



**ANALISIS NILAI TAMBAH DAN STRATEGI PENGEMBANGAN
TEPUNG SORGUM PADA AGROINDUSTRI DI DESA PATIHAN,
KECAMATAN BABAT KABUPATEN LAMONGAN**

SKRIPSI

Oleh :
ALFI NURJANAH



**JURUSAN SOSIAL EKONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG**

2017



**ANALISIS NILAI TAMBAH DAN STRATEGI PENGEMBANGAN
TEPUNG SORGUM PADA AGROINDUSTRI DI DESA PATIHAN,
KECAMATAN BABAT KABUPATEN LAMONGAN**

Oleh :

ALFI NURJANAH

135040100111104

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)**

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2017

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan segala pernyataan dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian yang saya lakukan sendiri dan dalam skripsi ini juga tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan di perguruan tinggi lain manapun dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya maupun pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Malang, Agustus 2017

Alfi Nurjanah
135040101111247





RIWAYAT HIDUP

Alfi Nurjanah, dilahirkan di Kabupaten Tuban tepatnya di Dusun Geneng Desa Grabagan Kecamatan Grabagan pada hari Selasa tanggal 4 Juli 1995. Anak pertama dari dua bersaudara pasangan dari Abdul Sahal dan Mukhasanah. Penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar di SDN 2 Grabagan di Kecamatan Grabagan Kabupaten Tuban pada tahun 2007. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan di SMP Negeri 1 Grabagan Kecamatan Grabagan dan tamat pada tahun 2010 kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Tuban pada tahun yang sama dan selesai pada tahun 2013. Pada tahun 2013 peneliti melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi negeri, tepatnya di Universitas Brawijaya Malang . Mulai 2013 sampai dengan penulisan skripsi ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa program S1 Agribisnis Fakultas Pertanian.



UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Allah s.w.t karena atas berkahNya-lah skripsi ini dapat selesai dengan tepat waktu. Penulis juga berterima kasih sebesar-besarnya kepada:

Dr.Ir. Abdul Wahib Muhaimin, MS selaku dosen pembimbing skripsi penulis yang telah bersedia meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau sebagai ayah dikeluarga beliau, mengajar serta melakukan aktivitas yang terdapat di Universitas Brawijaya Fakultas Pertanian. Terima kasih atas fleksibilitasnya dalam menentukan waktu untuk membimbing penulis. Terimakasih juga atas saran-saran yang berkaitan dengan penulisan skripsi ini, serta atas dorongan psikologis yang diberikan kepada penulis.

Ir. Nidamulyawaty Maarthen, Msi dan Imaniar Ilmi Pariasa, SP., MP.,MBA selaku dosen penguji skripsi penulis. Terima kasih Ibu telah menguji penulis dan memberikan saran terkait dengan skripsi penulis. Dan terima kasih karena telah mempermudah penulis dalam merevisi skripsi.

Bapak dan Ibu Pengurus Agroindustri di Desa Patihan, Kecamatan Babat, Lamongan. Terima kasih karena telah bersedia menjadi responden penulis. Banyak sekali batuan yang telah diterima penulis dari responden

Orang tua dari penulis, Abdul Sahal dan Mukhasanah. Terima kasih atas kepercayaan yang telah diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan. Terimakasih ayah, bunda dan adileku Wahyu Guntur Samudra yang selalu menjadi penyemangat penulis ketika penulis mengalami kesulitan. Terima kasih selalu berdoa untuk penulis disetiap penulis melaksanakan ujian. Terima kasih selalu menjadi laki-laki dan wanita terbaik dalam hidup penulis.

Sahabat-sahabat penulis, Yolan, Tika, Fifi, Desi, Resty, Mutiara, Dita, Cahaya, Nining, Feby, Nani dan tak lupa para sahabat Pak Wahib (Deni, Fiqi, Apin, Randi, Ayu, Dina, Oey dan Bryan). Abang di Malang (Awe dan Uwa). Terima kasih kepada kalian yang selalu memberi semangat dan menjadi tim hore penulis mulai dari sempro sampai dengan kompre. Terima kasih teman, bantuan dari kalian selalu akan kukenang dan menjadi cerita yang indah di masa depan. Aamiin.

RINGKASAN

ALFI NURJANA. 135040100111104. Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Tepung Sorgum Pada Agroindustri Pengolahan Sorgum di Desa Patihan Kecamatan Babat, Lamongan. Di bawah bimbingan Dr. Ir. Abdul Wahib Muhaimin, MS.

Sorgum memiliki prospek yang cerah di Jawa Timur karena lahan yang sesuai cukup luas. Kabupaten Lamongan adalah salah satu daerah penghasil sorgum di Jawa Timur khususnya di kecamatan Babat. Permasalahan utama adalah ternyata sorgum belum menjadi sumber pangan alternatif. Sorgum hanya dijadikan bahan baku pakan ternak ayam dan media tanam untuk jamur. Guna meningkatkan nilai jual sorgum maka agroindustri di Desa Patihan Kecamatan Babat ini melakukan pengolahan biji sorgum menjadi bentuk produk turunan yaitu tepung. Prospek dan potensi pengembangan agroindustri tepung sorgum di kecamatan Babat sangat baik bila di lihat dari ketersediaan bahan baku, namun perlu ditinjau lagi dari beberapa aspek lainnya dalam arti lingkungan internal dan eksternal pada perusahaan. Tujuan dari penelitian ini yaitu : (1) menganalisis nilai tambah dari pengolahan biji sorgum menjadi tepung sorgum (2) Mengidentifikasi kondisi lingkungan internal (kekuatan dan kelemahan) dan eksternal (peluang dan ancaman) pada agroindustri (3) Merumuskan dan implementasi strategi pengembangan agroindustri. Metode dasar penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitis. Metode penentuan lokasi dan responden yaitu menggunakan metode purposive dengan pertimbangan tertentu. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, dokumentasi dan studi kepustakaan. Alat analisis yang digunakan untuk nilai tambah adalah dengan menggunakan metode hayami, kemudian untuk strategi pengembangan menggunakan matriks IFAS-EFAS, *Grand Strategy*, SWOT dan QSPM.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengolahan tepung sorgum pada agroindustri kelompok tani di desa Patihan, Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan memberikan nilai tambah tinggi, yaitu sebesar Rp 4.886 dengan rasio nilai tambah 49%. Selanjutnya, faktor kekuatan internal yang dimiliki oleh agroindustri adalah pengelola agroindustri berpengalaman, kualitas tenaga kerja tinggi, permodalan mendukung, memiliki ijin usaha dan produk berkualitas. Sedangkan untuk faktor kelemahan internal adalah produksi belum berkesinambungan, kondisi mesin yang kurang baik untuk produksi, pembukuan belum dilakukan, sistem pemasaran belum maksimal dan penerimaan tidak tetap. Faktor peluang eksternal yaitu bahan baku mudah di dapat, belum ada pesaing, dukungan dari pemerintah, mengikuti perkembangan teknologi, dan bermitra dengan petani. Selanjutnya untuk faktor ancaman eksternal adalah permintaan pasar masih rendah, jaringan pemasaran belum luas, banyak konsumen yang tidak mengenal produk, pertumbuhan ekonomi rendah, dan banyak produk substitusi. Alternatif strategi yang dapat di terapkan pada agroindustri adalah memperluas jangkauan pemasaran dengan memanfaatkan perkembangan teknologi untuk meningkatkan volume penjualan dan meningkatkan kuantitas dan kontinuitas produk untuk meningkatkan volume penjualan.

SUMMARY

ALFI NURJANA H. 135040100111104. Added Value Analysis and Strategy of Sorghum Flour Development Agroindustry in the Patihan village the District of Babat, Lamongan. Supervised by Dr. Ir. Wahib Abdul Muhaimin, MS.

Sorghum has a bright prospect in East Java because of suitable land is quite extensive. Lamongan is one of the sorghum-producing areas in East Java, especially in the Babat district. The main problem is sorghum actually didn't turns out alternative food sources. Sorghum is only used as poultry feed raw materials and growing media for fungi. To increase the sale value of sorghum, the business group in the Patihan village of the Babat District perform processing grain sorghum into a form of derivative products, namely flour. Prospects and potential for agro-industry development of sorghum flour in the Babat district is very good when we look at availability of raw materials, but it need to be reviewed again on several other aspects in terms of internal and external environment on the company. Purpose of the research are : (1) analyzing how many added value of sorghum flour (2) identify the condition of internal (strenght and weakness) and eksternal environment (opportunity and threat) factor in agroindustry (3) formulating the strategic development of sorgum flour in agroindustry. Method research basic that has been used is descriptive analitic. Method of determining location and responden used purposive method by certain consideration, Data collecting method has been done by observation, interviewing, documentation and study literature. Analyser that used for added value is hayami method, then for development strategy used IFAS-EFAS matrix, Grand strategy matrix, SWOT matrix and QSPM.

Result of the research showed that processing sorghum flour in agroindustry of farmers group in Patihan village, Babat district, Lamongan give a high value added. By number Rp Rp 4.886 with the percentage of 49 %. Furthemore, the interal factor for strenght of agroindustry are experinced agroindustry manager, high quality workforce, capital support, has a business license and high quality product. Whereas for the weakness there are production has not been sustainable, poor engine condition for production, bookkeeping has not been done, marketing system not worked well, and uncertain income. The external factor for opportunity there are raw materials easy to get, no competitors yet, support from government, keep abreast of technology, partnering with farmers. Then for the threat there are market demand is still low, market reach is not wide enough, many consumers are not familiar with product, low economic growth, and many substitution product. Alternative strategy that can be applied in agroindustry are expanding the marketing reach by exploiting technological developments to increase sales volume and increase product quantity also continuity to increase sales volume.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Tepung Sorgum Pada Agroindustri di Desa Patihan Kecamatan Babat, Lamongan ” tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Abdul Wahib Muhaimin, MS. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya dan membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini secara menyeluruh
2. Mangku Purnomo, SP., M.Si., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya
3. Kepala Desa Patihan beserta Pengurus Agroindustri Tepung Sorgum di Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan atas izin dan bantuannya selama penelitian skripsi
4. Kedua orang tua, adik dan segenap keluarga yang banyak memberi dukungannya
5. Semua teman-teman yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk lebih menyempurnakan skripsi ini. Penulis juga berharap semoga tulisan ini bermanfaat kepada semua pihak yang memerlukannya.

