar dari serangan hama gudang dan bahan baku dapat disimpan dalam kondisi yang baik. Kerusakan mesin pada bagian penyaring tepung dapat diatasi dengan memberikan pembekalan kepada tenaga kerja khususnya bagian produksi sehingga dapat dilakukan perbaikan langsung ketika mengalami kerusakan.

3. Lokasi Usaha Dekat Bahan Baku (S₃)

Lokasi usaha agroindustri CV. Tulus Abadi berada dekat dengan bahan baku. Hal itu terbukti bahwa Kabupaten Trenggalek merupakan salah satu daerah penghasil ubi kayu yang tinggi di Jawa Timur. Chip ubi kayu diperoleh dari beberapa kecamatan di Kabupaten Trenggalek yaitu: Kecamatan Karang, Kecamatan Pule, Kecamatan Suruh dan Kecamatan Tugu. Bahan baku yang dekat ini sangat membantu agroindustri karena dapat mengurangi penggunaan biaya pengiriman bahan baku. Selain itu, perolehan chip ubi kayu juga didukung oleh beberapa daerah di sekitar Kabupaten Trenggalek yang juga memiliki potensi produksi ubi kayu yang tinggi di Jawa Timur.

4. Mutu Produk Sesuai Permintaan Konsumen (S₄)

Mutu produk agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi sudah sesuai dengan permintaan konsumen. Konsumen yang membeli tepung ubi kayu dalam jumlah besar (>3 ton) sudah memiliki pertimbangan dalam menentukan grade tepung ubi kayu yang diinginkan. Dengan hasil tepung ubi kayu yang saat ini diproduksi konsumen tidak pernah komplain terhadap produk yang dihasilkan.

5. Tidak Menghasilkan Limbah (S₅)

Pada agroindustri pengolahan tepung ubi kayu sedikit berbeda dengan pengolahan ubi kayu lain. Agroindustri pengolahan tepung ubi kayu tidak menghasilkan limbah cair seperti pengolahan tepung tapioka. Proses pengolahan yang mudah dan tidak rumit serta tidak menghasilkan limbah yang mencemari lingkungan. Pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu hanya menghasilkan produk samping berupa serbuk padat (cera). Produk samping ini juga dapat dimanfaatkan langsung untuk dijual sebagai pakan ternak sehingga tidak menghasilkan limbah yang mencemari lingkungan.

B. Kelemahan

1. Keterbatasan Modal Usaha (W_1)

Modal usaha merupakan faktor penting dalam kegiatan agroindustri. Sampai saat ini agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi masih mengalami kesulitan dalam hal penyediaan modal meskipun pada awal usaha sudah berusaha melakukan peminjaman kepada pihak bank. Akan tetapi, masalah permodalan masih tetap menjadi kendala dalam upaya pengembangan agroindustri. Perputaran keuangan dari konsumen yang lama dan pengeluaran biaya produksi fluktuatif menyebabkan pemilik agroindustri merasa kesulitan dalam upaya pengembangan usaha dan teknologi.

2. Teknologi Pengolahan Semi Modern (W_2)

Sarana produksi dalam pengolahan tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi menggunakan alat bukan hasil rakitan pabrik melainkan hasil rakitan manusia. Kegiatan agroindustri tepung ubi kayu meliputi pengeringan dan pengangkutan serta bagian penggilingan dan pengemasan. Dimana pada bagian pengeringan dan pengemasan masih menggunakan tenaga kerja manusia dan sinar matahari langsung. Tidak terdapat mesin khusus untuk mengeringkan chip ubi kayu. Tidak adanya mesin pengering menyebabkan proses pengeringan sangat tergantung terhadap cuaca. Pada bagian penggilingan dan pengemasan hanya tahap penggilingan yang sudah menggunakan mesin yang dibuat sendiri oleh pemilik agroindustri dengan bantuan teknisi mesin. Kondisi ini menyebabkan kegiatan produksi kurang efisien dikarenakan pada bagian mesin hummer mill dan penyaring tepung ubi kayu sering mengalami kerusakan sehingga kegiatan produksi dapat terhenti secara tiba-tiba. Pada bagian pengemasan karung plastik masih menggunakan tenaga kerja manusia dengan bantuan alat penjahit.

3. Tidak Memiliki Ijin SIUP dan Sertifikat dari Dinas Kesehatan (W_3)

Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi sampai saat ini belum memiliki izin dari Dinas Kesehatan dan Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan Pertambangan dan Energi dari Kabupaten Trenggalek. Agroindustri belum melakukan pendaftaran ijin usaha kepada Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan Pertambangan dan Energi Kabupaten Trenggalek. Selain itu,

agroindustri juga tidak melakukan uji laboratorium tepung ubi kayu sehingga agroindustri tidak memiliki surat izin dari Dinas Kesehatan Kabupaten Trenggalek. Hal ini menjadi kelemahan bagi agroindustri dalam melakukan pengembangan usaha. Kondisi ini menyebabkan agroindustri tidak berani untuk melakukan kontrak dengan perusahaan besar dengan kualifikasi mutu produk yang tinggi sesuai dengan permintaan konsumen.

4. Harga Jual Produk Fluktuatif (W_4)

Harga jual produk di agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi cenderung fluktuatif. Hal itu disebabkan oleh ketersediaan chip ubi kayu yang semakin sedikit saat tidak musim sedangkan permintaan chip ubi kayu tinggi sehingga harga semakin mahal. Kondisi ini menyebabkan agroindustri harus menaikkan harga jual tepung ubi kayu. Harga tepung ubi kayu berkisar antara Rp 4.000/kg Rp – 4.200/kg saat musim dan saat tidak musim harga tepung ubi kayu berkisar antara Rp 4.300,00 - Rp 4.500,00/kg. Kondisi ini menyebabkan adanya fluktuasi harga jual kepada konsumen. Penentuan harga jual tepung ubi kayu pada perhitungan nilai tambah menggunakan harga rata-rata jual tepung ubi kayu pada saat musim peralihan dari musim panen menuju musim tidak panen yang diperoleh berdasarkan data buku laporan bulanan agroindustri CV. Tulus Abadi periode bulan Oktober 2015- Maret 2016 yaitu sebesar Rp 4.300,- per kilogram. Kondisi ini menyebabkan agroindustri harus melakukan perhitungan dengan baik dalam penentuan harga jual tepung ubi kayu sehingga tidak mengalami kerugian.

5. Informasi Pasar Terbatas (W_5)

Agroindustri CV. Tulus Abadi tidak dapat mengakses informasi pasar secara luas. Informasi terkait harga beli bahan baku dan harga jual tepung ubi kayu hanya diperoleh melalui pemasok bahan baku dan konsumen. Tidak ada informasi yang diperoleh dari pihak dinas terkait mengenai penentuan harga jual chip dan harga tepung ubi kayu yang ada di pasaran. Kondisi ini dirasa menyulitkan pihak agroindustri karena tidak ada informasi yang jelas tentang penentuan terkait harga tepung ubi kayu dan chip ubi kayu.

6. Kemampuan Manajerial Kurang (W_6)

Kemampuan manajerial dalam usaha agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi berhubungan dengan administrasi keuangan dan pembukuan mengenai pemasukan dan pengeluaran pada setiap kegiatan proses produksi. Agroindustri CV. Tulus Abdi belum memiliki catatan keuangan secara terinci mengenai pembukuan transaksi. Semua pencatatan transaksi keuangan perusahaan masih menggunakan pembukuan sederhana tidak menggunakan pembukuan secara rinci dalam komputer. Pembukuan keuangan agroindustri masih tidak teratur karena pada pembukuan tersebut terdapat pembukuan keuangan yang berasal dari transaksi keuangan lain yang tidak berhubungan dengan kegiatan produksi tepung ubi kayu. Kondisi terjadi karena agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi saat ini memang tidak hanya menggusahakan pengolahan tepung ubi kayu tetapi juga melakukan transaksi jual beli komoditas lain seperti jagung dan gabah. Pembukuan transaksi agroindustri yang masih sederhana menyebabkan agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi kesulitan dalam mencari transaksi keuangan yang telah lama dibukukan pada periode tahun sebelumnya. Sistem transaksi keuangan yang masih sederhana dan tidak terinci dengan baik juga menyebabkan agroindustri tidak dapat melakukan kontrol dengan teliti terhadap perkembangan transaksi keuangan secara mendetail pada setiap periode kegiatan produksi selama melakukan usaha agroindustri tepung ubi kayu.

7. Nilai Tambah Relatif Kecil (W_7)

Berdasarkan hasil perhitungan nilai tambah chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu menunjukkan bahwa nilai tambah pengolahan tepung ubi kayu yang berasal dari bahan baku setengah jadi memiliki nilai tambah yang relatif kecil jika dibandingkan olahan tepung ubi kayu yang berbahan baku raw material (ubi kayu segar). Nilai tambah tepung ubi kayu hanya sebesar 15,03%. Nilai tambah ini lebih kecil jika dibanding nilai tambah tepung ubi kayu dari bahan raw material yaitu sebesar 21,52% berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Arif dan Asnawi (2008). Penerimaan agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi yang relatif kecil ini disebabkan karena agroindustri menggunakan bahan baku yang

sudah diolah menjadi chip ubi kayu bukan berasal dari ubi kayu segar. Penggunaan bahan baku yang sudah diolah menjadi chip tersebut menyebabkan harga bahan baku menjadi lebih mahal sehingga penerimaan yang diterima agroindustri tepung ubi kayu di CV. Tulus Abadi semakin kecil.

5.3.2 Lingkungan Eksternal Agroindustri Tepung Ubi Kayu di CV. Tulus Abadi

A. Peluang

1. Pasar Masih Terbuka Luas (O₁)

Produk tepung berbahan baku ubi kayu saat ini memang sudah banyak diusahakan terutama di Kabupaten Trenggalek. Akan tetapi, untuk pengolahan tepung ubi kayu masih jarang dilakukan. Kebanyakan masyarakat di Trenggalek mengusahakan pengolahan tepung tapioka sehingga persaingan antar agroindustri sejenis di Kabupaten Trenggalek sangat kecil. Tepung ubi kayu dapat dimanfaatkan sebagai campuran olahan makanan pengganti tepung terigu. Tepung ubi kayu digunakan oleh agroindustri skala besar sebagai campuran pembuatan kerupuk dan mie sehingga peluang pasar masih terbuka luas dan sedikit pesaingnya.

2. Hubungan Baik dengan Konsumen (O₂)

Hubungan baik dengan konsumen merupakan suatu hal yang penting bagi agroindustri. Hal itu terlihat dari adanya rasa saling percaya antar kedua belah pihak dalam aspek pembayaran transaksi keuangan. Pihak agroindustri CV. Tulus Abadi tidak bisa langsung menerima uang hasil penjualan dari konsumen setelah barang dikirim kepada konsumen. Uang hasil penjualan tersebut biasanya baru bisa dikirim setelah dua minggu sampai satu bulan setelah barang dikirim kepada konsumen. Meskipun demikian sampai saat ini pihak agroindustri CV. Tulus Abadi tidak pernah komplain kepada konsumen dengan sistem transaksi tersebut.

3. Kemudahan Akses Pemasaran (O₃)

Selama ini agroindustri CV. Tulus Abadi tidak mengalami kesulitan dalam hal pemasaran karena agroindustri memiliki dua saluran pemasaran. Saluran distribusi langsung kepada perusahaan atau agroindustri pengolahan makanan dan saluran langsung kepada konsumen yang juga berperan sebagai distributor tepung

di Pulau Jawa. Pemasaran lebih banyak kepada agroindustri pengolahan makanan dengan jumlah besar sehingga pihak agroindustri tidak membuang waktu dan biaya untuk mengirim ke toko-toko atau kios kecil di sekitar pabrik cukup diambil oleh konsumen ke pabrik langsung.