Malang, Agustus 2017

Penulis





DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Kegunaan Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Telaah Penelitian Terdahulu	7
2.2 Tinjauan Tentang Sorgum	9
2.2.1 Potensi Daerah Penghasil Sorgum di Indonesia	9
2.2.2 Kandungan Gizi dan Manfaat Sorgum	10
2.3 Tepung Sorgum	11
2.4 Analisis Biaya, Penerimaan dan Keuntungan	12
2.4.1 Analisis Biaya	12
2.4.2 Penerimaan	13
2.4.3 Keuntungan	13
2.5 Tinjauan Tentang Agroindustri	13
2.5.1 Pengertian Agroindustri	13
2.5.2 Peranan Agroindustri	14
2.5.3 Permasalahan dalam Pengembangan Agroindustri	15
2.6 Tinjauan Tentang Nilai Tambah	16
2.6.1 Konsep Nilai Tambah	16
2.6.2 Metode Analisis Nilai Tambah Oleh Hayami	16



	Halaman
2.7 Tinjauan Tentang Manajemen Strategi	18
2.7.1 Pengertian Manajemen Strategi	18
2.7.2 Tahap-tahap Manajemen Strategi	19
2.7.2 Perumusan Strategi	19
2.8 Analisis Lingkungan	20
III. KERANGKA TEORITIS	24
3.1 Kerangka Penelitian	24
3.2 Hipotesis Penelitian	27
3.3 Batasan Masalah	27
3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	27
IV. METODE PENELITIAN	34
4.1 Pendekatan Penelitian	34
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	34
4.3 Metode Penentuan Responden	35
4.4 Metode Pengumpulan Data	35
4.5 Metode Analisis Data	36
4.5.1 Analisis Kualitatif	36
4.5.2 Analisis Kuantitatif	37
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	49
5.1 Kondisi Umum Daerah Penelitian	49
5.1.1 Letak Geografis dan Batas Administratif Daerah Penelitian	49
5.1.2 Keadaan Penduduk	49
5.2 Gambaran Umum Perusahaan	51
5.2.1 Profil Agroindustri Tepung Sorgum	51
5.2.2 Sistem Produksi Tepung Sorgum	53
5.3 Analisis Nilai Tambah	61
5.4 Analisis Biaya, Penerimaan dan Keuntungan	64
5.4.1 Analisis Biaya	64
5.4.2 Analisis Penerimaan	66
5.4.3 Analisis Keuntungan	67



	Halaman
5.5 Strategi Pengembangan Agroindustri.....	67
5.5.1 Analisis Lingkungan Internal.....	68
5.5.2 Analisis Lingkungan Eksternal.....	71
5.5.3 Tahap Masukan.....	74
5.5.4 Tahap pencocokan.....	77
5.5.5 Tahap Keputusan.....	82
5.5.6 Implementasi Strategi.....	83
VI. PENUTUP.....	85
6.1 Kesimpulan.....	85
6.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....	87
LAMPIRAN.....	90

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Kandungan nutrisi sorgum dalam 100 g bahan dibanding bahan pangan lain.....	9
2.	Persebaran Daerah Penghasil Sorgum di Indonesia.....	10
3.	Sebaran Budidaya Sorgum di Jawa Timur.....	10
4.	Pengukuran Variabel Lingkungan Agroindustri.....	29
5.	Prosedur Perhitungan Nilai Tambah Metode Hayami.....	40
6.	Matriks IFAS.....	41
7.	Matriks EFAS.....	42
8.	Matriks SWOT.....	46
9.	Matriks QSPM.....	48
10.	Jumlah Penduduk Desa Patihan Menurut Tingkat Pendidikan pada Tahun 2016.....	50
11.	Jumlah Penduduk Desa Patihan berdasarkan Mata Pencarian.....	51
12.	Nilai Tambah Tepung Sorgum dalam Satu Kali Periode Produksi pada Agroindustri di Desa Patihan Tahun 2017.....	62
13.	Total Biaya Tetap Produksi Tepung Sorgum pada Agroindustri di Desa Patihan Tahun 2017.....	64
14.	Total Biaya Variabel Produksi Tepung Sorgum pada Agroindustri di Desa Patihan Tahun 2017.....	65
15.	Biaya Total Produksi Tepung Sorgum pada Agroindustri di Desa Patihan Tahun 2017.....	66
16.	Penerimaan Agroindustri di Desa Patihan Tahun 2017.....	66
17.	Keuntungan Agroindustri di Desa Patihan Tahun 2017.....	67
18.	Analisis Lingkungan Internal Pada Agroindustri di Desa Patihan....	68
19.	Analisis Lingkungan Eksternal Pada Agroindustri di Desa Patihan....	71
20.	Analisis Matriks IFE.....	75
21.	Analisis Matriks EFE.....	76
22.	Penentuan Alternatif Strategi dengan Analisis SWOT.....	80





DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Manajemen Strategis.....	22
2.	Skema Kerangka Pemikiran Operasional Penelitian.....	26
3.	Matriks <i>Grand Strategy</i>	44
4.	Struktur Kepengurusan Agroindustri Kelompok Tani Desa Patihan.....	53
5.	Alur proses pengolahan biji sorgum menjadi tepung.....	58
6.	Distribusi Nilai Tambah bagi Pendapatan, Tenaga Kerja dan Keuntungan pada Tepung Sorgum Setiap Satu Kali Produksi.....	63
7.	Matriks <i>Grand Strategy</i> Agrindustri Tepung Sorgum.....	78



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Kuisisioner.....	90
2.	Biaya Penyusutan Peralatan, Mesin, dan Gedung.....	99
3.	Perhitungan Bobot Faktor Internal dan Faktor Eksternal.....	100
4.	Perhitungan Rating Faktor Internal dan Eksternal.....	103
5.	Matriks Perhitungan <i>Total Atractive Score</i> Alternatif Strategi.....	104
6.	Dokumentasi Proses Produksi Tepung Sorgum.....	106



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sorgum (*Sorghum bicolor* L) merupakan tanaman pangan yang dapat dikembangkan pada lahan kering. Sorgum dapat dimanfaatkan untuk berbagai produk industri, selain itu bioetanol juga dapat dibuat dari sorgum sementara limbah tanaman sorgum bernilai gizi tinggi untuk bahan pakan ternak (Irawan dan Sutrisna, 2011). Areal yang berpotensi untuk pengembangan sorgum di Indonesia cukup luas dan bervariasi karena adanya perbedaan geografis dan teknologi budidaya yang diterapkan oleh petani terutama penggunaan varietas dan pengaplikasian pupuk. SIRRAPA (2003), menyebutkan bahwa daerah penghasil sorgum utama di Indonesia dengan pola pengusahaan tradisional adalah Jawa Tengah dengan produktivitas 1,13 Ha (Purwodadi, Pati, Demak, Wonogiri), Jawa Timur 1,76 Ha (Lamongan, Bojonegoro, Tuban, Probolinggo), Daerah Istimewa Yogyakarta 0,37 Ha (Gunung Kidul, Kulon Progo), dan sebagian Nusa Tenggara Timur 1,5 Ha dan Nusa Tenggara Barat 1,8 Ha.

Jawa Timur memiliki potensi yang tinggi jika dibandingkan dengan daerah lain. Sorgum memiliki prospek yang cerah di Jawa Timur karena lahan yang sesuai cukup luas. Kabupaten Lamongan adalah salah satu daerah penghasil sorgum di Jawa Timur khususnya di Kecamatan Babat. Menurut Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur, produktivitas sorgum di Lamongan pada tahun 2016 mencapai 6-7 ton per hektar, bahkan jauh lebih tinggi dari angka nasional yang hanya berkisar antara 2 hingga 3 ton per hektar. Jika di hitung kasar luas areal total tanaman di Kecamatan Babat sekitar 227 Ha. Oleh karena itu, kabupaten Lamongan termasuk daerah penghasil sorgum yang potensial. Dari tahun ke tahun produksi sorgum di kabupaten Lamongan selalu mengalami peningkatan. Akan tetapi pemanfaatan sorgum belum dilakukan secara maksimal, hal ini terbukti dari hasil panen sorgum seluruhnya diserap oleh pengusaha pakan ayam ras, padahal potensi sebagai bahan pangan sumber karbohidrat sangat baik. Sehingga pengembangan sorgum disini seperti kehilangan arah dan sama sekali belum mendukung diversifikasi pangan masyarakat.



Seperti yang telah dijelaskan dalam RTRW Jawa Timur Kabupaten Lamongan khususnya kecamatan Babat sendiri diarahkan sebagai pengembangan industri yang terfokus untuk pengembangan industri kecil menengah serta agroindustri. Agroindustri merupakan suatu cabang industri yang mempunyai kaitan erat dengan pertanian yang terdiri dari dua arah yaitu agroindustri hulu yang meliputi penyaluran sarana produksi, alat dan mesin pertanian, sedangkan agroindustri hilir meliputi kegiatan penanganan dan pengolahan hasil pertanian (Soekartawi, 2000). Agroindustri merupakan magnet bagi pembangunan pertanian Indonesia dengan membuka pasar yang baru untuk produk turunan dari hasil komoditi pertanian. Agroindustri juga berperan sebagai wadah untuk mengalokasikan hasil pertanian yang kurang mendapat respon baik dari pasar. Kegiatan agroindustri meliputi usaha untuk meningkatkan nilai tambah untuk produk pertanian melalui pengolahan lebih lanjut dari bahan-bahan mentah hasil pertanian maupun memberikan jasa pada pengrajinnya (Maulidah, 2012).

Pada dasarnya sorgum dapat diproses menjadi tepung yang dapat diolah menjadi aneka produk makanan yang mempunyai nilai tambah tinggi. Potensi substitusi tepung sorgum terhadap kebutuhan tepung terigu nasional sangat besar. Total konsumsi tepung terigu nasional lebih kurang 4,5 juta ton per tahun, karena seluruhnya didatangkan dari impor, maka nilai devisa yang ditarik ke luar lebih dari Rp 4 trilyun (Prima dan Sri Widowati, 2013). Sebagai contoh, bahkan pada tahun 2010 impor gandum Indonesia mencapai 5,85 juta ton (senilai 25 triliun rupiah) atau setara dengan konsumsi terigu 4,3 juta ton, dan diperkirakan konsumsi gandum nasional terus naik sebesar 6 persen per tahun. Dari jumlah tersebut konsumsi terigu untuk pembuatan mie dapat mencapai 60 persen, *cookies/snack* 10 persen, bakery cake 20 persen, dan 10 persen untuk penggunaan rumah tangga. Bertolak dari masalah ini, maka berdirilah agroindustri yang berada di Desa Patihan Kecamatan Babat. Agroindustri ini mengelola potensi sorgum menjadi tepung untuk substitusi terhadap kebutuhan tepung terigu. Dengan daya kemampuan mensubsitusi tepung terigu bervariasi sesuai dengan jenis produk olahan baik dalam bentuk rerotian, kue kering, dan kue basah, maka tepung sorgum berpotensi mensubsitusi sebesar 1,18 juta ton dari total kebutuhan terigu tersebut (Prima dan Sri Widowati, 2013). Selain itu dengan adanya pengolahan



sorgum menjadi tepung yang dapat di manfaatkan secara langsung oleh masyarakat dan hal ini juga akan menambah nilai ekonomis sorgum menjadi cukup tinggi sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan petani sorgum.

Nilai tambah diartikan sebagai pertambahan nilai yang terjadi pada suatu komoditas karena komoditas tersebut mengalami proses pengolahan lebih lanjut dalam suatu proses produksi. Menurut Hayami dalam Munawar (2010), faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah terbagi atas dua kategori yaitu faktor teknis dan faktor pasar. Selain nilai tambah, ada salah satu faktor yang tidak kalah penting dalam agroindustri adalah keuangan. Keuangan ini meliputi perhitungan biaya yang dikeluarkan dan besarnya pendapatan yang di peroleh.

Sebagai suatu agroindustri yang terbilang baru maka diperlukan strategi untuk dapat mengembangkan usaha dengan meminimalkan kendala atau kelemahan dan memaksimalkan kekuatan serta peluang yang ada agar usaha tetap bisa bersaing di pasar domestik bahkan luar negeri. Sebelum menetapkan strategi untuk agroindustri maka perlu untuk terlebih dahulu mengetahui kondisi lingkungan internal maupun eksternal. Hal tersebut berkaitan dengan perumusan strategi yang tepat untuk pengembangan agroindustri tepung sorgum. Oleh sebab itu studi mengenai faktor lingkungan internal dan eksternal yang berpengaruh pada agroindustri tepung sorgum perlu dilakukan. Pengembangan agroindustri harus menyesuaikan diri dengan kondisi internal dan eksternal perusahaan agar agroindustri dapat memenuhi permintaan konsumen akan produk yang dihasilkannya tersebut.

Adanya kegiatan industri yang mengubah bentuk primer dari sebuah komoditi menjadi produk baru yang lebih tinggi nilai ekonomisnya setelah melalui proses pengolahan, maka akan dapat memberikan nilai tambah karena dikeluarkan biaya-biaya sehingga terbentuk harga baru yang lebih tinggi dan keuntungan yang lebih besar bila dibandingkan tanpa melalui proses pengolahan.

Selama ini kegiatan agroindustri banyak berfokus pada pengolahan produk makanan ringan padahal banyak komoditi yang bisa diolah menjadi produk substitusi kebutuhan pokok, contohnya tepung sorgum untuk substitusi tepung terigu. Hal tersebut yang mendorong peneliti untuk mengetahui lebih lanjut



mengenai nilai tambah dari biji sorgum sebagai bahan baku tepung sorgum pada agroindustri di Desa Patihan, Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan.

1.2. Rumusan Masalah

Sorgum mampu tumbuh di lahan marjinal sehingga tidak perlu kompetitif dengan palawija lain. Hal tersebut membuat sorgum ini lebih unggul jika dibandingkan dengan tanaman palawija lainnya. Menurut data dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan Jawa Timur pada tahun 2012 luas panen sorgum di Jawa Timur adalah 952 ha dimana yang terluas ada di kabupaten Lamongan khususnya di kecamatan Babat. Total Produksi sorgum di Kecamatan Babat sebesar 4.230,8 ton pada tahun 2012 dengan luas tanam 634 Ha yang tersebar di beberapa desa seperti Patihan, Keyongan, Sambangan, Tritunggal dan Kebonagung. Sebagai bahan pangan sorgum memiliki kandungan nutrisi yang tinggi, bahkan kadar protein pada sorgum melebihi kadar protein pada beras yakni 11 % sedangkan beras hanya mengandung protein sebesar 6,8 %. Kandungan nutrisi mikro lain yang terkandung dalam sorgum adalah kalium, besi, fosfor serta vitamin B. Sebagai pakan ternak, biji sorgum digunakan untuk bahan campuran ransum pakan unggas, sedangkan batang dan daun digunakan untuk pakan ternak ruminansia (Susila, 2009).

Sorgum hingga saat ini belum dapat menjadi sumber pangan alternatif, walaupun produksi sorgum berlimpah karena pengolahan pasca panen belum dilakukan secara maksimal. Menurut informasi yang didapat oleh penulis ketika melakukan survey pra penelitian, sorgum hanya dijadikan bahan baku pakan ternak ayam dan media tanam untuk jamur. Biji sorgum basah yang dibeli pedagang pengumpul, dijemur selama tiga hari kemudian langsung di kemas dalam karung dan dijual ke pabrik pakan yang umumnya berada di Jawa Tengah, yaitu Demak dan Solo. Biji sorgum kering tersebut hanya di harga Rp 2.500- Rp 2.800 per kg kemudian untuk harga biji sorgum basah yang diterima petani sangat rendah yakni Rp 1.400- Rp 2.000 per kilogram. Guna meningkatkan nilai jual sorgum maka agroindustri di Desa Patihan Kecamatan Babat ini melakukan pengolahan biji sorgum menjadi bentuk produk turunan yaitu tepung. Pengolahan sorgum menjadi tepung merupakan alternatif yang menguntungkan. Tepung lebih



tahan lama dalam penyimpanan, mudah diformulasi, menghemat ruang penyimpanan dan distribusi, serta bersifat praktis atau lebih cepat bisa dimasak sesuai tuntutan kehidupan modern yang ingin serba praktis (Damardjati et al., 2000). Prospek dan potensi pengembangan agroindustri tepung sorgum di kecamatan Babat sangat baik bila dilihat dari ketersediaan bahan baku, namun perlu ditinjau lagi dari beberapa aspek lainnya dalam arti lingkungan internal dan eksternal pada agroindustri kelompok tani agar agroindustri tepung sorgum dapat terus berkembang di pasar dan mampu bersaing dengan produk tepung lain serta di kenal oleh semua kalangan masyarakat luas.

Berdasarkan uraian diatas dapat di simpulkan beberapa permasalahan, diantaranya yaitu :

1. Berapa besar nilai tambah dari pengolahan biji sorgum menjadi tepung sorgum pada agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan?
2. Bagaimana kondisi internal (sumberdaya dan manajemen) dan lingkungan eksternal (petani pemasok, pesaing, pemerintah dan teknologi) pada agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan?
3. Bagaimana strategi untuk mengembangkan agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis nilai tambah dari pengolahan biji sorgum menjadi tepung sorgum pada agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan
2. Mengidentifikasi kondisi lingkungan internal (sumberdaya dan manajemen) dan eksternal (petani pemasok, pesaing, pemerintah dan teknologi) pada agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan
3. Merumuskan strategi pengembangan agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan



1.4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Bagi agroindustri kelompok tani

Sebagai arahan rekomendasi bagi agroindustri yang menjadi obyek penelitian dalam menentukan kebijakan terkait pengembangan usaha.

2. Bagi pembaca

Sebagai sumber informasi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan nilai tambah dan strategi pengembangan agroindustri.

3. Bagi pemerintah

Sebagai saran dan bahan pertimbangan bagi pembuat kebijakan pangan untuk menetapkan prioritas dalam upaya pemantapan program diversifikasi pangan.

4. Bagi peneliti

Sebagai sarana untuk menambah pengetahuan dan pengalaman tentang pengelolaan kondisi lingkungan internal dan eksternal agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Telaah Penelitian Terdahulu

Menurut Hapsari, dkk (2008), dan Munawar (2010), yang melakukan penelitian tentang nilai tambah dan strategi pengembangan bahwasanya salah satu cara untuk meningkatkan nilai jual pada suatu komoditi adalah dengan melakukan proses pengolahan pasca panen. Pengolahan yang dimaksud meliputi pengolahan berupa proses transformasi dan pengawetan melalui perubahan fisik atau kimiawi, penyimpanan, pengepakan dan distribusi. Pengolahan tersebut bisa juga melibatkan pabrikasi. Tujuan dari pengolahan komoditi adalah untuk meningkatkan nilai tambah, menghasilkan produk yang dapat di pasarkan, meningkatkan daya saing dan menambah pendapatan serta keuntungan bagi produsen.

Hapsari, dkk (2008), menganalisis nilai tambah dan strategi pengembangan usaha pengolahan salak Manojaya di Kabupaten Tasikmalaya kemudian Munawar (2010), menganalisis nilai tambah dan pemasaran kayu sengon di Kecamatan Cigudeg Kabupaten Bogor. Kedua penelitian ini menggunakan metode yang dikemukakan oleh Hayami untuk menghitung nilai tambah. Hapsari melakukan perbandingan berbagai produk olahan dari salak untuk mengetahui produk yang memberikan nilai tambah paling tinggi. Oleh karena itu subjek dari penelitian Hapsari adalah para pemilik usaha pengolahan dan pedagang produk olahan salak Manojaya. Sama halnya dengan Hapsari, Munawar juga melakukan perbandingan usaha pengolahan kayu gergajian. Munawar mengkategorikan skala usaha berdasarkan kapasitas produksi mesin, ada tiga skala usaha yang nantinya akan dianalisis untuk mengetahui skala usaha dengan nilai tambah paling besar. Selanjutnya untuk analisis strategi pengembangan, Hapsari menggunakan matrik IE untuk merumuskan alternatif strategi.

Berdasarkan hasil analisis nilai tambah oleh Hapsari dkk, diketahui bahwa nilai tambah terbesar diperoleh dari pengolahan manisan salak Rp 10.443,23/ kg dan terendah dari pengolahan keripik salak Rp 2.297,33/Kg. Pada usaha pengolahan manisan salak tersebut keuntungan yang diperoleh Rp 8.443,23/kg bahan baku sedangkan keuntungan dari pengolahan keripik salak Rp 1.297,33/Kg





bahan baku. Hasil dari penelitian Munawar menunjukkan nilai tambah pada industri pengolahan kayu skala usaha kecil Rp. 103.879,02 per m³ bahan baku dengan rasio nilai tambah sebesar 18,00 persen, kemudian untuk skala menengah sebesar Rp 117.972,15 per m³ bahan baku dengan rasio nilai tambah 19,09 persen. Nilai tambah terbesar pada skala usaha besar Rp.137.348,23 per m³ bahan baku dengan rasio nilai tambah 24,22 persen merupakan nilai tambah terbesar. Selanjutnya untuk hasil analisis matrik IE diperoleh hasil bahwa strategi pengembangan yang sebaiknya di terapkan pada usaha pengolahan salak Manojaya adalah strategi penetrasi pasar meliputi peningkatan promosi penjualan, memperluas daerah pemasaran, melakukan jasa periklanan dan strategi pengembangan produk meliputi peningkatan kualitas produk dari aspek rasa, bentuk, kemasan, menambah varian produk baru.