4. Ketersediaan Sarana Transportasi (O₄)

Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi saat ini sudah memiliki sarana transportasi yang cukup memadai yaitu adanya mobil pengangkut tepung. Sarana transportasi ini banyak digunakan untuk melakukan pengiriman tepung ubi kayu kepada konsumen yang berada di wilayah Jawa Timur. Adanya sarana pengangkutan ini memudahkan agroindustri karena meminimalkan biaya penyewaan kendaraan untuk mengangkut tepung ubi kayu. Selain itu, ketersediaan sarana transportasi untuk pengiriman dengan jarak jauh seperti ke Makasar sudah disediakan oleh pihak konsumen sendiri sehingga tidak menyulitkan pihak agroindustri untuk mencari penyewaan kendaraan dengan kapasitas muatan yang banyak seperti penggunaan container. Sarana transportasi yang memadai membuat pesanan tepung ubi kayu kepada pelanggan dapat datang tepat waktu dengan kuantitas yang sesuai permintaan konsumen.

5. Kesetiaan Konsumen (O₅)

Konsumen merupakan pihak yang sangat menentukan besarnya minat masyarakat luar terhadap keberadaan tepung ubi kayu di pasar. Konsumen yang saat ini memakai tepung ubi kayu merupakan konsumen tetap yang dari awal sampai sekarang masih terus melakukan pemesanan kepada pihak agroindustri CV. Tulus Abadi. Konsumen telah percaya dengan kualitas tepung ubi kayu yang dihasilkan oleh agroindustri CV. Tulus Abadi. Konsumen tetap yang ada semakin bertambah sejak awal berdiri usaha sampai saat ini, dibuktikan dengan semakin banyaknya kuantitas tepung ubi kayu yang dipesan oleh konsumen.

B. Ancaman

1. Perubahan Cuaca (T₁)

Proses pengeringan chip ubi kayu masih sangat tergantung pada sinar matahari langsung. Kondisi cuaca yang tidak menentu juga menghambat proses pengeringan chip ubi kayu. Perubahan cuaca yang tidak menentu membuat

kualitas chip ubi kayu menjadi buruk. Chip ubi kayu dengan kualitas yang buruk menjadi tidak layak untuk digiling sehingga kuantitas chip untuk digiling menjadi berkurang. Chip ubi kayu dengan kualitas yang buruk akan digiling akan tetapi dengan harga yang murah dan dijual kepada konsumen sebagai pakan ternak.

2. Kenaikan Harga Chip Ubi Kayu (T₂)

Pada usaha pengolahan tepung ubi kayu, ubi kayu merupakan bahan baku yang digunakan untuk membuat tepung ubi kayu yang sebelumnya diolah terlebih dahulu menjadi bentuk chip ubi kayu. Harga chip ubi kayu pada musim panen adalah Rp3.000,00-Rp 3.200,00 sementara pada saat tidak musim panen harga chip ubi kayu adalah Rp 3.400,00- Rp 3.800,00 per kg. Harga beli rata-rata chip ubi kayu ditentukan dari peralihan harga beli chip ubi kayu saat musim panen menuju saat tidak musim panen ubi kayu yang diperoleh berdasarkan data buku laporan bulanan agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi yaitu sebesar Rp 3.350,-. Kenaikan harga chip ubi kayu memberi pengaruh cukup besar karena berkaitan dengan kemampuan agroindustri dalam melakukan pembelian chip ubi kayu sebagai persediaan. Harga bahan baku yang semakin mahal saat tidak musim menyebabkan kuantitas produksi semakin menurun.

3. Kesulitan Memperoleh Baku Baku (T₃)

Agroindustri pengolahan tepung berbahan baku ubi kayu banyak diusahakan di Kabupaten Trenggalek. Kondisi ini menyebabkan agroindustri harus mampu bersaing dengan agroindustri lain yang berbahan baku ubi kayu dalam memperoleh bahan baku. Petani di Kabupaten Trenggalek lebih banyak menjual langsung ubi kayu kepada agroindustri tepung tapioka dan mocaf yang sudah juga banyak diusahakan di Kabupaten Trenggalek. Semakin banyak usaha pengolahan berbahan baku ubi kayu menyebabkan adanya persaingan antar pengusaha dalam memperoleh bahan baku. Penurunan produksi saat tidak musim panen ubi kayu menyebabkan agroindustri CV. Tulus Abadi hanya mampu memproduksi sampai bulan Maret.

4. Kurangnya Dukungan Pemerintah (T₄)

Agroindustri tepung ubi kayu sampai saat ini masih belum mendapat perhatian dari pihak Dinas Koperasi Industri Perdagangan dan

Energi Kabupaten Trenggalek. Pemerintah memang sudah banyak memberikan bantuan dalam upaya pengembangan pengolahan ubi kayu menjadi olahan dalam bentuk tepung seperti tepung tapioka dan tepung mocaf. Akan tetapi, bantuan kepada agroindustri khususnya tepung ubi kayu masih belum dilakukan. Hal ini dikarenakan kurangnya informasi dari masyarakat tentang siapa saja masyarakat yang mengusahakan agroindustri tepung ubi kayu. Selain itu, agroindustri CV. Tulus Abadi tidak mendaftarkan usaha kepada pihak Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan Pertambangan dan Energi di Kabupaten Trenggalek. Pemerintah belum memberikan bantuan dalam bentuk apapun (modal dan peralatan) kepada agroindustri dalam upaya pengembangan agroindustri tepung ubi kayu.

5. Pemanfaatan Tepung Ubi Kayu di Tingkat Lokal Terbatas (T₅)

Tepung ubi kayu masih jarang digunakan untuk campuran pengolahan makanan oleh masyarakat Trenggalek. Agroindustri olahan makanan yang ada di Kabupaten Trenggalek kebanyakan merupakan agroindustri skala kecil yang tidak memungkinkan semua agroindustri pangan lokal tersebut mampu melakukan pengolahan dengan tepung ubi kayu. Tepung ubi kayu tidak banyak diminati oleh masyarakat sekitar Kabupaten Trenggalek karena mempunyai bau khas singkong asli sehingga kurang sesuai dengan produk makanan yg banyak di produksi oleh agroindustri makanan. Kondisi ini membuat agroindustri CV. Tulus Abadi melakukan penjualan produk ke luar Kabupaten Trenggalek terutama industri skala besar yang mampu melakukan pengolahan sebagai produk substitusi.

5.3.3 Hasil Perhitungan Nilai IFAS

Hasil identifikasi faktor internal agroindustri pengolahan tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi dengan pemberian nilai serta rating diperoleh hasil analisis yang terdapat pada Tabel 5.6 berikut ini.

Tabel 5.6 Perhitungan Nilai IFAS

No	Faktor-faktor Kondisi Internal	Bobot Rata-rata	Rating Rata-rata	Nilai
Kekuatan				
1	Tenaga kerja cukup tersedia	0,09	3,67	0,33
2	Lamanya pengalaman usaha	0,07	3,00	0,23
3	Lokasi usaha dekat bahan baku	0,08	3,33	0,27
4	Mutu produk sesuai permintaan konsumen	0,09	3,50	0,30
5	Tidak menghasilkan limbah	0,09	3,50	0,30
Jumlah		0,42	17,00	1,42
Kelemahan				
1	Keterbatasan modal usaha	0,09	2,00	0,18
2	Teknologi pengolahan semi modern	0,08	1,83	0,16
3	Tidak memiliki ijin SIUP dan sertifikasi dari Dinas Kesehatan	0,08	1,67	0,13
4	Harga jual produk fluktuatif	0,08	1,67	0,13
5	Informasi pasar terbatas	0,08	1,83	0,15
6	Kemampuan manajerial kurang	0,10	2,17	0,22
7	Nilai tambah relatif kecil	0,07	1,50	0,10
Jumlah		0,58	12,67	1,06
Total				2,48

Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2016, (*Lampiran O:halaman 114*)

Berdasarkan tabel 5.6 yang menunjukkan perhitungan nilai faktor internal diketahui bahwa nilai untuk tenaga kerja cukup tersedia adalah sebesar 0,33, lamanya pengalaman usaha sebesar 0,23, lokasi usaha dekat bahan baku sebesar 0,27 mutu produk sesuai permintaan konsumen sebesar 0,30, tidak menghasilkan limbah sebesar 0,30. Faktor internal kekuatan memiliki nilai tertinggi atau merupakan kekuatan utama pada agroindustri tepung ubi kayu adalah tenaga kerja cukup tersedia. Perhitungan nilai kelemahan pada variabel keterbatasan modal usaha sebesar 0,18, teknologi pengolahan semi modern sebesar 0,16 tidak memiliki ijin SIUP dan Dinas Kesehatan sebesar 0,13, harga jual fluktuatif sebesar 0,13, informasi pasar terbatas sebesar 0,15, kemampuan manajerial kurang sebesar 0,22, nilai tambah relatif kecil sebesar 0,10. Faktor internal kelemahan nilai paling rendah atau yang merupakan kelemahan utama adalah nilai tambah relatif kecil.

5.3.4 Hasil Perhitungan Nilai EFAS

Hasil identifikasi faktor-faktor eksternal agroindustri olahan tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi terdapat pada Tabel 5.7 berikut ini:

Tabel 5.7 Hasil Perhitungan Nilai EFAS

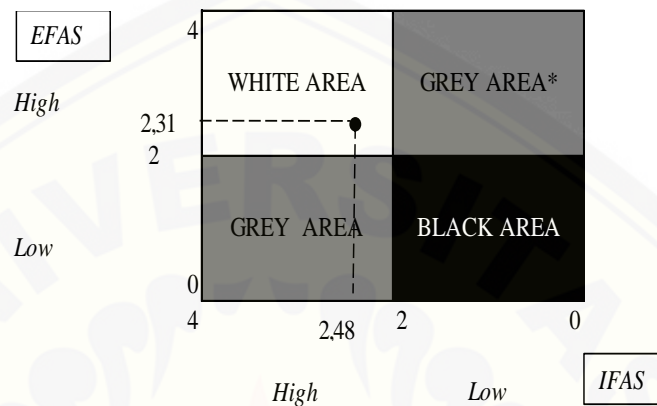
No	Faktor-faktor Kondisi Eksternal	Bobot Rata-rata	Rating Rata-rata	Nilai
Peluang				
1	Pasar masih terbuka luas	0,11	3,67	0,40
2	Hubungan baik dengan konsumen	0,09	3,00	0,27
3	Kemudahan akses pemasaran	0,10	3,50	0,37
4	Ketersediaan sarana transportasi	0,10	3,33	0,33
5	Kesetiaan konsumen	0,10	3,33	0,18
Jumlah		0,50	16,83	1,54
Ancaman				
1	Perubahan cuaca	0,13	2,17	0,29
2	Kenaikan harga chip ubi kayu	0,10	1,67	0,17
3	Kesulitan memperoleh bahan baku	0,07	1,17	0,08
4	Kurangnya dukungan pemerintah	0,12	2,00	0,23
5	Pemanfaatan tepung ubi kayu di tingkat lokal terbatas	0,08	1,33	0,11
Jumlah		0,50	7,00	0,77
Total				2,31

Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2016, (*Lampiran P:halaman 115*)

Berdasarkan tabel 5.7 yang menunjukkan perhitungan nilai faktor eksternal peluang diketahui bahwa nilai untuk pasar masih terbuka luas sebesar 0,40, hubungan baik dengan konsumen sebesar 0,27, kemudahan akses pemasaran sebesar 0,37, ketersediaan sarana transportasi sebesar 0,33 dan kesetiaan konsumen sebesar 0,18. Faktor eksternal peluang yang paling besar adalah variabel faktor bahwa pasar masih terbuka luas. Faktor eksternal ancaman yang dihadapi agroindustri yaitu perubahan cuaca sebesar 0,29, kenaikan harga chip ubi kayu sebesar 0,17, kesulitan memperoleh bahan baku sebesar 0,08, kurangnya dukungan pemerintah sebesar 0,23, Pemanfaatan tepung ubi kayu di tingkat lokal terbatas sebesar 0,11. Faktor eksternal ancaman yang paling besar dialami agroindustri adalah kesulitan memperoleh bahan baku.

5.3.5 Analisis Matriks Posisi Kompetitif Relatif

Hasil perhitungan dari nilai faktor-faktor strategi internal dan nilai faktor eksternal pada agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi dapat dikompilasikan ke dalam matriks posisi relatif yang disajikan pada gambar 5.5 berikut ini.



Gambar 5.5 Diagram Matrik Posisi Kompetitif Relatif Agroindustri Tepung Ubi Kayu di CV. Tulus Abadi

Berdasarkan gambar 5.5 hasil analisis faktor-faktor strategi internal diperoleh nilai IFAS sebesar sebesar 2,48 dan analisis faktor strategi eksternal diperoleh nilai EFAS sebesar 2,31. Nilai tersebut menempati matrik posisi *white area* (Bidang Kuat- Berpeluang) artinya agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi mempunyai kekuatan untuk mengerjakannya dan mempunyai peluang pasar yang prospektif untuk dikembangkan. Hal ini berarti hipotesis yang diajukan diterima.

Terdapat lima kekuatan yang berpengaruh pada agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi. Kekuatan yang dimiliki antara lain tenaga kerja yang cukup tersedia di sekitar agroindustri sangat mendukung dalam pelaksanaan kegiatan produksi. Lamanya pengalaman usaha menjadi upaya dalam perbaikan kegiatan produksi sehingga mampu meningkatkan volume produksi yang didukung dengan ketersediaan bahan baku di sekitar agroindustri dengan tetap menjaga mutu produk tepung ubi kayu yang dihasilkan dan melakukan kegiatan produksi yang tidak berdampak buruk terhadap lingkungan sekitar agroindustri karena kegiatan produksi tidak menghasilkan limbah.

Terdapat lima peluang yang dihadapi agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi. Peluang yang dihadapi agroindustri tepung ubi kayu adalah adanya peluang pasar yang masih luas sehingga akan memberi kemudahan bagi agroindustri dalam memasarkan tepung ubi kayu kepada konsumen yang didukung dengan kemudahan sarana transportasi. Akses pemasaran yang mudah juga didukung dengan adanya kerjasama yang baik kepada konsumen dalam hal transaksi keuangan serta tetap menjaga kepercayaan konsumen dengan sistem transaksi keuangan.



BAB 6. SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem produksi agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi meliputi: input (ketenagakerjaan, pengadaan bahan baku), proses (tahap proses produksi, tipe produksi, tata letak agroindustri, lokasi agroindustri), output produksi (tepung ubi kayu). Tenaga kerja terbagi dalam 2 bagian yaitu pengangkutan dan pengeringan dan bagian penggilingan dan pengemasan. Tidak ada persyaratan khusus dalam perekrutan tenaga kerja.. Agroindustri termasuk agroindustri skala kecil. Pengadaan bahan baku tergantung musim dan cuaca. Tahapan proses produksi yaitu persiapan bahan baku, penggilingan dilanjutkan dengan pengemasan. Kemasan tepung ubi kayu 50 kg per karung plastik. Tipe produksi dilakukan secara terus menerus. Tata letak agroindustri termasuk tipe tata letak produk. Lokasi agroindustri dekat sumber bahan baku, tenaga kerja tersedia di sekitar agroindustri dan tingkat upah masih relatif terjangkau. Output produksi agroindustri tepung ubi kayu di CV. Tulus Abadi masih belum mampu sepenuhnya sesuai dengan standar SNI tetapi sudah sesuai dengan permintaan konsumen.
2. Nilai tambah pada pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu memiliki hasil positif ditunjukkan dengan nilai sebesar Rp 315,73 dan rasio nilai tambah sebesar Rp 7,73 per kilogram bahan baku. Nilai tambah untuk pengolahan chip ubi kayu menjadi cera memiliki hasil positif sebesar Rp 298,30 dengan rasio nilai tambah sebesar Rp 7,30 per kg bahan baku. Total nilai tambah pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu dan cera di CV. Tulus Abadi sebesar Rp 614,03 dengan rasio keseluruhan yaitu 15,03%.
3. Analisis SWOT menunjukkan nilai IFAS sebesar 2,48 dan nilai EFAS sebesar 2,31. Nilai tersebut menempati matrik kompetitif relatif *white area* (Bidang Kuat-Berpeluang) artinya agroindustri tepung ubi kayu di CV. Tulus Abadi

mempunyai kekuatan untuk mengerjakannya dan mempunyai peluang pasar yang prospektif untuk dikembangkan.

6.2 Saran

1. CV. Tulus Abadi diharapkan melakukan kontrol yang tepat pada setiap bagian produksi agar dapat meningkatkan kemampuan produksi agroindustri.
2. CV. Tulus Abadi diharapkan melakukan peningkatan kualitas mesin produksi untuk meningkatkan kapasitas produksi.
3. CV. Tulus Abadi diharapkan melakukan pengolahan tepung ubi kayu dari bahan baku ubi kayu segar sehingga kegiatan pengolahan tepung ubi kayu dapat memberi nilai tambah positif yang lebih besar.
4. CV. Tulus Abadi diharapkan melakukan kerjasama dengan petani di sekitar agroindustri untuk mencukupi kebutuhan bahan baku agroindustri sehingga ketersediaan bahan baku dapat tercukupi setiap saat.
5. CV. Tulus Abadi diharapkan mendaftarkan ijin usahanya dan melakukan peningkatan mutu tepung ubi kayu dengan bantuan pihak dinas terkait agar tepung ubi kayu tetap mampu bersaing dengan produk tepung ubi kayu dari agroindustri lain.
6. Pemerintah diharapkan melakukan pembinaan terhadap pengembangan agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi dengan bantuan modal maupun mesin produksi agar mampu meningkatkan usaha pengembangan agroindustri ke depannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanto, T. T. 2014. *Pengantar Ilmu Pertanian (Agraris, Agrobisnis, Agroindustri, dan Agroteknologi)*. Yogyakarta: Global Pustaka Utama.
- Arief, W. R dan Asnawi, R. 2010. Analisis Mutu dan Nilai Tambah Tepung Kasava dari Beberapa Varietas Ubi Kayu. *Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (JPPTP)*, 13(3).
- Arief, R. W dan Asnawi, R. 2008. *Teknologi Budidaya Ubi Kayu*. Bandar Lampung: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung.
- Askurrahman. 2010. Isolasi dan Karakterisasi Linamarase Hasil Isolasi dari Umbi Singkong (*Manihot esculenta Crantz*). *AGROINTEK*, 4(2):138-145.
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Statistik Indonesia 2014*. Katalog BPS 2014.
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Statistik Jawa Timur 2014*. Katalog BPS 2014.
- Badan Pusat Statistik. 2016. Golongan Agroindustri. [Serial Online] <http://www.bps.go.id/subjek/view/id/9>. [16 Maret 2016]
- Badan Standarisasi Nasional. 1996. Standar Nasional Indonesia Tepung Singkong. [Serial Online] dokumen.tips_sni-01-2997-1996-tepung-singkong.pdf Jakarta: Badan Standarisasi Nasional. [16 Maret 2016]
- Bestari, M. 2004. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: Unit Penerbitan Fakultas Ekonomi (UPEE-UMY)
- Budijono., Suharti., Suharjo., Istuti. 2003. Kajian Pengembangan Agroindustri Aneka Tepung di Pedesaan.
- Cahyani, Anin N. 2013. Prospek Pengembangan Usaha Tepung Tapioka pada Perusahaan CV. Mentari Sigi di Desa Kaleke Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi. *e-J. Agrotekbis*, 1(5).
- Desita, D. dan Pawitan, G. 2008. Pendekatan Kuantitatif dalam Studi Tata Letak Fasilitas Produksi. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 4 (2): 170-172
- Dispertan. 2014. Mengetahui Tanaman Pangan. [Serial Online] <http://distantph.kalselprov.go.id/2014/02/03/mengetahui-tanaman-pangan/>. [23 September 2015].
- Dirgantoro, C. 2004. *Manajemen Strategik*. Jakarta: PT. Grasindo.

- Djaafar., Rahayu dan Titiek F. 2000. *Ubi Kayu dan Olahannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Djamudin., Fauzi., Arifin., dan Sukardi. 2012. Studi Pengembangan Agroindustri dan Agrowisata Terpadu di Daerah Aliran Sungai (DAS) Kali Bekasi Kabupaten Bogor. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 22 (3):151-163.
- Djuwardi, A. 2009. *Cassava (Solusi Pemberagaman Kemandirian Pangan)*. Jakarta: Grafindo.
- Fuad., Christine., Nurlela., Sugiarto., dan Paulus. 2006. *Pengantar Bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Gaspersz, V. 2005. *Production Planning and Inventory Control Berdasarkan Pendekatan Sistem Terintegrasi MRP II dan JIT Menuju Manufaktur 21*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Gitosudarmo, I. 2002. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: BPFE- Yogyakarta.
- Hayami., Kawagoe., Morooka., dan Siregar. 1987. *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java A Prospective From A Sunda Village*. Bogor: CGPRT Centre.
- Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. 2013. Analisis Kebijakan Impor Komoditas *Food Additives and Ingredients* dalam Mengurangi Defisit Neraca Perdagangan. Jakarta: Badan Pengkajian dan Pengembangan Kebijakan Perdagangan Pusat Kebijakan Perdagangan Luar Negeri.
- Kementerian Pertanian. 2012. *Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2012*. Jakarta: Pusat data dan Informasi Pertanian.
- Marimin dan Maghfiroh, N. 2010. *Aplikasi teknik Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Rantai Pasok*. Bogor: IPB Press.
- Martono, N. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif (Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder)*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Murtiningsih dan Suyanti. 2011. *Membuat Tepung Umbi dan Aneka Olahannya*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- Nazir, M. 2011. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- _____. 2005. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.

- Purwanto, I. 2006. *Manajemen Strategi (Pedoman Jitu dan Efektif Membidik Sasaran Perusahaan Melalui Analisis Aspek Internal dan Eksternal)*. Bandung: CV. Yrama Widya.
- Rangkuti, F. 2013. *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Rukmana, R. 2002. *Ubi Kayu*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sari, Y. F. 2011. Analisis Kelayakan Rencana Pendirian Usaha Tepung Ubi Kayu di Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman.
- Setyowati, N. 2012. Analisis Potensi Agroindustri Olahan Singkong di Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 1(3): 179-185.
- Soekartawi. 2000. *Pengantar Agroindustri*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Soetanto, N. E. 2008. *Tepung Kasava*. Yogyakarta: Kanisius.
- Soetrisno., Suwandari, A. dan Rijanto. 1995. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Jember: Universitas Jember.
- Sudiyono, A. 2002. *Pemasaran Pertanian*. Malang: UMM Press.
- Sukowati, R. D. 2013. Analisis Harga Pokok dan Nilai Tambah Agroindustri Gula Merah Tebu KSU Barokah Jaya di Kabupaten Jember. *Skripsi*. Jember: Universitas Jember.
- Suprpti, M. L. 2005. *Tepung Tapioka*. Yogyakarta: Kanisius.
- Wibisono, D. 2003. *Riset Bisnis Panduan bagi Praktisi dan Akademis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Yamit, Z. (2002). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Yogyakarta: Ekonisa
- Yhonita, E. 2014. Analisis Nilai Tambah dan Keberlanjutan Agroindustri Tapioka di Desa Pogalan Kabupaten Trenggalek. *Skripsi*. Jember: Universitas Jember.

LAMPIRAN

Lampiran A. Ekspor dan Impor Tepung Terigu Indonesia Tahun 2007-2011

No	Tahun	Produksi Tepung Terigu (Ton)	Ekspor Tepung Terigu (Ton)	Impor Tepung Terigu (Ton)	Ketersediaan (Ton)
1	2007	3.270.000	55.000	584.000	3.799.000
2	2008	3.210.000	49.000	533.000	3.693.000
3	2009	3.341.000	66.000	648.000	3.923.000
4	2010	3.426.000	145.000	779.000	4.060.000
5	2011	4.058.000	32.000	681.000	4.708.000
Rata-rata		3.461.000	69.400	645.000	4.036.600

Sumber: Data Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2012 (Diolah).