Di tinjau dari beberapa hasil penelitian tersebut dapat di ketahui bahwa terjadi peningkatan nilai tambah pada produk pertanian setelah mengalami proses pengolahan berlanjut. Untuk menghitung nilai tambah pada produk-produk pertanian tersebut kedua peneliti menggunakan metode hayami, kemudian untuk menganalisis strategi pengembangan usaha pengolahan salak manojaya menggunakan matrik IE, matrik SWOT, matrik *Grand Strategy* dan analisis QSPM. Perbedaan penelitian tentang analisis nilai tambah dan strategi pengembangan agroindustri tepung sorgum dengan penelitian terdahulu adalah pada metode penentuan responden dimana kedua penelitian terdahulu menggunakan *sensus sampling* sedangkan penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Metode analisis untuk penelitian ini tidak melibatkan matrik IE dalam tahap *matching stage*, hanya menggunakan matrik *Grand Strategy*. Selain itu perbedaannya juga terletak pada komoditi pertanian yang menjadi fokus penelitian dan daerah atau tempat penelitian yang belum pernah di teliti sebelumnya yaitu agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan. Sehingga penelitian tentang nilai tambah dan strategi pengembangan agroindustri tepung sorgum perlu di kaji lebih lanjut karena penelitian ini merupakan hal baru yang di harapkan dapat menyajikan informasi yang di butuhkan.

2.2. Tinjauan Tentang Sorgum

2.2.1. Potensi Daerah Penghasil Sorgum di Indonesia

Beberapa daerah telah menjadi sentra produksi sorgum di Indonesia. Iklim yang hangat di Indonesia menjadi salah satu faktor yang mendukung untuk pertumbuhan tanaman sorgum sehingga sorgum mudah dibudidayakan di beberapa daerah di Indonesia. Tabel 1 di bawah ini menunjukkan daerah-daerah penghasil sorgum berdasarkan data yang terdapat di Dirjen Tanaman Pangan Departemen Pertanian (2010).

Tabel 1. Persebaran Daerah Penghasil Sorgum di Indonesia

Propinsi	Daerah Penghasil
Jawa Tengah	Tegal, Kebumen, Kendal, Demak, Grobogan, Boyolali, Sukoharjo dan Wonogiri
Jawa Barat	Indramayu, Cirebon, Kuningan, Ciamis, Garut, Cianjur dan Sukabumi
DIY	Kulon Progo, Sleman, Bantul dan Gunung Kidul
Jawa Timur	Pacitan, Bojonegoro, Tuban, Lamongan, Bangkalan, Pamekasan, Sampang, Sumenep, Pasuruan, Probolinggo, Malang dan Lumajang
NTB	Lombok Tengah, Sumbawa, Dompu dan Bima
NTT	Sumba Barat, Sumba Timur, Manggarai, Ngada, Ende, Sikka, Flores Timur, Lembata, Alor, Timor Tengah Utara, Kupang, Belu, Timor Tengah Selatan dan Rote Ndao

Sumber : Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Departemen Pertanian (2010).

Dari segi lahan dan iklim, potensi pertanaman sorgum di Jawa Timur bisa mencapai puluhan ribu ha, karena dapat tumbuh pada lahan dengan sumber air terbatas, di Jawa Timur sorgum di tanam pada lahan tegalan dan sawah tadah hujan serta sawah irigasi. Tanah di Lamongan memiliki kesesuaian yang tinggi terhadap syarat tumbuh sorgum. Sorgum di tegalan sebagai tanaman sisipan atau tumpangsari sedangkan budidaya monokultur pada areal sawah irigasi dan tadah hujan. Penanaman yang agak luas adalah di Kabupaten Lamongan, Tabel 2. berikut menunjukkan daftar sebaran budidaya sorgum di Jawa Timur.



Tabel 2. Sebaran Budidaya Sorgum di Jawa Timur Tahun 2012

Kabupaten	Luas Panen (ha)
Pacitan	13
Probolinggo	25
Pasuruan	112
Lamongan	465
Sampang	92
Sumenep	231

Sumber: Dinas Pertanian Tanaman Pangan Jawa Timur, 2012

2.2.2. Kandungan Gizi dan Manfaat Sorgum

Kandungan protein pada biji sorgum juga sangat tinggi, dibandingkan sumber pangan lain seperti beras, singkong dan jagung, sorgum mempunyai kadar protein yang paling tinggi. Dibandingkan beras, sorgum juga unggul dari segi kandungan mineral seperti Ca, Fe, P dan kandungan vitamin B1-nya. Kandungan nutrisi sorgum dibandingkan dengan produk sereal lain ditunjukkan oleh

Tabel 3. berikut ini.

Tabel 3. Kandungan Nutrisi Sorgum Dalam 100g Bahan Dibanding Bahan Pangan Lain

Bahan Pangan	Kalori (kal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (%)	Air (%)	Serat (mg)	Ca (mg)	P (mg)	Fe (mg)
Sorgum	332	11	3,30	73	11,20	2,30	28	287	4,40
Beras	360	7	0,70	79	9,80	1	6	147	0,80
Jagung	361	9	4,50	72	13,50	2,70	9	380	4,60
Kentang	83	2	0,10	19			11	56	0,70
Ubi kayu	157	1,20	0,30	35	63	-	33	40	0,70
Ubi jalar	123	1,80	0,70	28	-	-	30	49	0,70
Terigu	365	8,90	1,30	77	-	-	16	106	1,20

Sumber: Beti *et al.* (1990).

Kandungan nutrisi sorgum yang begitu tinggi tersebut saat ini belum dapat dimanfaatkan secara optimal. Padahal biji sorgum memiliki unsur-unsur pangan fungsional antara lain beragamnya antioksidan, mineral terutama Fe, serat, oligosakarida, dan β -glukan yang termasuk karbohidrat non-starch polysakarida



(NSP) (Suarni, 2004). Kandungan mineral Fe yang tinggi dan serat pangan yang dibutuhkan tubuh adalah salah satu keunggulan sorgum dibanding sereal lain misalnya gandum. Unsur mineral Fe sangat membantu dalam pembentukan sel darah merah. Selain itu ada jenis sorgum yang mengandung antioksidan tinggi. Salah satunya adalah sorgum coklat. Sorgum coklat mengandung antioksidan tinggi berupa tanin (golongan *polyphenol*) yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai bahan pangan fungsional.

2.3. Tepung Sorgum

Tepung biji sorgum mempunyai kandungan tidak kalah dengan tepung *sereal* lain seperti jagung, gandum, dan barley. Biji sorgum mengandung tiga jenis karbohidrat yaitu pati, gula terlarut, dan serat. Kandungan gula terlarut pada sorgum terdiri dari sukrosa, glukosa, fruktosa dan maltosa. Tepung sorgum merupakan produk yang dihasilkan dari biji *Sorgum bicolor* (L.) melalui proses penggilingan. Proses penggilingan dilakukan setelah menghilangkan kulit biji dan bagian lembaga (*germ*) dalam jumlah besar dengan proses penyosohan sedangkan bagian endosperm dihaluskan sampai pada derajat kehalusan yang sesuai. Biji sorgum yang diolah menjadi tepung harus aman untuk di konsumsi manusia serta bebas dari rasa abnormal dan terbebas dari benda asing seperti serangga (Suarni, 2004).

Penyosohan dan pengolahan biji sorgum harus dilakukan dengan baik karena sorgum mempunyai testa atau kulit biji berwarna yang mengandung senyawa antigizi yaitu tanin. Tanin merupakan senyawa polifenolik, yang dapat membentuk kompleks dengan protein sehingga menurunkan daya cerna protein (Widowati dkk., 2009). Varietas sorgum yang memiliki warna biji merah atau coklat biasanya mempunyai kandungan tanin yang lebih tinggi dibandingkan varietas yang warna bijinya putih (Andriani dan Isnaini, 2013).

Tepung sorgum yang sudah jadi dan siap pakai harus sesuai dengan standar yang sudah ditentukan. Menurut Suarni (2004) tepung sorgum yang akan diolah tidak boleh melebihi 0,3% dari materi dasar kering. Tepung sorgum harus memiliki aroma yang normal dan terbebas dari serangga yang hidup sehingga aman untuk dikonsumsi oleh manusia.

2.4. Analisis Biaya, Penerimaan dan Keuntungan

2.4.1. Analisis Biaya

Biaya merupakan nilai dari semua masukan ekonomik yang diperlukan, yang dapat diperkirakan dan dapat diukur untuk menghasilkan sesuatu produk. (Gilarso, 2003). Biaya dalam proses produksi berdasarkan jangka waktunya dapat di bedakan menjadi dua yaitu biaya jangka pendek dan jangka panjang. Biaya jangka pendek berkaitan dengan penggunaan biaya dalam waktu atau situasi yang tidak lama, jumlah masukan (input) faktor produksi tidak sama, dapat berubah-ubah. Namun demikian biaya produksi jangka pendek masih dapat di bedakan adanya biaya tetap dan biaya variabel, sedangkan dalam jangka panjang semua faktor produksi adalah biaya variabel (Lipsey et al., 1990 dalam Gilarso, 2003). Gilarso (2003) dalam bukunya menjelaskan bahwa pada dasarnya biaya yang di perhitungkan dalam jangka pendek adalah biaya tetap (*fixed costs*) dan biaya variabel (*variable costs*).

1. Biaya tetap (*fixed costs*) merupakan biaya yang tidak berubah dengan peningkatan atau penurunan jumlah output yang dihasilkan. Biaya ini merupakan biaya yang harus dibayar oleh perusahaan terlepas dari aktivitas bisnis.
2. Biaya variabel (*variable costs*) merupakan biaya yang seluruhnya bertambah atau berkurang bila volume produksi diperbesar atau diperkecil. Sama dengan biaya sumber- sumber daya variabel.

Biaya yang digunakan untuk produksi dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu :

1. Biaya eksplisit adalah biaya yang secara nyata dibayarkan selama proses produksi oleh produsen untuk masukan (input) yang berasal dari luar seperti penggunaan tenaga kerja dan sarana produksi dari luar.
2. Biaya implisit adalah biaya dari faktor produksi sendiri yang di ikutsertakan dalam proses produksi untuk menghasilkan produk (output). Termasuk dalam biaya ini antara lain adalah biaya penyusutan, sewa tanah milik sendiri, upah tenaga kerja keluarga dan bunga modal sendiri.

2.4.2. Penerimaan

Penerimaan (*revenue*) adalah jumlah pembayaran yang diterima perusahaan dari penjualan barang atau jasa. Revenue dihitung dengan mengalikan kuantitas barang yang terjual dengan harga satuannya (Gilarso, 2003). Penerimaan adalah perkalian antara produksi dengan harga jual. Seorang pengusaha akan memperhitungkan dan membandingkan antara penerimaan dan biaya, di mana semakin tinggi rasio perbandingan ini maka usaha yang dilaksanakan semakin menguntungkan. Pada awal operasi, umumnya sarana produksi tidak dipacu untuk berproduksi penuh, tetapi naik perlahan-lahan sampai segala sesuatunya siap untuk mencapai kapasitas penuh. Oleh karena itu, perencanaan jumlah revenue harus disesuaikan dengan pola ini (Zaini, 2010).