Lampiran B. Produksi dan Kebutuhan Tepung Ubi Kayu Indonesia Tahun 2008-2012

Tahun	Produksi (MT)	Pertumbuhan (%)	Kebutuhan (MT)	Pertumbuhan (%)	(2)-(4)	% Produksi terhadap Kebutuhan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2008	498		149.859		-149.361	0,33
2009	1.240	149,00	166.271	10,95	-165.031	0,75
2010	2.377	91,69	181.394	9,10	-179.017	1,31
2011	2.528	6,35	201.055	11,39	-199.527	1,25
2012	3.468	37,18	219.396	8,59	-215.928	1,58

Sumber: Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, Tahun 2013.

Lampiran C. Perbandingan Harga Tepung-tepungan (Kg) di Tingkat Konsumen

No	Komoditi	Harga di Pengecer	Harga Rata-rata	Harga Distributor
		Variasi Harga Rp/kg	Rp/kg	Bulky (Rp)
1	Tepung Terigu	4.000 - 6.350	5.175	96.250/25 kg
2	Tepung Tapioka	3.200 - 3.500	3.650	153.500/50 kg
3	Tepung Gaplek	1.650 - 1.750	1.700	78.500/ 50 kg
4	Tepung Beras	7.000 - 7.200	7.100	53.250/20 pack @ ½ kg
5	Tepung Jagung	3.800 - 4.400	4.100	105.000/25 kg
6	Tepung Ketan	9.400 - 9.500	9.450	No data
7	Tepung Ubi kayu	2.500 - 3.500	3.000	135.000 / 50 kg

Sumber: Hasil Survei Pasar Yogyakarta Tahun 2006 (Djuwardi, 2009).

Lampiran D. Tabel Produksi Ubi Kayu Menurut Provinsi dan Kabupaten, Tahun 2014

Lampiran D.1 Tabel Produksi Ubi Kayu Menurut Provinsi, Tahun 2010-2013

No	Provinsi	Tahun			
		2010 (Ton)	2011 (Ton)	2012 (Ton)	2013 (Ton)
1	Lampung	8.637.594	9.193.676	8.387.351	8.329.201
2	Jawa Tengah	3.876.242	3.501.458	3.848.462	4.089.635
3	Jawa Timur	3.667.058	4.032.081	4.246.028	3.601.074
4	Jawa Barat	2.014.402	2.058.785	2.131.123	2.138.532
5	Sumatera Utara	905.571	1.091.711	1.171.520	1.518.221
6	DI Yogyakarta	1.114.665	867.596	866.357	1.013.565
7	Nusa Tenggara Timur	1.032.538	962.128	892.145	811.166
8	Sulawesi Selatan	601.437	370.125	682.995	433.399
9	Sumatera Barat	193.188	191.946	213.647	218.830
10	Kalimantan Barat	177.807	141.550	153.564	168.521

Sumber: Badan Pusat Statistik, Tahun 2014.

Lampiran D.2 Tabel Produksi Ubi Kayu di Jawa Timur Menurut Kabupaten, Tahun 2013

No	Kabupaten	Produksi (Ton)
1	Ponorogo	578.493
2	Pacitan	355.365
3	Malang	335.980
4	Trenggalek	271.963
5	Tuban	244.522
6	Ngawi	165.422
7	Sumenep	159.350
8	Sampang	129.639
9	Tulungagung	127.168
10	Nganjuk	120.366

Sumber: Badan Pusat Statistik, Tahun 2014.

Lampiran E. Daftar Sentra Industri Kecil Menengah (IKM) Olahan Tepung dari Ubi Kayu di Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015

No	Nama Sentra	Desa	Kecamatan	Jumlah Unit Usaha	Volume (Ton)
1	Tepung Tapioka	Depok	Bendungan	821	20.883
2	Tepung Mocaf	Ngentrong	Karangan	4	2.588
3	Tepung Tapioka	Pogalan	Pogalan	32	1.120
4	Tepung Tapioka	Dawuhan	Dawuhan	626	39.636
5	Tepung Mocaf	Ngares	Trenggalek	90	2.441
6	Tepung Tapioka	Sumberdadi	Trenggalek	240	2.341
7	Tepung Tapioka	Jambu	Tugu	25	42
8	Tepung Tapioka	Nglinggis	Tugu	34	285
9	Tepung Tapioka	Prambon	Tugu	15	1.350
10	Tepung Tapioka	Sukosari	Trenggalek	84	620

Sumber: Data Sentra IKM Dinas Koperasi Industri Perdagangan Pertambangan dan Energi di Kabupaten Trenggalek, 2015 (diolah).

Lampiran F. Daftar Agroindustri Chip Ubi Kayu di Kabupaten Trenggalek, Tahun 2015

No	Kecamatan	Produksi	Satuan
1	Tugu	1-3	Kw
2	Pule	1	Ton
3	Suruh	2,5-3	Ton
4	Karangan	1	Ton

Sumber: Data Primer Tahun 2015 (diolah)

Lampiran G. Data Responden Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi

No	Nama	Alamat	Umur (th)	Pendidikan	Pekerjaan
1	Suprikto Ahmad	Jl. Raya Ponorogo-Trenggalek 101, Kedung Sangkal, Buluagung, Trenggalek	52	SMP	Pemilik agroindustri CV. Tulus Abadi
2	Jazuliatuddiyannah	Jl. Raya Ponorogo-Trenggalek 101, Kedung Sangkal, Buluagung, Trenggalek	25	Strata 1	Manajer Keuangan CV. Tulus Abadi
3	Irul	Kedung Sangkal, Buluagung, Trenggalek	37	SMA	Manajer Produksi CV. Tulus Abadi
4	Nurun Najmi, S.T	Perum. Trenggalek Indah Blog G/1 Trenggalek	42	Strata 1	Staf Bidang Industri dan Perdagangan
5	Ir. Susti Wulandari, M.A	Jl.Kh Ahmad Dahlan 22 Trenggalek	48	Strata 2	Kepala Seksi Bina Usaha Tanaman Pangan
6	Mistinah	Desa Sumber, Kec. Karangan, Kab. Trenggalek	48	SD	Pemasok Bahan Baku/Petani
7	Savitria	Jln. Supriadi, Kab. Trenggalek	43	S1	Staf Pemerintah Daerah BAPPEDA

Lampiran H. Data Biaya Tetap Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi

No	Jenis alat	Jumlah (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Nilai Investasi (Rp)
1	Bangunan agroindustri	1	130.000.000,00	130.000.000,00
2	Pajak bangunan groindustri	1	200.000,00	200.000,00
3	Pajak tanah agroindustri	1	400.000,00	400.000,00
4	Kendaraan Pengangkut	1	90.000.000,00	90.000.000,00
5	Mesin Penggiling	1	40.000.000,00	40.000.000,00
		1	70.000.000,00	70.000.000,00
6	Timbangan mekanik bascule	2	2.000.000,00	4.000.000,00
7	Alat sekup	2	75.000,00	150.000,00
8	Plastik penutup jemuran	3	200.000,00	600.000,00
9	Keranjang bambu	2	50.000,00	100.000,00
10	Mesin jahit	1	2.000.000,00	2.000.000,00
11	Mesin diesel	1	4.000.000,00	4.000.000,00
		1	9.000.000,00	9.000.000,00
12	Pompa air	1	400.000,00	400.000,00
13	Wadah solar (drum)	1	30.000,00	30.000,00
14	Serok chip (cikrak)	5	35.000,00	175.000,00
Jumlah		25	348.390.000,00	351.055.000,00

Sumber: Buku Laporan Bulanan Agroindustri CV. Tulus Abadi Periode Oktober 2015-Maret 2016

Lampiran I. Data Biaya Variabel Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV. Tulus Abadi

Lampiran I.1 Data Input (Chip Ubi Kayu) dan Output (Tepung Ubi Kayu dan Cera) Periode Oktober 2015-Maret 2016

No	Bulan	Bahan Baku		Output			Harga	
		Chip Ubi Kayu	Tepung Ubi Kayu	Cera	Chip Ubi Kayu	Tepung Ubi Kayu	Cera	
1	Oktober	51.900	47.000	4.900	3.000	4.100	2.500	
2	November	50.800	45.200	5.600	3.100	4.200	2.500	
3	Desember	48.500	44.100	4.400	3.200	4.200	2.500	
4	Januari	31.100	26.600	4.500	3.400	4.300	2.500	
5	Februari	25.100	21.200	3.900	3.600	4.500	2.500	
6	Maret	21.400	17.400	4.000	3.800	4.500	2.500	

Sumber: Buku Laporan Bulanan Agroindustri CV. Tulus Abadi Periode Oktober 2015-Maret 2016

Lampiran I.2 Data Biaya Upah Tenaga Kerja, Biaya Servis dan Biaya Bahan Bakar Periode Oktober 2015-Maret 2016

No	Bulan	Pengeringan dan Pengangkutan	Penggilingan dan	Biaya Servis	Biaya Bahan Bakar Mesin	
		Chip Ubi Kayu	Pengemasan Tepung Ubi Kayu dan Cera	Pabrik	Jumlah	Harga
		Biaya TK (Rp/Kg)	Biaya TK (Rp/Kg)	Rp	(Rp/liter)	
1	Oktober	10	50	160.000	966.000	6.900
2	November	10	50	130.000	952.200	6.900
3	Desember	10	50	130.000	917.700	6.900
4	Januari	10	50	240.000	497.200	5.650
5	Februari	10	50	100.000	384.200	5.650
6	Maret	10	50	150.000	322.050	5.650

Sumber: Buku Laporan Bulanan Agroindustri CV. Tulus Abadi Periode Oktober 2015-Maret 2016

Lampiran I.3 Data Biaya Pengiriman, Biaya Listrik dan Biaya Karung Plastik

No	Bulan	Biaya Pengiriman		Biaya Listrik	Karung Plastik
		Jumlah Solar (Liter)	Harga (Rp/Liter)	Jumlah	Harga (Rp/lembar)
1	Oktober	164	6.900	940	1.200
2	November	122	6.900	904	1.200
3	Desember	104	6.900	882	1.200
4	Januari	62	5.650	532	1.200
5	Februari	44	5.650	424	1.200
6	Maret	24	5.650	348	1.200

Sumber: Buku Laporan Bulanan Agroindustri CV. Tulus Abadi Periode Oktober 2015-Maret 2016

Lampiran J. Rincian Kebutuhan dan Biaya Tetap Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV.Tulus Abadi, Tahun 2015-2016

No	Luas (m ²)	Bangunan Agroindustri			Penyusutan (Rp/siklus produksi)
		Nilai Investasi (Rp)	U E (Thn)	Penyusutan (Rp/ Thn)	
1	400	130.000.000,00	20	6.500.000,00	125.000,00
Jumlah		130.000.000,00	20	6.500.000,00	125.000,00
Rata-rata		130.000.000,00	20	6.500.000,00	125.000,00

Keterangan:

Satu siklus produksi = 3 hari

Jam kerja @hari = 8 jam

1 Siklus produksi = 64 jam

Enam bulan (proses produksi) = 156 hari = 52 Proses produksi

Umur Ekonomis (UE)

Lampiran J. Lanjutan

Pajak Bangunan Agroindustri						
No	Luas (m ²)	Nilai Investasi (Rp)	U E (Thn)	Penyusutan (Rp/ Thn)	Penyusutan (Rp/siklus produksi)	
1	400	200.000,00	1	200000	3.846,15	
Jumlah		200.000,00	1	200000	3.846,15	
Rata-rata		200.000,00	1	200000	3.846,15	

Pajak Tanah Bangunan						
No	Luas (m ²)	Nilai Investasi (Rp)	U E (Thn)	Penyusutan (Rp/Thn)	Penyusutan (Rp/siklus produksi)	
1	2300	400.000,00	1	400.000,00	7.692,31	
Jumlah		400.000,00	1	400.000,00	7.692,31	
Rata-rata		400.000,00	1	400.000,00	7.692,31	

Kendaraan Pengangkut							
No	Tipe	Qty (unit)	Harga (Rp/unit)	Jumlah (Rp)	U E (Thn)	Penyusutan (Rp/Thn)	Penyusutan (Rp/ Siklus produksi)
1	Mitsubishi T120SS	1	90.000.000,00	90.000.000,00	10	9.000.000,00	173.076,92
Jumlah			90.000.000,00	90.000.000,00	10	9.000.000,00	173.076,92
Rata-rata			90.000.000,00	90.000.000,00	10	9.000.000,00	173.076,92

Mesin Penggiling Tepung						
No	Qty (unit)	Harga (Rp/unit)	Jumlah (Rp)	U E (Thn)	Penyusutan (Rp/Thn)	Penyusutan (Rp/ Siklus produksi)
1	1	40.000.000,00	40.000.000,00	10	4.000.000,00	76.923,08
2	1	70.000.000,00	70.000.000,00	10	7.000.000,00	134.615,38
Jumlah		110.000.000,00	110.000.000,00	20	11.000.000,00	211.538,46
Rata-rata		55.000.000,00	55.000.000,00	10	5.500.000,00	105.769,23

Lampiran J. Lanjutan

Timbangan Mekanik Bascule						
No	Qty (unit)	Harga (Rp/unit)	Jumlah (Rp)	U E (Thn)	Penyusutan (Rp/Thn)	Penyusutan (Rp/ Siklus produksi)
1	2	2.000.000,00	4.000.000,00	15	266.666,67	5.128,21
Jumlah		2.000.000,00	4.000.000,00	15	266.666,67	5.128,21
Rata-rata		2.000.000,00	4.000.000,00	15	266.666,67	5.128,21

Alat Sekup						
No	Qty (unit)	Harga (Rp/unit)	Jumlah (Rp)	U E (Thn)	Penyusutan (Rp/Thn)	Penyusutan (Rp/ Siklus produksi)
1	2	75.000,00	150.000,00	5	30.000,00	576,92
Jumlah		75.000,00	150.000,00	5	30.000,00	576,92
Rata-rata		75.000,00	150.000,00	5	30.000,00	576,92

Plastik Penutup Jemuran Chip						
No	Qty (unit)	Harga (Rp/unit)	Jumlah (Rp)	U E (Thn)	Penyusutan (Rp/Thn)	Penyusutan (Rp/ Siklus produksi)
1	3	200.000,00	600.000,00	2	300.000,00	5.769,23
Jumlah		200.000,00	600.000,00	2	300.000,00	5.769,23
Rata-rata		200.000,00	600.000,00	2	300.000,00	5.769,23

Lampiran J. Lanjutan

Keranjang Bambu						
No	Qty (unit)	Harga (Rp/unit)	Jumlah (Rp)	U E (Thn)	Penyusutan (Rp/Thn)	Penyusutan (Rp/ Siklus produksi)
1	2	50.000,00	100.000,00	2	50.000,00	961,54
Jumlah		50.000,00	100.000,00	2	50.000,00	961,54
Rata-rata		50.000,00	100.000,00	2	50.000,00	961,54

Mesin Jahit Karung						
No	Qty (unit)	Harga (Rp/unit)	Jumlah (Rp)	U E (Thn)	Penyusutan (Rp/Thn)	Penyusutan (Rp/ Siklus produksi)
1	1	2.000.000,00	2.000.000,00	20	100.000,00	1.923,08
Jumlah		2.000.000,00	2.000.000,00	20	100.000,00	1.923,08
Rata-rata		2.000.000,00	2.000.000,00	20	100.000,00	1.923,08

Mesin Diesel						
No	Qty (unit)	Harga (Rp/unit)	Jumlah (Rp)	U E (Thn)	Penyusutan (Rp/Thn)	Penyusutan (Rp/ Siklus produksi)
1	2	4.000.000,00	8.000.000,00	15	533.333,33	10.256,41
2	1	9.000.000,00	9.000.000,00	15	600.000,00	5.714,29
Jumlah		13.000.000,00	17.000.000,00	30	1.133.333,33	15.970,70
Rata-rata		6.500.000,00	8.500.000,00	15	566.666,67	7.985,35

Lampiran J. Lanjutan

Pompa Air						
No	Qty (unit)	Harga (Rp/unit)	Jumlah (Rp)	U E (Thn)	Penyusutan (Rp/Thn)	Penyusutan (Rp/ Siklus produksi)
1	1	400.000,00	400.000,00	10	40.000,00	769,23
Jumlah		400.000,00	400.000,00	10	40.000,00	769,23
Rata-rata		400.000,00	400.000,00	10	40.000,00	769,23

Wadah Solar (Drum)						
No	Qty (unit)	Harga (Rp/unit)	Jumlah (Rp)	U E (Thn)	Penyusutan (Rp/Thn)	Penyusutan (Rp/ Siklus produksi)
1	1	30.000,00	30.000,00	2	15.000,00	288,46
Jumlah		30.000,00	30.000,00	2	15.000,00	288,46
Rata-rata		30.000,00	30.000,00	2	15.000,00	288,46

Serok chip (Cikrak)						
No	Qty (unit)	Harga (Rp/unit)	Jumlah (Rp)	U E (Thn)	Penyusutan (Rp/Thn)	Penyusutan (Rp/ Siklus produksi)
1	5	35.000,00	175.000,00	2	87.500,00	1.682,69
Jumlah		35.000,00	175.000,00	2	87.500,00	1.682,69
Rata-rata		35.000,00	175.000,00	2	87.500,00	1.682,69

Lampiran K. Rangkuman Biaya Tetap Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV.Tulus Abadi, Tahun 2016

No	Uraian	Rerata Nilai Penyusutan (Rp/Siklus Produksi)
1	Bangunan agroindustri	125.000,00
2	Pajak bangunan agroindustri	3.846,15
3	Pajak tanah bangunan	7.692,31
4	Kendaraan pengangkut	173.076,92
5	Mesin Penggiling	105.769,23
6	Timbangan mekanik bascule	5.128,21
7	Alat sekup	576,92
8	Plastik tutup jemuran	5.769,23
9	Keranjang bambu	961,54
10	Mesin jahit karung	1.923,08
11	Mesin diesel	7.985,35
12	Pompa air	769,23
13	Wadah solar	288,46
14	Serok chip (cikrak)	1.682,69
Total		440.469,32
Total Biaya Tetap/Kg chip ubi kayu		100,11

Lampiran L. Rincian Biaya Produksi Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV.Tulus Abadi

No	Chip Ubi Kayu				Jenis	Bahan Bakar			
	Qty (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Jumlah (Rp)	Jumlah Produksi Enam Bulan		Qty (Liter)	Harga (Rp/Liter)	Jumlah (Rp)	Biaya Bahan Bakar (Rp/Kg Chip Ubi Kayu)
1	4.400,00	3.350,00	14.740.000,00	52	Solar	12	6.275,00	75.300,00	17,11
Jumlah	4.400,00	3.350,00	14.740.000,00			12	6.275,00	75.300,00	17,11
Rata-rata	4.400,00	3.350,00	14.740.000,00			12	6.275,00	75.300,00	17,11

No	Servis Pabrik		
	Jumlah Buah	Jumlah (Rp/Siklus produksi)	Biaya Servis (Rp/Kg Chip Ubi Kayu)
1	1	17.500,00	3,98
Jumlah		17.500,00	3,98
Rata-rata		17.500,00	3,98

No	Tenaga Kerja Pengeringan dan Pengangkutan					
	Sistem Pembayaran	Sumber TK	Waktu (Jam/siklus produksi)	Chip Ubi Kayu (Kg)	Upah (Rp/Kg chip ubi kayu)	Total Upah
1	Volume Chip Ubi Kayu	Luar Keluarga	48,00	4.400,00	10,00	44.000,00
Jumlah			48,00	4.400,00	10,00	44.000,00
Rata-rata			48,00	4.400,00	10,00	44.000,00

Lampiran L. Lanjutan

Tenaga Kerja Penggilingan dan Pengemasan						
No	Sistem Pembayaran	Sumber TK	Waktu (Jam/siklus produksi)	Tepung Ubi Kayu (Kg)	Upah (Rp/Kg chip ubi kayu)	Total Upah
1	Volume Tepung Ubi Kayu	Luar Keluarga	16,00	3.875,00	50,00	193.750,00
Jumlah			16,00	3.875,00	50,00	193.750,00
Rata-rata			16,00	3.875,00	50,00	193.750,00

Lampiran L.1 Rangkuman Biaya Tenaga Kerja Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV.Tulus Abadi

No	Uraian	Total Upah (Rp/siklus Produksi)
1	Pengeringan dan Pengangkutan	44.000,00
2	Penggilingan dan Pengemasan	193.750,00
Total		237.750,00
Upah per jam (Rp)		37.14,84

Keterangan :

1 siklus produksi = 3 hari (64 jam)

Lampiran L.2 Rangkuman Biaya Produksi Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV.Tulus Abadi

No	Uraian	Nilai
1	Biaya Chip Ubi Kayu	3.350,00
2	Biaya Bahan Bakar	17,11
3	Biaya Servis Pabrik	3,98
4	Biaya Penyusutan	100,11
Total		3.471,20

Lampiran M. Nilai Tambah Chip Ubi Kayu pada Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV.Tulus Abadi

No.	Output, Input, dan Harga Output	Satuan	Perhitungan	Nilai
1	Output			
	• <i>Primary product</i> (Tepung Ubi Kayu)	(Kg/siklus produksi)		3.875,00
	• <i>Side product</i> (Cera)	(Kg/siklus produksi)		525,00
	Total Volume Penjualan	(Kg/siklus produksi)		4.400,00
2	Input Chip Ubi Kayu	(Kg/siklus produksi)		4.400,00
3	Input Tenaga Kerja	(jam/siklus produksi)		64,00
4	Faktor Konversi			
	• <i>Primary Product</i> (Tepung Ubi Kayu)	(Kg/siklus produksi)	(4) = (1)/(2)	0,88
	• <i>Side product</i> (Cera)	(Kg/siklus produksi)	(4) = (1)/(2)	0,12
5	Koefisien Tenaga Kerja	(jam/kg)	(5) = (3)/(2)	0,01
6	Harga Output			
	• <i>Primary product</i> (Tepung Ubi Kayu)	(Rp/kg)		4.300,00
	• <i>Side product</i> (Cera)	(Rp/kg)		2.500,00
7	Upah Tenaga Kerja	(Rp/jam)		3.714,84
Penerimaan dan Keuntungan/Kg Chip Ubi Kayu				
8	Harga Chip Ubi Kayu	(Rp/ kg)		3.350,00
9	Harga Input Lain			
	• Biaya Bahan Bakar	(Rp/ kg)		17,11
	• Biaya Servis	(Rp/ kg)		3,98
	• Biaya Penyusutan	(Rp/ kg)		100,11
	Total Harga Input Lain	(Rp/ kg)		121,20
10	Nilai Output			
	• <i>Primary product</i> (Tepung Ubi Kayu)	(Rp/kg)	(4)x(6)	3.786,93
	• <i>Side product</i> (Cera)	(Rp/kg)	(4)x(6)	298,30
	Total Nilai Output	(Rp/kg)		4.085,23
11	a. Nilai Tambah			
	• Tepung Ubi Kayu	(Rp/kg)	(10)-(8)- (9)	315,73
	• Cera	(Rp/kg)		298,30
	Total Nilai Tambah			614,03
	b. Rasio Nilai Tambah			
	• Tepung Ubi Kayu	(%)	(11a)/(10)*100	7,73
	• Cera	(%)	(11a)/(10)*100	7,30
	Total Rasio Nilai Tambah			15,03
12	a. Pendapatan Tenaga Kerja	(Rp/kg)	(5)x(7)	37,14
	b. Pangsa Tenaga Kerja (Tepung Ubi Kayu dan Cera)	(%)	(12a)/(11a)*100	6,05
13	a. Keuntungan	(Rp/kg)	(11a) - (12a)	576,89
	b. Tingkat Keuntungan	(%)	(13a)/(10)*100	14,12