2.4.3. Keuntungan

Keuntungan atau laba adalah selisih antara nilai output dengan nilai input, pendapat sisa (*residual*) yang diterima oleh pengusaha sebagai balas karya terhadap kemampuan berwiraswasta setelah segala biaya produksi di perhitungkan (Gilarso, 2003). Sebuah perusahaan yang memaksimumkan laba memilih output dan inputnya dengan satu tujuan untuk mencapai laba ekonomi yang maksimum. Yaitu, perusahaan berusaha untuk membuat selisih antara penerimaan total dengan biaya ekonomi totalnya sebesar mungkin.

Keuntungan atau laba pengusaha adalah penghasilan bersih yang diterima oleh pengusaha, sesudah dikurangi dengan biaya-biaya produksi. Atau dengan kata lain, laba pengusaha adalah selisih antara penghasilan kotor dan biaya-biaya produksi. Laba ekonomis dari barang yang dijual adalah selisih antara penerimaan yang diterima dari penjualan dan biaya peluang dari sumber yang digunakan untuk membuat barang tersebut. Jika biaya lebih besar dari pada penerimaan yang berarti labanya negatif, situasi ini disebut rugi (Lipsev et al, 1990 dalam Gilarso, 2003).

2.5. Tinjauan Tentang Agroindustri

2.5.1. Pengertian Agroindustri

Agroindustri merupakan suatu bentuk kegiatan atau aktivitas pengolahan bahan baku yang berasal dari tanaman maupun hewan. Menurut Rahadi (2003),



agroindustri merupakan gabungan dari kegiatan *on farm* dan *off farm*. Maksud dari kegiatan *off farm* adalah kegiatan pertanian yang menitik beratkan pada kegiatan pasca panen atau pengolahan.

Menurut Badan Pusat Statistik (2011), industri pengolahan merupakan suatu kegiatan ekonomi yang melakukan kegiatan mengubah barang dasar menjadi barang jadi atau setengah jadi dan atau barang yang kurang nilainya menjadi barang yang lebih tinggi nilainya. Penggolongan industri oleh Badan Pusat Statistik menurut banyaknya tenaga kerja adalah sebagai berikut :

1. Industri besar, dengan jumlah tenaga kerja 100 orang atau lebih
2. Industri sedang, dengan jumlah tenaga kerja antara 20 sampai 99 orang
3. Industri kecil, dengan jumlah tenaga kerja antara 5 sampai 19 orang
4. Industri rumah tangga, dengan jumlah tenaga kerja 1 sampai 4 orang

Corak industri di pedesaan dapat dibedakan menurut tempat berlangsungnya pengolahan bahan baku, yaitu : a). dalam rumah tangga (*Home Processing*) yang dilakukan oleh anggota rumah tangga petani penghasil bahan baku, b). dalam bangunan yang menempel atau terpisah dari rumah tempat tinggal tapi masih dalam satu pekarangan dengan bahan baku yang di beli dari pasar dan terutama menggunakan tenaga kerja keluarga dan c). dalam perusahaan kecil, sedang, atau besar yang menggunakan buruh dan modal yang lebih intensif di bandingkan industri rumah tangga (Hayami et al, 1987 dalam Munawar, 2010).

Pengembangan agroindustri pada hakekatnya merupakan upaya mendayagunakan sumber daya alam dan sumber daya pembangunan lainnya agar lebih produktif, mampu mendatangkan nilai tambah, memperbesar perolehan devisa dan menyerap banyak tenaga kerja dengan memanfaatkan keunggulan koparatif dan kompetitif yang dimilikinya. Produk dari agroindustri dapat merupakan produk akhir yang siap untuk di konsumsi atau digunakan oleh manusia ataupun sebagai produk bahan baku industri lain (Surahman, 2007).

2.5.2. Peranan Agroindustri

Tujuan pembangunan agroindustri tidak dapat dilepas dari peranan agroindustri itu sendiri. Peranan agroindustri bagi Indonesia yang saat ini menghadapi masalah pertanian sebagai jembatan penghubung antara sektor industri dan sektor hilir (Surahman, 2007), antara lain adalah :



1. Menciptakan nilai tambah dan hasil panen (pertanian, peternakan, dan perikanan) baik untuk konsumsi langsung maupun bahan baku agroindustri lanjutan (sekunder).
2. Meningkatkan jaminan mutu dan harga sehingga tercapai efisiensi kegiatan agrobisnis
3. Mengembangkan diversifikasi produk sebagai upaya penanggulangan kelebihan produksi atau kelangkaan permintaan pada periode tertentu
4. Sebagai wahana pengenalan, penguasaan dan pemanfaatan teknologi sekaligus sebagai wahana peran serta masyarakat dalam menerapkan budaya industri melalui penciptaan wirausaha baru dan swadaya petani.

Menurut Austin (1992) dalam Udayana (2011), agroindustri hasil pertanian mampu memberikan sumbangan yang sangat nyata bagi pembangunan di kebanyakan negara berkembang karena adanya empat alasan yaitu :

1. Agroindustri hasil pertanian adalah pintu untuk sektor pertanian. Agroindustri melakukan transformasi bahan mentah dari pertanian termasuk transformasi produk subsistem menjadi produk akhir untuk konsumen
2. Agroindustri hasil pertanian sebagai dasar sektor manufaktur. Transformasi penting lainnya dalam agroindustri kemudian terjadi karena permintaan terhadap makanan olahan semakin beragam seiring dengan pendapatan masyarakat dan urbanisasi yang meningkat. Indikator penting lainnya tentang pentingnya agroindustri dalam sektor manufaktur adalah kemampuan menciptakan kesempatan kerja.
3. Agroindustri pengolahan hasil pertanian menghasilkan komoditas ekspor penting. Produk agroindustri termasuk produk dari proses sederhana seperti pengeringan, mendominasi ekspor kebanyakan negara berkembang sehingga menambah perolehan devisa.
4. Agroindustri pangan merupakan sumber penting nutrisi bagi masyarakat untuk pemenuhan gizi.

2.5.3. Permasalahan dalam Pengembangan Agroindustri

Menurut Surahman (2007), agroindustri tidak terlepas dari berbagai kendala yang sering menjadi tersendatnya laju agroindustri. Berikut beberapa kendala bagi pengembangan agroindustri :



1. Keterbatasan modal
2. Kualitas sumber daya manusia
3. Keterbatasan penerapan teknologi
4. Sarana dan prasarana yang kurang atau tidak memadai
5. Kelembagaan
6. Kurang konsistennya kebijakan pemerintah terhadap agroindustri
7. Keterbatasan pasar

2.6. Tinjauan Tentang Nilai Tambah

2.6.1. Konsep Nilai Tambah

Nilai tambah merupakan pertambahan nilai suatu komoditas akibat dari proses pengolahan, penyimpanan dan pengangkutan dalam suatu proses produksi menjadi barang turunan. Menurut Hayami, et.al (1987) dalam Munawar (2010), definisi dari nilai tambah adalah pertambahan nilai suatu komoditas karena adanya input fungsional yang di berlakukan pada komoditi yang bersangkutan. Input fungsional tersebut berupa proses pengubahan bentuk (*form utility*), pemindahan tempat (*place utility*) maupun proses penyimpanan (*time utility*). Nilai tambah menggambarkan imbalan bagi tenaga kerja, modal dan manajemen.

Konsep nilai tambah yaitu suatu pengembangan nilai pada komoditas dengan pemberian input tertentu. Input yang menyebabkan terjadinya nilai tambah dari suatu komoditas dapat di lihat dari adanya perubahan-perubahan pada komoditas tersebut, yaitu bentuk, tempat dan waktu. Lebih jauh lagi nilai tambah (*Value added*) dapat mengestimasi produktivitas, produksi dan balas jasa terhadap pemilikan faktor produksi dan tidak hanya digunakan untk kegiatan pengolahan tetapi juga dapat digunakan di bidang lain.

2.6.2. Metode Analisis Nilai Tambah oleh Hayami

Menurut Hayami et al (1987) dalam Munawar (2010), menyatakan bahwa nilai tambah adalah selisih antara komoditas yang mendapat perilaku pada tahap tertentu dengan nilai korbanan yang digunakan selama proses berlangsung sumber-sumber dari nilai tambah tersebut adalah pemanfaatan faktor-faktor seperti tenaga kerja, modal sumber daya manusia dan menejemen. Pada kegiatan subsistem pengolahan alat analisis yang sering digunakan adalah alat analisis nilai



tambah. Alat analisis ini dikemukakan oleh Hayami. Kelebihan dari alat analisis ini adalah sebagai berikut :

1. Lebih tepat di gunakan untuk proses pengolahan produk-produk pertanian
2. Dapat diketahui produktivitas produksinya (rendemen dan efisiensi tenaga kerjanya)
3. Dapat diketahui balas jasa bagi pemilik-pemilik faktor produksi
4. Dapat di modifikasi untuk nilai tambah selain subsistem pengolahan

Besaran nilai tambah yang dihasilkan dapat ditaksir besarnya balas jasa yang diterima pemilik faktor produksi yang di gunakan dalam proses perlakuan tersebut. Dalam analisis nilai tambah, terdapat tiga komponen pendukung yaitu faktor konversi yang menunjukkan banyak output yang di hasilkan dari satu-satuan input, faktor koefisien tenaga kerja yang menunjukkan banyaknya tenaga kerja langsung yang di perlukan untuk mengolah satu-satuan input, dan nilai produk yang menunjukkan nilai output yang di hasilkan dari satu-satuan input.

Melalui analisis nilai tambah menurut Hayami dapat diperoleh informasi sebagai berikut :

1. Perkiraan besarnya nilai tambah (Rp)
2. Rasio nilai tambah terhadap nilai produk yang dihasilkan (%), menunjukkan persentase nilai tambah dari nilai produk
3. Imbalan bagi tenaga kerja (Rp), menunjukkan besarnya upah yang diterima oleh tenaga kerja langsung
4. Bagian tenaga kerja dari nilai tambah yang dihasilkan (%), menunjukkan persentase imbalan tenaga kerja dari nilai tambah
5. Keuntungan pengolahan (Rp), menunjukkan bagian yang diterima pengusaha (pengolah) karena menanggung resiko usaha
6. Tingkat keuntungan pengolah terhadap nilai output (%) menunjukkan persentase keuntungan terhadap nilai tambah
7. Marjin pengolahan (Rp), menunjukkan kontribusi pemilik faktor produksi selain bahan baku yang digunakan dalam proses produksi
8. Persentase pendapatan tenaga kerja langsung terhadap merjin (%)
9. Persentase keuntungan perusahaan terhadap marjin (%)
10. Persentase sumbangan input lain terhadap marjin (%)

Distribusi nilai tambah berhubungan dengan teknologi yang diterapkan dalam proses pengolahan, kualitas tenaga kerja berupa keahlian dan ketrampilan, serta kualitas bahan baku. Apabila penerapan teknologi cenderung padat karya maka proporsi bagian tenaga kerja yang diberikan lebih besar daripada proporsi bagian tenaga kerja yang diberikan lebih besar daripada proporsi bagian keuntungan bagi perusahaan, sedangkan apabila diterapkan teknologi padat modal maka besarnya proporsi bagian manajemen lebih besar daripada proporsi bagian tenaga kerja.

2.7. Tinjauan Tentang Manajemen Strategi

2.7.1. Pengertian Manajemen Strategi

Manajemen strategis dapat didefinisikan sebagai suatu proses atau rangkaian kegiatan pengambilan keputusan yang bersifat mendasar dan menyeluruh disertai penetapan cara melaksanakannya, yang dibuat oleh pimpinan dan diimplementasikan oleh seluruh jajaran dalam suatu organisasi untuk mencapai tujuan (Yunus, 2016). Manajemen strategis berfokus pada keunggulan kompetitif yang tidak hanya unik dan berharga tetapi juga sulit ditiru atau dicari substitusinya sehingga mampu bertahan lama. Keunggulan kompetitif yang mampu bertahan lama biasanya diciptakan dengan melakukan aktivitas berbeda dengan apa yang di lakukan pesaing.

Menurut Pearce II & Robinson (2008) dalam Yunus (2016), manajemen strategis adalah kumpulan dan tindakan yang menghasilkan perumusan (formulasi) dan pelaksanaan (implementasi) rencana-rencana yang dirancang untuk mencapai sasaran-sasaran organisasi. Pengertian tersebut menunjukkan bahwa yang mula-mula harus ditetapkan dalam manajemen strategik adalah arah perusahaan di masa depan. Manajemen strategis ini juga merupakan suatu sistem yang digunakan sebagai satu kesatuan dalam memiliki beragam komponen saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain serta bergerak secara serentak menuju arah yang sama pula (Yunus, 2016).

Manajemen strategis sangat penting bagi suksesnya suatu perusahaan, baik perusahaan kecil maupun besar maka konsep analisis strategi sering kali digunakan sebagai alat bantu utama dalam proses pengambilan keputusan

manajerial. Sebagai manager, baik ditingkat korporasi, unit bisnis, maupun fungsional meyakini bahwa penggunaan konsep manajemen strategis dapat mengurangi ketidakpastian dan kompleksnya permasalahan di dunia bisnis.

2.7.2. Tahap-tahap Manajemen Strategi

Salah satu cara yang digunakan untuk mempelajari dan mengaplikasikan proses manajemen strategis adalah dengan sebuah model, dimana setiap model mempresentasikan semacam proses. Proses manajemen strategis menurut Yunus (2016) terdiri dari tiga tahap, yaitu perumusan strategi, penerapan strategi, dan pengevaluasian strategi.

1. Perumusan strategi

Formulasi strategi termasuk mengembangkan visi dan misi, mengidentifikasi peluang dan ancaman eksternal perusahaan, menentukan kekuatan dan kelemahan internal, menetapkan tujuan jangka panjang, merumuskan alternatif strategi dan memilih strategi tertentu yang akan di laksanakan.

2. Penerapan strategi

Implementasi strategi termasuk mengembangkan budaya yang mendukung strategi menciptakan struktur organisasi yang efektif dan mengarahkan usaha pemasaran, menyiapkan anggaran, mengembangkan dan menghubungkan kinerja karyawan dengan kinerja organisasi.

3. Pengevaluasian strategi

Evaluasi strategi merupakan tahap akhir dalam manajemen strategis. Evaluasi strategi adalah alat untuk mendapatkan informasi kapan strategi tidak dapat berjalan. Semua strategi dapat di modifikasi dimasa datang karena faktor internal dan eksternal secara konstan berubah.

2.7.3. Perumusan Strategi

Menurut Rangkuti (2008) perumusan strategi digunakan untuk menunjukkan perencanaan alternatif stategi dalam jangka panjang. Tercapainya strategi, penyusunan, dilakukan berdasarkan analisis faktor internal yang meliputi kekuatan, kelemahan serta faktor eksternal seperti peluang dan ancaman yang terjadi pada saat ini. Terdapat tiga tahapan kerangka perumusan strategi, yaitu :



tahap input (*input stage*), tahap pencocokkan (*matching stage*), dan tahap keputusan (*decision stage*).

1. Tahap Input

Tahap input berisi tentang informasi dasar yang dibutuhkan untuk merumuskan strategi, teknik dalam tahap input adalah Matriks *External Factor Evaluation* (EFE) dan Matriks *Internal Factor Evaluation* (IFE). Di tahap awal (*input*), alat-alat *input* seperti matriks EFE dan matriks IFE ditunjukkan untuk para penyusun strategi mengukur subjektivitas selama tahap awal proses perumusan strategi. Dengan membuat berbagai keputusan kecil dalam matriks input menyangkut signifikansi relatif faktor-faktor eksternal memungkinkan para penyusun strategi untuk secara lebih efektif menciptakan serta mengevaluasi strategi alternatif.

2. Tahap Pencocokan

Tahap Pencocokan, berfokus pada menciptakan alternatif strategi yang layak dengan memperhatikan faktor eksternal dan internal utama. Teknik tahap 2 mencakup Matriks Kekuatan-Kelemahan-Peluang-Ancaman (*Strength-Weakness-Opportunities-Threats*) dan Matriks Strategi Besar (*Grand Strategy Matrix*). Alat-alat ini bergantung pada informasi yang diperoleh dari tahap input untuk memadukan peluang dan ancaman eksternal dengan kekuatan dan kelemahan internal.

3. Tahap Keputusan

Tahap Keputusan, melibatkan satu teknik saja, yaitu Matriks Perencanaan Strategis Kuantitatif (*Quantitative Strategic Planning Matrix*). QSPM menggunakan informasi input dari Tahap pertama untuk secara objektif mengevaluasi strategi-strategi alternatif yang diidentifikasi dalam tahap kedua. QSPM menunjukkan daya tarik relatif berbagai strategi alternatif dan dengan demikian, memberikan landasan objektif bagi pemilihan strategi alternatif.

2.8. Analisis Lingkungan

Analisis lingkungan merupakan gambaran dari kondisi lingkungan organisasi. Lingkungan organisasi terdiri dari lingkungan internal dan eksternal. Menurut Murniati dan Usman (2009), lingkungan internal terdiri dari variabel-



variabel (kekuatan dan kelemahan) yang ada dalam organisasi tetapi biasanya tidak dalam pengendalian jangka pendek dari manajemen puncak. Variabel-variabel tersebut membentuk suasana dimana pekerjaan dilakukan. Variabel tersebut meliputi struktur, budaya dan sumberdaya organisasi.

a. Struktur adalah cara bagaimana perusahaan di organisasikan yang berkenaan dengan komunikasi, wewenang dan arus kerja. Struktur sering disebut rantai perintah dan di gambarkan secara grafis dengan menggunakan bagan organisasi

b. Budaya adalah pola keyakinan, pengharapan, dan nilai-nilai yang di bagikan oleh anggota organisasi. Norma-norma organisasi secara khusus memunculkan dan mendefinisikan perilaku yang dapat diterima anggota dari manajemen puncak sampai karyawan operatif

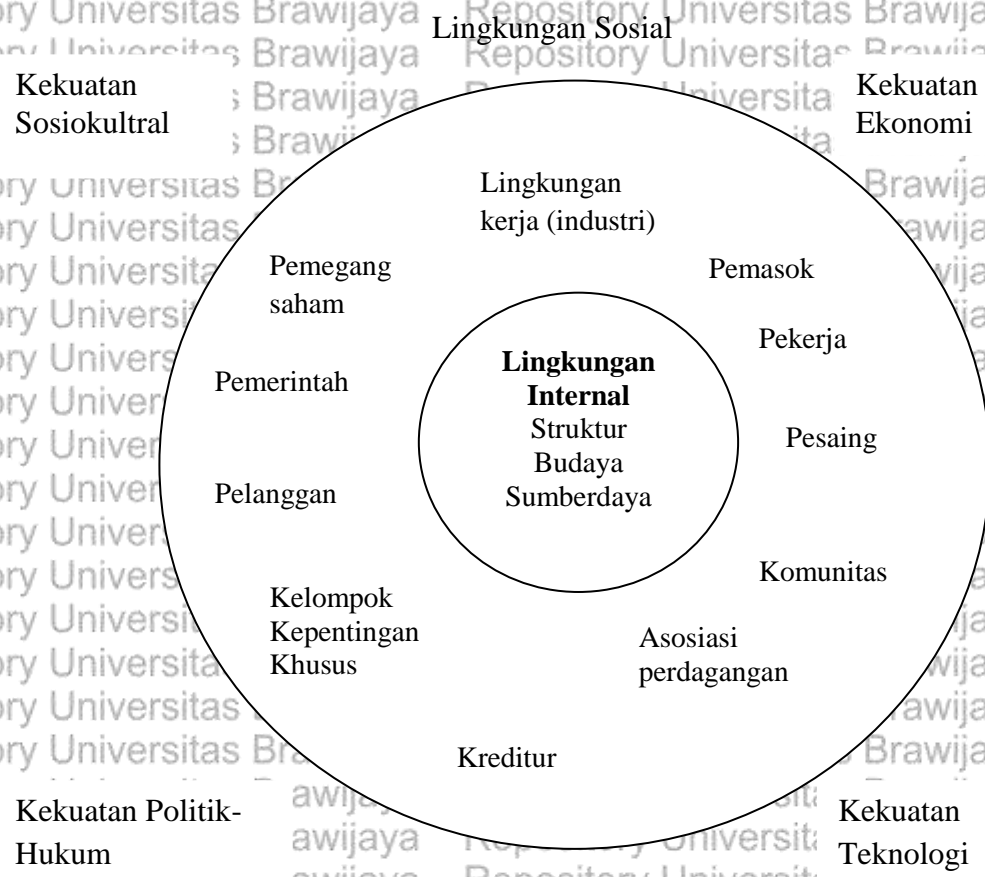
c. Sumber daya adalah aset yang merupakan bahan baku bagi produksi barang dan jasa organisasi. Aset itu meliputi keahlian orang, kemampuan dan bahkan manajerial, seperti aset keuangan dan fasilitas pabrik dalam wilayah fungsional

Lingkungan eksternal merupakan gambaran kondisi diluar lingkungan yang terdiri dari peluang dan ancaman yang mempengaruhi proses dan tujuan organisasi. Menurut Wahyuni (1996) dalam Murniati dan Usman (2009), lingkungan eksternal adalah suatu kekuatan yang berada diluar perusahaan dimana perusahaan tidak mempunyai pengaruh sama sekali terhadapnya (*uncontrolable*) sehingga perubahan-perubahan yang terjadi pada lingkungan ini akan mempengaruhi kinerja semua perusahaan dalam industri tersebut. Dengan memahai lingkungan eksternal akan diperoleh kondisi yang sedang terjadi yang memungkinkan adanya perubahan terhadap perkembangan dan kemampuan organisasi. Hunger dan Wheelen (2001) dalam Murniati dan Usman (2009), mengemukakan bahwa manajemen harus mengamati lingkungan lingkungan eksternal dan mengidentifikasi kesempatan dan ancaman yang mungkin terjadi.