Sumber: Data Sekunder Diolah Bulan Oktober 2015-Maret 2016, (Lampiran H-L: halaman 102-111)

Keterangan :

- siklus produksi 3 hari
- harga jual produk berdasarkan harga jual rata-rata selama periode Oktober 2015-Maret 2016
- harga beli chip ubi kayu berdasarkan harga beli rata-rata selama periode Oktober 2015-Maret 2016

Lampiran N. Tabel IFAS dan EFAS Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV.Tulus Abadi

Faktor-faktor Strategi Internal			
Strenght (S)		Weakness(W)	
Tenaga kerja cukup tersedia	S ₁	Keterbatasan modal usaha	W ₁
Lamanya pengalaman usaha	S ₂	Teknologi pengolahan semi modern	W ₂
Lokasi usaha dekat bahan baku	S ₃	Tidak memiliki ijin SIUP dan sertifikasi dari Dinas Kesehatan	W ₃
Mutu produk sesuai permintaan konsumen	S ₄	Harga jual produk fluktuatif	W ₄
Tidak menghasilkan limbah	S ₅	Informasi pasar terbatas	W ₅
		Kemampuan manajerial kurang	W ₆
		Nilai tambah lebih kecil	W ₇
Faktor-faktor Strategi Eksternal			
Opportunity (O)		Treath (T)	
Pasar masih terbuka luas	O ₁	Perubahan cuaca	T ₁
Hubungan baik dengan konsumen	O ₂	Kenaikan harga chip ubi kayu	T ₂
Kekuatan pemasok	O ₃	Kesulitan memperoleh bahan baku	T ₃
Kemudahan akses pemasaran	O ₄	Kurangnya dukungan pemerintah	T ₄
Ketersediaan sarana transportasi	O ₅	Pemanfaatan tepung ubi kayu ditingkat lokal terbatas	T ₅
Kesetiaan konsumen	O ₆		

Lampiran O. Perhitungan Nilai IFAS

A. Kekuatan

No	Faktor-faktor Kondisi Internal	Bobot						Bobot Rata-rata	Rating						Rating Rata-rata	Nilai
		Responden							Responden							
	Kekuatan	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6		
1	Tenaga kerja cukup tersedia	0,10	0,10	0,08	0,09	0,09	0,07	0,09	4	4	3	4	4	3	3,67	0,33
2	Lamunya pengalaman usaha	0,05	0,07	0,10	0,07	0,07	0,07	0,07	2	3	4	3	3	3	3,00	0,22
3	Lokasi usaha dekat bahan baku	0,08	0,10	0,05	0,09	0,07	0,10	0,08	3	4	2	4	3	4	3,33	0,27
4	Mutu produk sesuai permintaan konsumen	0,10	0,05	0,08	0,09	0,09	0,10	0,09	4	2	3	4	4	4	3,50	0,30
5	Tidak menghasilkan limbah	0,08	0,10	0,10	0,07	0,09	0,07	0,09	3	4	4	3	4	3	3,50	0,30
	Jumlah	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	16	17	16	18	18	17	17,00	1,42

B. Kelemahan

No	Faktor-faktor Kondisi Internal	Bobot						Bobot Rata-rata	Rating						Rating Rata-rata	Nilai
		Responden							Responden							
	Kelemahan	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6		
1	Keterbatasan modal usaha	0,05	0,10	0,10	0,08	0,13	0,08	0,09	1	2	2	2	3	2	2,00	0,18
2	Teknologi pengolahan semi modern	0,11	0,10	0,05	0,08	0,09	0,08	0,08	2	2	1	2	2	2	1,83	0,16
3	Tidak memiliki ijin SIUP dan sertifikasi dari Dinas Kesehatan	0,05	0,10	0,05	0,13	0,04	0,08	0,08	1	2	1	3	1	2	1,67	0,13
4	Harga jual produk fluktuatif	0,11	0,10	0,05	0,08	0,04	0,08	0,08	2	2	1	2	1	2	1,67	0,13
5	Informasi pasar terbatas	0,05	0,05	0,15	0,08	0,09	0,08	0,08	1	1	3	2	2	2	1,83	0,15
6	Kemampuan manajerial kurang	0,11	0,10	0,10	0,08	0,09	0,13	0,10	2	2	2	2	2	3	2,17	0,22
7	Nilai tambah relatif kecil	0,11	0,03	0,10	0,04	0,09	0,04	0,07	2	1	2	1	2	1	1,50	0,10
	Jumlah	0,58	0,39	0,24	0,38	0,31	0,33	0,58	11	12	12	14	13	14	12,67	1,06

Total Bobot dan Rating untuk Internal (Kekuatan x Kelemahan) = 2,48

Lampiran P. Perhitungan Nilai EFAS

C. Peluang

No	Faktor-faktor Kondisi Eksternal	Bobot						Bobot Rata-rata	Rating						Rating Rata-rata	Nilai
		Responden							Responden							
	Peluang	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6		
1	Pasar masih terbuka luas	0,11	0,09	0,13	0,11	0,11	0,12	0,11	4	3	4	4	4	3	3,67	0,40
2	Hubungan baik dengan konsumen	0,08	0,09	0,09	0,11	0,08	0,08	0,09	3	3	3	4	3	2	3,00	0,27
3	Kemudahan akses pemasaran	0,11	0,12	0,09	0,08	0,11	0,12	0,10	4	4	3	3	4	3	3,50	0,37
4	Ketersediaan sarana transportasi	0,11	0,09	0,13	0,08	0,11	0,08	0,10	4	3	4	3	4	2	3,33	0,33
5	Kesetiaan konsumen	0,08	0,12	0,06	0,11	0,11	0,12	0,10	3	4	2	4	4	3	3,33	0,18
	Jumlah	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	18	17	16	18	19	13	16,83	1,54

D. Ancaman

No	Faktor-faktor Kondisi Eksternal	Bobot						Bobot Rata-rata	Rating						Rating Rata-rata	Nilai
		Responden							Responden							
	Ancaman	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6		
1	Perubahan cuaca	0,14	0,10	0,13	0,11	0,17	0,15	0,13	2	2	2	2	2	3	2,17	0,29
2	Kenaikan harga chip ubi kayu	0,14	0,10	0,06	0,11	0,08	0,10	0,10	2	2	1	2	1	2	1,67	0,17
3	Kesulitan memperoleh bahan baku	0,07	0,10	0,06	0,06	0,08	0,05	0,07	1	2	1	1	1	1	1,17	0,08
4	Kurangnya dukungan pemerintah	0,07	0,15	0,19	0,11	0,08	0,10	0,12	1	3	3	2	1	2	2,00	0,23
5	Pemanfaatan tepung ubi kayu di tingkat lokal terbatas	0,07	0,05	0,06	0,11	0,08	0,10	0,08	1	1	1	2	1	2	1,33	0,11
	Jumlah	0,50	0,45	0,44	0,39	0,42	0,40	0,50	7	10	8	9	6	10	8,33	0,77

Total Bobot dan Rating untuk Eksternal (peluang x ancaman) = 2,31

Lampiran Q. Tahapan Pemberian Bobot pada Variabel dari Faktor-Faktor Kondisi Internal

1. Menentukan nilai rata-rata variabel kekuatan dan kelemahan dimana semua bobot jumlahnya tidak boleh melebihi skor total 1,00
2. Menentukan total nilai variabel

Kekuatan:

$$\text{Total variabel kekuatan} = \frac{\sum \text{Variabel kekuatan} \times 1}{\sum \text{Variabel kekuatan dan kelemahan}}$$

Kelemahan :

$$\text{Total variabel kelemahan} = \frac{\sum \text{Variabel kelemahan} \times 1}{\sum \text{Variabel kekuatan dan kelemahan}}$$

3. Menentukan bobot tiap variabel

Kekuatan:

$$\text{Bobot tiap variabel} = \frac{\text{Rating tiap variabel} \times \text{Total nilai kekuatan}}{\text{Total rating variabel kekuatan}}$$

Kelemahan:

$$\text{Bobot tiap variabel} = \frac{\text{Rating tiap variabel} \times \text{Total nilai kelemahan}}{\text{Total rating variabel kelemahan}}$$

Lampiran Q. Lanjutan

A. Kekuatan :

1. Nilai rata-rata variabel kekuatan dan kelemahan dimana semua bobot jumlahnya tidak melebihi skor total 1,00

2. Menentukan total nilai variabel kekuatan = $\frac{5}{12} \times 1 = 0,42$

3. Menentukan bobot variabel kekuatan:

a. Tenaga kerja cukup tersedia $= \frac{3,67}{17,00} \times 0,42 = 0,09$

b. Lamanya pengalaman usaha $= \frac{3,00}{17,00} \times 0,42 = 0,07$

c. Lokasi usaha dekat bahan baku $= \frac{3,33}{17,00} \times 0,42 = 0,08$

d. Mutu produk sesuai permintaan konsumen $= \frac{3,50}{17,00} \times 0,42 = 0,09$

e. Tidak menghasilkan limbah $= \frac{3,50}{17,00} \times 0,42 = 0,09$

Lampiran Q. Lanjutan

B. Kelemahan

1. Nilai rata-rata variabel kekuatan dan kelemahan dimana semua bobot jumlahnya tidak melebihi skor total 1,00

2. Menentukan total nilai variabel kekuatan = $\frac{7}{12} \times 1 = 0,58$

3. Menentukan bobot variabel kelemahan:

a. Keterbatasan modal usaha = $\frac{2,00}{12,67} \times 0,58 = 0,09$

b. Teknologi pengolahan semi modern = $\frac{1,83}{12,67} \times 0,58 = 0,08$

c. Tidak memiliki ijin SIUP dan sertifikasi dari Dinkes = $\frac{1,67}{12,67} \times 0,58 = 0,08$

d. Harga jual produk fluktuatif = $\frac{1,67}{12,67} \times 0,58 = 0,08$

e. Informasi pasar terbatas = $\frac{1,83}{12,67} \times 0,58 = 0,08$

f. Kemampuan manajerial kurang = $\frac{2,17}{12,67} \times 0,58 = 0,10$

g. Nilai tambah relatif kecil = $\frac{1,50}{12,67} \times 0,58 = 0,07$

Lampiran R. Tahapan Pemberian Bobot pada Variabel dari Faktor-Faktor Kondisi Eksternal

1. Menentukan nilai rata-rata variabel peluang dan ancaman, dimana semua bobot jumlahnya tidak melebihi skor total 1,00
2. Menentukan total nilai variabel

Peluang:

$$\text{Total variabel peluang} = \frac{\sum \text{Variabel peluang} \times 1}{\sum \text{Variabel peluang dan ancaman}}$$

Ancaman:

$$\text{Total variabel ancaman} = \frac{\sum \text{Variabel ancaman} \times 1}{\sum \text{Variabel peluang dan ancaman}}$$

3. Menentukan bobot tiap variabel

Peluang:

$$\text{Bobot tiap variabel} = \frac{\text{Rating tiap variabel}}{\text{Total rating variabel peluang}} \times \text{Total nilai peluang}$$

Ancaman:

$$\text{Bobot tiap variabel} = \frac{\text{Rating tiap variabel}}{\text{Total rating variabel ancaman}} \times \text{Total nilai ancaman}$$

Lampiran R. Lanjutan

A. Peluang

1. Nilai rata-rata variabel peluang dan ancaman dimana semua bobot jumlahnya tidak melebihi skor total 1,00

2. Menentukan total variabel peluang $= \frac{5}{10} \times 1 = 0,50$

3. Menentukan bobot variabel peluang :

a. Pasar masih terbuka luas $= \frac{3,67}{16,83} \times 0,50 = 0,11$

b. Hubungan baik dengan konsumen $= \frac{3,00}{16,83} \times 0,50 = 0,09$

c. Kemudahan akses pemasaran $= \frac{3,50}{16,83} \times 0,50 = 0,10$

d. Ketersediaan sarana transportasi $= \frac{3,33}{16,83} \times 0,50 = 0,10$

e. Kesetiaan konsumen $= \frac{3,33}{16,83} \times 0,50 = 0,10$

Lampiran R. Lanjutan

B. Ancaman

1. Nilai rata-rata variabel peluang dan ancaman dimana semua bobot jumlahnya tidak melebihi skor total 1,00

2. Menentukan total variabel ancaman $= \frac{5}{10} \times 1 = 0,50$

3. Menentukan bobot variabel ancaman :

a. Perubahan cuaca $= \frac{2,17}{8,33} \times 0,50 = 0,13$

b. Kenaikan harga chip ubi kayu $= \frac{1,67}{8,33} \times 0,50 = 0,10$

c. Kesulitan memperoleh bahan baku $= \frac{1,17}{8,33} \times 0,50 = 0,07$

d. Kurangnya dukungan pemerintah $= \frac{2,00}{8,33} \times 0,50 = 0,12$

e. Pemanfaatan tepung ubi kayu secara lokal terbatas $= \frac{1,33}{8,33} \times 0,50 = 0,08$

Lampiran S. Faktor-faktor Kondisi Internal Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV.Tulus Abadi

No	Faktor-faktor Kondisi Internal	Bobot	Rating	Nilai	Fenomena
1	Kekuatan Tenaga kerja cukup tersedia	0,09	3,67	0,33	Tenaga yang digunakan dalam agroindustri berasal dari warga sekitar lokasi dan banyak diserap saat musim panen ubi kayu
2	Lamanya pengalaman usaha	0,07	3,00	0,22	Pemilik memberikan arahan kepada tenaga kerja terutama bagian penggilingan dan pengemasan jika terjadi kerusakan mesin dan pengendalian hama gudang
3	Lokasi usaha dekat bahan baku	0,08	3,33	0,27	Lokasi usaha strategis karena Kabupaten Trenggalek merupakan daerah penghasil ubi kayu yang tinggi di Jawa Timur dan didukung dengan pasokan chip ubi kayu di Kecamatan Karanganyar, Tugu, Suruh dan Pule
4	Mutu produk sesuai permintaan konsumen	0,09	3,50	0,30	Produk tepung ubi kayu yang dihasilkan selama ini sesuai dengan pesanan permintaan dari konsumen
5	Tidak menghasilkan limbah	0,19	3,50	0,30	Pengolahan chip ubi kayu menjadi tepung ubi kayu hanya menghasilkan produk samping berupa serbuk padat (cera). Produk samping digunakan untuk pakan ternak.
Jumlah		0,42	17,00	1,42	

Lampiran S. Lanjutan

No	Faktor-faktor Kondisi Internal	Bobot	Rating	Nilai	Fenomena
Kelemahan					
1	Keterbatasan Modal usaha	0,09	2,00	0,18	Perputaran keuangan dari konsumen lama dan pengeluaran biaya produksi fluktuatif sehingga kesulitan dalam pengembangan usaha
2	Teknologi pengolahan semi modern	0,08	1,83	0,16	Pada bagian penggilingan dan pengemasan hanya tahap penggilingan yang sudah menggunakan mesin sederhana dan mesin penyaring sering mengalami kerusakan sementara pada pengemasan masih menggunakan tenaga kerja manusia
3	Tidak memiliki ijin SIUP dan sertifikasi dari Dinas Kesehatan	0,08	1,67	0,13	Agroindustri tepung ubi kayu CV. Tulus Abadi sampai saat ini belum memiliki izin dari Dinas Kesehatan dan Dinas Indutri Perdagangan Pertambangan dan Energi dari Kabupaten Trenggalek.
4	Harga jual produk fluktuatif	0,08	1,67	0,13	Harga jual produk tepung ubi kayu CV.Tulus Abadi cenderung fluktuatif karena ketersediaan bahan baku serta besarnya permintaan konsumen terhadap tepung ubi kayu.
5	Informasi pasar terbatas	0,08	1,83	0,15	Informasi harga bahan baku dan harga jual tepung hanya diperoleh melalui para tengkulak dan konsumen. Tidak ada infomasi dari dinas mengenai harga jual chip dan harga tepung ubi kayu
6	Kemampuan manajerial kurang	0,10	2,17	0,21	Agroindustri belum memiliki catatan keuangan secara terinci mengenai pembukuan transaksi.
7	Nilai tambah relatif kecil	0,07	1,50	0,10	Nilai tambah tepung ubi kayu relatif kecil karena bahan baku berasal dari bahan perantara bukan dari bahan raw material
Jumlah		0,58	12,67	1,06	

Lampiran T. Faktor-faktor Kondisi Eksternal Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV.Tulus Abadi

No	Faktor-faktor Kondisi Eksternal	Bobot	Rating	Nilai	Fenomena
1	Pasar masih terbuka luas	0,11	3,67	0,44	Tepung ubi kayu dimanfaatkan untuk campuran olahan makanan seperti krupuk dan mie
2	Hubungan baik dengan konsumen	0,09	3,00	0,27	Kepercayaan agroindustri terhadap konsumen dalam hal transaksi keuangan dalam proses pembayaran produk tepung ubi kayu
3	Kemudahan akses pemasaran	0,10	3,50	0,37	Selama ini agroindustri memiliki dua saluran pemasaran. Saluran distribusi langsung kepada perusahaan atau agroindustri pengolahan makanan dan saluran langsung kepada konsumen yang juga berperan sebagai distributor
4	Ketersediaan sarana transportasi	0,10	3,33	0,33	Agroindustri tepung ubi kayu saat ini sudah memiliki sarana transportasi yaitu adanya mobil pengangkut tepung.
5	Kesetiaan konsumen	0,10	3,33	0,18	Konsumen yang saat ini memakai tepung ubi kayu merupakan konsumen tetap yang dari awal sampai sekarang masih terus melakukan pemesanan kepada pihak agroindustri. Konsumen telah percaya dengan kualitas tepung ubi kayu yang dihasilkan oleh agroindustri
Jumlah		0,50	16,83	1,54	

Lampiran T. Lanjutan

No	Faktor-faktor Kondisi Eksternal	Bobot	Rating	Nilai	Fenomena
Ancaman					
1	Perubahan cuaca	0,13	2,17	0,29	Perubahan cuaca yang tidak menentu membuat kualitas hasil chip ubi kayu dari petani menjadi buruk. Ketika cuaca tidak menentu maka pengusaha harus mencari chip ubi kayu dari luar Kabupaten Trenggalek.
2	Kenaikan harga chip ubi kayu	0,10	1,67	0,17	Harga yang berfluktuatif dari chip ubi kayu menyebabkan keuntungan yang diperoleh agroindustri menurun. Kenaikan harga chip ubi kayu memberi pengaruh terhadap kemampuan agroindustri dalam membeli bahan baku
3	Kesulitan memperoleh bahan baku	0,07	1,17	0,08	Semakin banyak usaha pengolahan berbahan baku ubi kayu menyebabkan persaingan antar pengusaha dalam memperoleh bahan baku agar dapat terus melakukan produksi.
4	Kurangnya dukungan pemerintah	0,12	2,00	0,23	Bantuan kepada agroindustri khususnya tepung ubi kayu masih belum dilakukan. Pemerintah belum memberikan bantuan dalam bentuk apapun (modal dan peralatan) kepada agroindustri dalam upaya pengembangan agroindustri tepung ubi kayu
5	Pemanfaatan tepung ubi kayu ditingkat lokal terbatas	0,08	1,33	0,11	Hanya agroindustri skala besar yang mampu melakukan pengolahan tepung ubi kayu. Tidak ada agroindustri skala besar di Kabupaten Trenggalek
Jumlah		0,50	8,33	0,77	

Lampiran U. Kuisisioner Agroindustri dan Dinas

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN
TINGGIUNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN/AGRIBISNIS**

KUISISIONER

Judul Penelitian : Nilai Tambah Chip Ubi Kayu dan Prospek
Pengembangan Agroindustri Tepung Ubi Kayu CV.
Tulus Abadi

Lokasi : Desa Buluagung, Kecamatan Karangan, Kabupaten
Trenggalek, Jawa Timur.

PELAKSANA WAWANCARA

Nama : Lilis Mega Reptiana
Nim : 121510601089
Tanggal Wawancara :

IDENTITAS RESPONDEN

Nama responden :

Umur :

Produk : Tepung Ubi Kayu

Jabatan :

Pendidikan :

Pekerjaan Utama :

Pekerjaan Sampingan :

Jumlah Anggota Keluarga : Jiwa

- Bekerja : Jiwa

- Tidak Bekerja : Jiwa

Dimana Anda Bekerja :

Responden

KUISIONER AGROINDUSTRI**I. KONDISI UMUM AGROINDUSTRI TEPUNG UBI KAYU**

1. Apa latar belakang Anda mendirikan usaha agroindustri tepung ubi kayu?
Alasan:
2. Apakah Anda mengusahakan selain agroindustri ini?
 - a. Ya
 - b. TidakJika ya, jenis pekerjaan apa?
3. Dimana letak agroindustri yang Anda usahakan?
4. Darimana Anda memperoleh modal untuk melakukan usaha ini?
5. Berapa modal yang dibutuhkan setiap kali mengolah produk?
6. Apakah terdapat kendala dalam melakukan kegiatan agroindustri?
 - a. Ya
 - b. TidakJika ya, bagaimana Anda mengatasi kendala tersebut?
7. Apakah sudah terdapat pengembangan dari agroindustri Anda?
 - a. Ya,
 - b. Tidak,
8. Bagaimana struktur organisasi dari agroindustri Anda?
9. Bagaimana pembagian tugas setiap anggota struktur?

II. SISTEM PRODUKSI**a. Tenaga kerja**

1. Berapa banyak Anda membutuhkan tenaga kerja dalam satu kali proses produksi?
2. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk satu kali proses produksi?
 - a. Berapa kali/hari.....?
 - b. Berapa kali/minggu.....?
3. Bagaimana pengaturan jam kerja karyawan?
4. Bagaimana sistem pemberian upah pada tenaga kerja?

b. Pengadaan bahan baku

1. Apa yang dilakukan jika bahan baku yang sudah di beli tidak layak untuk diproduksi?
2. Apakah bahan baku dapat bertahan lama?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah ada batas waktu penyimpanan bahan baku?
 - a. Ada
 - b. Tidak

Jika ada, Berapa jangka waktu penyimpanan dan sampai seperti apa bahan baku tersebut masih layak digunakan?

4. Bagaimana sistem penggudangan bahan baku yang saat ini diterapkan?
5. Bagaimana perlakuan yang dilakukan dalam proses penggudangan bahan baku?
6. Apakah terdapat kendala dalam penyimpanan bahan baku?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Jika ada, bagaimana cara pemecahan masalah terhadap kendala tersebut?

c. Tahapan Proses Produksi

1. Apa saja tahapan pengolahan tepung ubi kayu?
2. Bagaimana sistem pelaksanaan pada setiap divisi di agroindustri tepung ubi kayu?
3. Apakah terdapat kendala dalam pada masing-masing tahap produksi?
 - a. Ada
 - b. Tidak

Jika Ada, apa saja dan bagaimana pemecahan kendala tersebut?

4. Apakah terdapat kendala dalam pengoperasian peralatan produksi?
5. Bagaimana pemecahan kendala tersebut?

d. Output yang dihasilkan

1. Apa saja kriteria yang harus dipenuhi untuk menentukan mutu tepung ubi kayu?
2. Bagaimana cara melihat mutu tepung ubi kayu yang dihasilkan?
3. Berapakah tepung ubi kayu yang dihasilkan setiap produksi?