Pengamatan lingkungan adalah pemantauan, pengevaluasian, dan penyebaran informasi dari lingkungan eksternal kepada orang-orang kunci dalam perusahaan.

Pengamatan lingkungan adalah alat manajemen untuk menghindari kejutan strategis dan memastikan kesehatan manajemen dalam jangka panjang. Dengan menganalisa lingkungan maka organisasi akan mampu memahami berbagai

kebutuhan dan aspirasi serta perubahan-perubahan yang terjadi dalam organisasi, dan berkembang di masyarakat sebagai rujukan utama dalam menciptakan kesepadanan organisasi dengan kebutuhan masyarakat. Hunger dan Wheelen (2002) dalam Murniati dan Usman (2009), menggambarkan variabel-variabel lingkungan dalam organisasi pada Gambar 1.



Gambar 1. Manajemen Strategis

Sumber : (Hunger dan Wheelen dalam Murniati dan Usman , 2009)

Berdasarkan gambar diatas, dapat diketahui bahwa lingkungan internal mencakup struktur, budaya iklim organisasi dan sumber daya. Sedangkan lingkungan eksternalnya di bagi menjadi dua lapisan, lapisan terluar atau yang lebih besar mencakup aspek keadaan sosial budaya, politik, ekonomi, teknologi yang berkembang di masyarakat luas. Selanjutnya untuk lapisan yang lebih dalam dari lingkungan eksternal mencakup aspek-aspek lingkungan institusi, stakeholder,



kelompok-kelompok yang punya komitmen tinggi, pesaing, lembaga keuangan, pemerintah, komunitas, pelanggan, pegawai, *trade assosiation*.

Lingkungan industri disebut juga dengan lingkungan kompetitif yang merupakan lingkungan eksternal yang paling penting bagi kebanyakan manajer dan perumusan manajemen strategik suatu perusahaan untuk dianalisis secara mendalam. Lingkungan eksternal mikro merupakan lingkungan eksternal yang dimana perusahaan mempunyai sedikit kemampuan untuk mengendalikan atau mempengaruhi. Lingkungan Eksternal bisa dikatakan sebagai komponen-komponen atau variabel lingkungan yang berada atau 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 itu lebih cenderung diperlukan sebagai sesuatu yang given atau sesuatu yang mau tidak mau harus diterima, tinggal bagaimana organisasi berkompromi atau menyiasati komponen-komponen tersebut.



III. KERANGKA TEORITIS

3.1. Kerangka Penelitian

Sorgum (*Sorghum bicolor* L) merupakan tanaman sereal yang hampir seluruh bagian tanamannya dapat di manfaatkan. Oleh karena itu sorgum sudah mulai banyak dikembangkan di Indonesia. Salah satu bagian dari sorgum yang sering dimanfaatkan adalah bijinya. Biji sorgum kering yang sudah di panen lebih banyak diserap oleh pengusaha ternak unggas sebagai bahan pakan dengan nilai jual yang rendah. Oleh karena itu perlu adanya pengembangan sebuah agroindustri pengolahan biji sorgum menjadi produk turunan yang memiliki nilai jual lebih tinggi.

Kabupaten Lamongan merupakan daerah penghasil sorgum terbesar di Jawa Timur khususnya di Kecamatan Babat, luas lahan sorgum di Babat pada tahun 2012 mencapai 634 ha (Dinas Pertanian, 2012). Sebagai daerah penghasil sorgum terbesar maka kecamatan Babat memiliki potensi besar untuk pengembangan agroindustri pengolahan sorgum, namun pada kenyataannya pemanfaatan sorgum sebagai kebutuhan pangan manusia masih terbilang rendah karena sorgum lebih banyak dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Biji sorgum kering sawah langsung di serap oleh pengusaha ayam ras untuk pakan dengan harga Rp 2000/kg. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan agroindustri pengolahan sorgum menjadi produk-produk pangan agar pemanfaatannya lebih maksimal. Salah satu bentuk produk turunan dari sorgum adalah tepung yang di produksi dari bijinya. Dengan adanya pengolahan biji sorgum menjadi tepung seperti yang dilakukan oleh agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan Kecamatan Babat maka akan memberikan nilai tambah bagi komoditi tersebut. Nilai tambah berdasarkan proses pengolahan akan menghasilkan imbalan terhadap tenaga kerja dan keuntungan bagi produsen sebagai penyedia modal dan manajemen.

Nilai tambah (*value added*) adalah bertambahnya nilai suatu komoditas akibat adanya proses pengolahan, pengangkutan ataupun penyimpanan dalam suatu produksi. Dalam proses pengolahan, nilai tambah dapat didefinisikan sebagai selisih antara nilai produk jadi dengan nilai biaya bahan baku dan input lainnya misalkan bahan penolong, kecuali tenaga kerja. Marjin adalah selisih

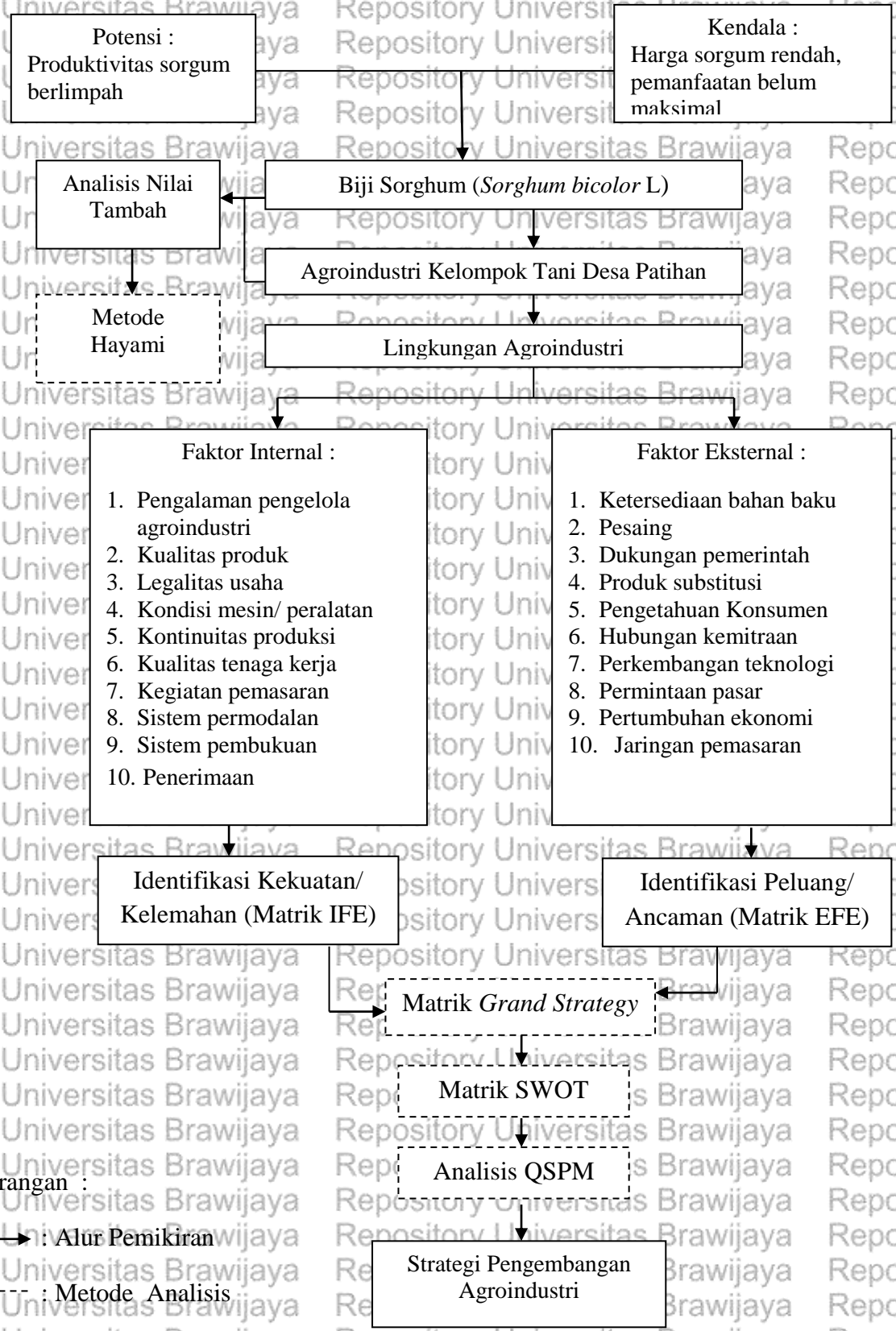


antara nilai produk jadi atau produk turunan dengan harga bahan baku. Dalam marjin ini tercakup komponen faktor produksi yang digunakan yaitu tenaga kerja, input lainnya dan balas jasa pengusaha pengolahan. Untuk mengetahui nilai tambah dari biji sorgum menjadi tepung dalam penelitian ini menggunakan metode hayami sebagai alat analisis. Proses pembuatan tepung sorgum hanya menggunakan bahan baku utama yaitu biji sorgum kering tanpa bahan penolong yang lain sehingga diharapkan dengan adanya pengolahan ini memberikan nilai tambah yang tinggi.

Sebagai usaha yang masih terbilang baru maka agroindustri di Desa Patihan perlu membuat sebuah strategi agar usahanya terus berkembang dan produk-produknya dikenal oleh masyarakat. Menurut Rangkuti (2008), strategi merupakan alat atau sarana untuk mencapai tujuan perusahaan dalam kaitannya dengan tujuan jangka panjang, program tindak lanjut, serta prioritas alokasi sumber daya. Konsep strategi pengembangan adalah sebagai alat untuk mencapai tujuan dan mencapai keunggulan bersaing. Salah satu langkah yang diterapkan dalam perencanaan dan penyusunan strategi usaha bagi suatu produk berdasarkan proses manajemen strategis adalah dengan mengadakan analisis lingkungan persaingan usaha. Lingkungan tersebut adalah lingkungan internal dan eksternal. Lingkungan internal meliputi pengalaman pengelola agroindustri, kualitas produk, legalitas usaha, kondisi mesin/ peralatan, kontinuitas produksi, kualitas tenaga kerja, kegiatan pemasaran, sistem permodalan, sistem pembukuan dan penerimaan. Sedangkan untuk lingkungan eksternal terdiri dari ketersediaan bahan baku, pesaing, dukungan pemerintah, produk substitusi, pengetahuan konsumen, hubungan kemitraan, perkembangan teknologi, permintaan pasar, pertumbuhan ekonomi dan jaringan pemasaran. Melalui analisis lingkungan usaha maka dapat diketahui posisi relatif suatu usaha terhadap posisi kompetitor atau pesaingnya, dengan begitu langkah strategi dapat ditentukan dan dirumuskan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang dihadapi dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif, kemudian untuk alat analisisnya menggunakan matrik *Grand Strategy*, matrik SWOT dan QSPM.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat di tarik suatu kerangka pemikiran penelitian seperti pada Gambar 2.