4. Berapakah harga masing-masing produk utama dan produk samping yang dihasilkan?

e. Tipe Produksi

1. Bagaimana pola sistem produksi dilakukan?
 - a. Terus-menerus
 - b. Terputus-putus
2. Apakah produksi yang dihasilkan dalam jumlah yang besar?
 - a. Ya
 - b. Tidak

f. Tata Letak Pabrik

1. Apakah tata letak mesin dan peralatan produksi sudah sesuai fungsinya?
2. Apakah dasar penentuan tata letak yang digunakan?

III. Nilai Tambah Pengolahan Tepung Ubi Kayu

1. Berapa banyak bahan baku yang digunakan untuk pembuatan tepung ubi kayu dalam satu kali produksi?
2. Apa saja bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan tepung ubi kayu?

Biaya Variabel untuk Sarana produksi

No.	Jenis Bahan	Qty (buah)	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)	Umur Ekonomis (Thn)	Biaya Penyusutan (Rp/thn)
1.	Bahan baku - Chip ubi kayu					
2.	Bahan bakar - Solar					
3.	- Servis					
4.					
Total						

Biaya Variabel untuk Tenaga Kerja

No	Jenis Kegiatan	Σ Org	Σ Hari	Σ Jam/hari	Biaya/hari	Total
1.	Devisi Pengeringan Pengangkutan • Pria					
3.	Devisi Produksi • Pria					
Total						

Biaya tetap untuk peralatan

No	Alat	Qty (buah)	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)	Umur Ekonomis (Thn)	Biaya Penyusutan (Rp/thn)
1.	Mesin penepung					
2.	Sekup					
3.	Timbangan duduk					
4.	Bangunan					
5.					
Total						

3. Berapa kilogram tepung ubi kayu yang dihasilkan dalam satu kali proses produksi?
4. Berapa harga jual tepung ubi kayu? Kemasan berapa kg?

KUESIONER AGROINDUSTRI DAN DINAS***IV.1 Faktor Internal***

a. Sumber Daya Manusia

1. Apakah tenaga kerja luar keluarga tersedia di sekitar tempat produksi?
2. Bagaimana bentuk pemberian ketrampilan pada tenaga kerja?
3. Apakah terdapat kendala dalam perekrutan dan ketrampilan yang dimiliki?

b. Manajemen Usaha

1. Berapa lama Anda melakukan usaha ?
2. Darimana modal yang digunakan dalam agroindustri ini ?
 - a. Modal sendiri
 - b. Pinjaman dari Bank/koperasi
 - c. Lainnya.....
3. Apakah mengalami kesulitan dalam menyediakan modal usaha?
4. Apakah sudah melakukan pembukuan keuangan usaha secara teratur?
5. Bagaimana sistem pembayaran pembelian bahan baku ?
 - a. Bayar dimuka
 - b. Tunai
 - c. Bayar dibelakang

Alasan :

6. Apa dasar pertimbangan Anda memilih usaha ?

c. Mutu Produk

1. Bagaimana mutu dari produk yang dipasarkan?

h. Informasi Pasar

1. Apakah agroindustri mampu mengakses informasi tentang standar penentuan harga pasar?
2. Apakah terdapat informasi terkait penentuan bahan baku dan harga jual produk selain dari lembaga pemasaran?

IV.2 Faktor Eksternal

a. Peluang Pasar

1. Mengapa Anda memilih usaha tepung ubi kayu?
2. Siapa konsumen produk tepung ubi kayu?
3. Apa saja bentuk olahan tepung ubi kayu yang Anda ketahui?
4. Apa kelebihan produk Anda dibandingkan produk olahan sejenis yang banyak diusahakan di Kabupaten Trenggalek?

b. Kemampuan pemasaran

1. Bagaimana sistem pemasaran tepung ubi kayu?
2. Mengapa memilih sistem pemasaran tersebut?
3. Bagaimana sistem penjualan tepung ubikayu kepada konsumen?
4. Apakah transportasi menjadi kendala dalam pemasaran?

c. Hubungan dengan Konsumen

1. Apakah Anda memiliki konsumen tetap dari produk yang di jual?
2. Bagaimana upaya untuk menjaga mutu tepung ubi kayu sesuai permintaan konsumen?
3. Apakah memiliki penyalur tetap dari produk yang dijual?
4. Bagaimana sistem pembayaran yang dilakukan antar lembaga pemasaran?
5. Apakah terdapat kendala terhadap kepercayaan antar lembaga pemasaran?
6. Bagaimana upaya yang telah dilakukan dalam mengatasi kendala yang terjadi?

d. Sumber Daya Alam

1. Apakah produksi tepung ubi kayu tergantung musim?
2. Apakah kondisi iklim dan cuaca mempengaruhi produksi tepung ubi kayu?
3. Pada bulan apakah melakukan produksi?
4. Bagaimana cara Anda memperoleh bahan baku?
5. Apakah pernah terjadi kelangkaan bahan baku?
6. Siapa penentu harga bahan baku?
7. Apakah kapasitas bahan baku yang dibutuhkan setiap hari tetap?
8. Apakah harga bahan baku sering mengalami perubahan harga setiap waktu?

e. Kebijakan Pemerintah dan Peran Kelembagaan

1. Pernahkah mendapatkan bantuan dan pembinaan dari pemerintah atau lembaga formal lainnya ?
2. Pernahkah pemerintah memberikan penyuluhan atau pelatihan ?
3. Bagaimana peran kelembagaan formal (koperasi atau dinas terkait) dalam pengembangan agroindustri tepung ubi kayu ?
 - a. Membantu (dari segi apa.....)
 - b. Tidak berfungsi

Petunjuk Pengisian Kuisioner

1. Responden diminta untuk mengisi subfaktor dari masing-masing faktor internal yang terdiri dari kekuatan, kelemahan, atau faktor eksternal yang terdiri dari peluang dan ancaman.
2. Diantara faktor-faktor yang dinilai, responden cukup menilai faktor kekuatan, kelemahan, peluang, ancaman dengan kriteria sebagai berikut:
 - 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 = Kuat

2 = Cukup kuat

1 = Tidak kuat

- Pengisian Rating Peluang

4 = Sangat berpeluang

3 = Berpeluang

2 = Cukup berpeluang

1 = Tidak berpeluang

- Pengisian Rating Kelemahan

4 = Tidak lemah

3 = Cukup lemah

2 = Lemah

1 = Sangat lemah

- Pengisian Rating Ancaman

4 = Tidak mengancam

3 = Cukup mengancam

2 = Mengancam

1 = Sangat mengancam

IV. ANALISIS SWOT**IV. 1 Faktor Internal**

No.	Faktor-Faktor	Pengaruh	Peringkat Strategi Kekuatan			
Kekuatan						
1	Tenaga kerja cukup tersedia	1 2 3 4				
2.	Lamanya pengalaman usaha	1 2 3 4				
3	Lokasi usaha dekat bahan baku	1 2 3 4				
4	Mutu produk sesuai dengan permintaan konsumen	1 2 3 4				
5	Tidak menghasilkan limbah	1 2 3 4				

Keterangan:

1. Tidak kuat
2. Cukup kuat
3. Kuat
4. Sangat kuat

No.	Faktor-Faktor	Pengaruh	Peringkat Strategi kelemahan			
Kelemahan						
1	Keterbatasan modal usaha	1 2 3 4				
2	Teknologi pengolahan semi modern	1 2 3 4				
3	Tidak memiliki ijin SIUP dan sertifikasi dari Dinas Kesehatan	1 2 3 4				
4	Harga jual produk fluktuatif	1 2 3 4				
5	Informasi pasar terbatas	1 2 3 4				
6	Kemampuan manajerial kurang	1 2 3 4				
7	Nilai tambah relatif kecil	1 2 3 4				

Keterangan :

1. Sangat lemah
2. Lemah
3. Cukup lemah
4. Tidak lemah

2 Faktor Eksternal

No.	Faktor-Faktor	Pengaruh				Peringkat Strategi Peluang
Peluang						
1	Pasar masih terbuka luas	1	2	3	4	
2	Hubungan baik dengan konsumen	1	2	3	4	
3	Kemudahan akses pemasaran	1	2	3	4	
4	Ketersediaan sarana transportasi	1	2	3	4	
5	Kesetiaan konsumen	1	2	3	4	

Keterangan :

1. Tidak berpeluang
2. Cukup berpeluang
3. Berpeluang
4. Sangat berpeluang

No.	Faktor-Faktor	Pengaruh				Peringkat Strategi Peluang
Ancaman						
1	Perubahan cuaca	1	2	3	4	
2	Kenaikan harga chip ubi kayu	1	2	3	4	
3	Kesulitan memperoleh bahan baku	1	2	3	4	
4	Kurangnya dukungan pemerintah	1	2	3	4	
5	Pemanfaatan tepung ubi kayu di tingkat lokal terbatas	1	2	3	4	

Keterangan :

1. Sangat mengancam
2. Mengancam
3. Cukup mengancam
4. Tidak mengancam

Lampiran V. Dokumentasi Hasil Penelitian di Lapang



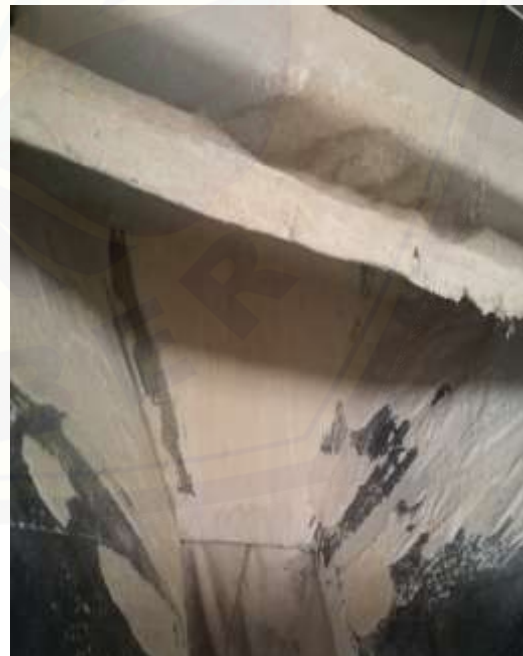
Gambar 1. Proses Pengeringan Chip Ubi Kayu Menggunakan Sinar Matahari



Gambar 2. Penyimpanan Chip Ubi Kayu Kering yang Sudah Siap Giling



Gambar 3. Chip Ubi Kayu Disedot Mesin Penggiling (cawo)



Gambar 4. Lubang Bagian Dalam Mesin Penyaring Tepung



Gambar 5. Bagian Mesin Ayakan Tepung Ubi Kayu



Gambar 6. Proses Penggilingan dan Pengemasan Chip Ubi Kayu Menjadi Tepung Ubi Kayu dan Cera



Gambar 7. Tepung Ubi Kayu



Gambar 8. Cera



Gambar 9. Proses Proses Pengecekan Hasil Tepung Ubi Kayu



Gambar 10. Proses Penggudangan Tepung Ubi Kayu Siap Dijual



Gambar 11. Proses Pengangkutan Tepung Ubi Kayu ke Dalam Kontainer



Gambar 12. Wawancara dengan Bapak Suprikto selaku Pemilik Agroindustri



Gambar 13. Wawancara dengan Nurun Nadjmi selaku Staf Bidang Industri dan Perdagangan dari Dinas Perindustrian Pertambangan dan Energi Kab. Trenggalek



Gambar 14. Wawancara dengan Ibu Susuti Wulandari selaku Kepala Seksi Bina Usaha Tanaman Pangan dari Dinas Pertanian Kehutanan dan Perkebunan Kab. Trenggalek



Gambar 15. Wawancara dengan Ibu Vitri selaku Staf Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kab. Trenggalek