Keterangan :

→ : Alur Pemikiran

--- : Metode Analisis

Gambar 2. Skema Kerangka Pemikiran Operasional Penelitian



3.2. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan kerangka pemikiran maka dapat disusun hipotesis yang merupakan dugaan sementara terhadap seluruh masalah penelitian dan masih di buktikan kelanjutannya adalah sebagai berikut :

1. Pengolahan biji sorgum menjadi tepung sorgum pada agroindustri di Desa Patihan Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan memiliki nilai tambah tinggi dibandingkan dengan biji sorgum tapan pengolahan
2. Faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap perkembangan agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan adalah sistem pemasaran

3.3. Batasan Masalah

Untuk mempersempit ruang lingkup penelitian maka dilakukan pembatasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini antara lain :

1. Penelitian analisis nilai tambah dan strategi pengembangan hanya terbatas pada pengolahan tepung sorgum yang di produksi oleh agroindustri di Desa Patihan Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan.
2. Waktu Penelitian pada bulan April tahun 2017
3. Analisis yang di gunakan adalah analisis nilai tambah, analisis IFE-EFE, matrik *Grand Strategy*, analisis SWOT, dan analisis QSPM.

3.4. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Harga produk adalah nilai yang harus dikeluarkan konsumen untuk ditukarkan dengan produk (Rp).
2. Nilai produk adalah hasil kali faktor konversi dengan harga produk (Rp/kg).
3. Faktor konversi adalah besarnya hasil produksi per hari dibagi dengan jumlah bahan yang digunakan dalam waktu satu hari.
4. Harga output adalah harga jual rata-rata tepung sorgum pada tahun tertentu dimana harga jual rata-rata merupakan pembagian antara total nilai penjualan output dengan total output yang dijual (Rp).
5. Bahan baku adalah bahan mentah yang menjadi dasar pembuatan suatu produk yang mana bahan tersebut dapat diolah melalui proses tertentu untuk

dijadikan wujud yang lain, dalam hal ini bahan baku yang digunakan adalah biji sorgum yang diperoleh dari petani pemasok (kg).

6. Biaya total adalah seluruh biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi tepung sorgum (Rp)
7. Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak berubah dan tidak di pengaruhi oleh banyaknya jumlah produksi tepung sorgum. Biaya ini meliputi biaya penyusutan mesin atau peralatan dan juga biaya penyusutan gedung (Rp).
8. Biaya variabel adalah biaya yang jumlah nilainya di pengaruhi oleh banyaknya tepung yang diproduksi, seperti biaya bahan baku, upah tenaga kerja, biaya bahan bakar untuk mesin, listrik dan juga biaya pemasaran (Rp/produksi).
9. Tenaga kerja adalah para pekerja yang berperan dalam proses produksi, dinyatakan dalam hari orang kerja (HOK)
10. Koefisien tenaga kerja adalah hasil bagi dari jumlah tenaga kerja dengan bahan baku.
11. Upah tenaga kerja adalah pengeluaran yang digunakan untuk membayar tenaga kerja dalam proses produksi, pengeluaran dipengaruhi oleh jumlah tenaga kerja (Rp/proses produksi).
12. Keuntungan adalah hasil yang diperoleh dari nilai tambah dikurangi imbalan tenaga kerja yang diberikan (Rp/kg)

Dalam melakukan analisis untuk menerapkan strategi pengembangan maka dilakukan analisis pada lingkungan perusahaan. Lingkungan perusahaan dibagi menjadi dua yaitu, lingkungan internal dan lingkungan eksternal perusahaan.

Pengukuran variabel faktor-faktor tersebut dapat dilihat pada tabel berikut (Tabel 4). Pengukuran jenjang atau tingkatan masing-masing variabel dapat dilakukan dengan mendeskripsikan fakta-fakta atau fenomena yang ada dengan menggunakan skor (*scoring*), dimana jawaban variabel yang ada diberi skor tertentu. Skor yang digunakan terdiri dari 3 jenjang yaitu (3,2,1) dengan menggunakan skala likert. Skala likert merupakan suatu teknik pengukuran dengan menggunakan kategori respon berurutan (*ordinality*) dengan membagi kategori menjadi tiga kelas yaitu, (1) rendah, (2) sedang, (3) tinggi.



Tabel 4. Pengukuran Variabel Lingkungan Agroindustri

No.	Variabel	Pengukuran Variabel
1.	Pengalaman pengelola agroindustri	3 = tingkat pengalaman pengelola agroindustri tinggi (memiliki banyak pengalaman dalam menjalankan usaha, sering mengikuti pelatihan) 2 = tingkat pengalaman pengelola agroindustri sedang (memiliki cukup pengalaman dalam menjalankan usaha, pernah mengikuti pelatihan) 1 = tingkat pengalaman pengelola agroindustri rendah (tidak memiliki pengalaman dalam menjalankan usaha, tidak pernah mengikuti pelatihan)
2.	Kualitas produk	3 = kualitas produk tinggi (waktu kadaluarsa \leq 1 tahun, tidak mengandung bahan pengawet, warna putih, kemasan bagus) 2 = kualitas produk sedang (waktu kadaluarsa \leq 6 bulan, tidak mengandung bahan pengawet, warna putih, kemasan bagus) 1 = kualitas produk rendah (waktu kadaluarsa \leq 1 bulan, tidak mengandung bahan pengawet, warna kurang putih, kemasan kurang bagus)
3.	Legalitas usaha	3 = kemudahan ijin usaha tinggi (mudah dalam memperoleh ijin usaha, sertifikasi Badan POM, Dinas Kesehatan) 2 = kemudahan ijin usaha sedang (kurang mudah dalam memperoleh ijin usaha, sertifikasi Badan POM, Dinas Kesehatan) 1 = kemudahan ijin usaha rendah (sulit dalam memperoleh ijin usaha, sertifikasi Badan POM, Dinas Kesehatan)
4.	Kondisi mesin/peralatan	3 = tingkat kondisi mesin dan peralatan tinggi (kondisi mesin baik untuk produksi) 2 = tingkat kondisi mesin dan peralatan sedang (kondisi mesin kurang baik untuk produksi) 1 = tingkat kondisi mesin dan peralatan rendah (kondisi mesin buruk untuk produksi)



Tabel 4. Pengukuran Variabel Lingkungan Agroindustri (Lanjutan)

No.	Variabel	Pengukuran Variabel
5.	Kualitas tenaga kerja	3 = tingkat kualitas tenaga kerja tinggi (memiliki pengalaman kerja, pendidikan \geq SMA) 2 = tingkat kualitas tenaga kerja sedang (memiliki pengalaman kerja, pendidikan \geq SMP) 1 = tingkat kualitas tenaga kerja rendah (memiliki pengalaman kerja, pendidikan \leq SD)
6.	Kegiatan pemasaran	3 = tingkat kegiatan pemasaran tinggi (jangkauan pemasaran produk luas, promosi baik) 2 = tingkat kegiatan pemasaran sedang (jangkauan pemasaran produk cukup luas, promosi kurang baik) 1 = tingkat kegiatan pemasaran rendah (jangkauan pemasaran produk belum luas, promosi buruk)
7.	Sistem permodalan	3 = tingkat permodalan tinggi (permodalan yang mendukung baik dari mesin dan juga uang, tepat waktu dalam memberi gaji tenaga kerja) 2 = tingkat permodalan sedang (permodalan yang kurang mendukung baik dari mesin dan juga uang, tepat waktu dalam memberi gaji tenaga kerja) 1 = tingkat permodalan rendah (permodalan yang tidak mendukung baik dari mesin dan juga uang, tidak tepat waktu dalam memberi gaji tenaga kerja)
8.	Sistem pembukuan	3 = tingkat pembukuan keuangan tinggi (setiap arus keluar masuk uang dilakukan pembukuan dengan rapi dan rinci) 2 = tingkat pembukuan keuangan sedang (setiap arus keluar masuk uang dilakukan pembukuan kurang rapi dan rinci) 1 = tingkat pembukuan keuangan rendah (setiap arus keluar masuk uang tidak dilakukan pembukuan)



Tabel 4. Pengukuran Variabel Lingkungan Agroindustri (Lanjutan)

No.	Variabel	Pengukuran Variabel
9.	Kontinuitas produksi	3 = tingkat kontinuitas produksi tinggi (sudah melakukan proses produksi setiap hari dalam satu bulan) 2 = tingkat kontinuitas produksi sedang (sudah melakukan proses produksi ≤ 15 hari dalam satu bulan) 1 = tingkat kontinuitas produksi rendah (melakukan proses produksi satu kali dalam satu bulan)
10.	Penerimaan	3 = tingkat penerimaan tinggi (penerimaan yang sangat mendukung agroindustri, tidak rugi, memiliki laba yang besar, penerimaan kontinyu) 2 = tingkat penerimaan sedang (penerimaan yang cukup mendukung agroindustri, tidak rugi, memiliki laba yang cukup, penerimaan cukup kontinyu) 1 = tingkat penerimaan rendah (penerimaan yang tidak mendukung agroindustri, rugi, tidak memiliki laba, penerimaan tidak kontinyu)
11.	Ketersediaan bahan baku	3 = tingkat ketersediaan bahan baku tinggi (bahan baku mudah di dapatkan tepat waktu dan sesuai dengan permintaan) 2 = tingkat ketersediaan bahan baku sedang (bahan baku kurang mudah di dapatkan tepat waktu tetapi tidak sesuai dengan permintaan) 1 = tingkat ketersediaan bahan baku rendah (bahan baku sulit di dapatkan dan tidak sesuai dengan permintaan)
12.	Dukungan pemerintah	3 = tingkat dukungan pemerintah tinggi (mendapat bantuan modal dan juga pelatihan) 2 = tingkat dukungan pemerintah sedang (mendapat pelatihan tetapi tidak mendapat bantuan modal) 1 = tingkat dukungan pemerintah rendah (tidak mendapat bantuan modal dan tidak mendapat pelatihan)



Tabel 4. Pengukuran Variabel Lingkungan Agroindustri (Lanjutan)

No.	Variabel	Pengukuran Variabel
13.	Pesaing	3 = tingkat persaingan tinggi (terdapat ≥ 10 pesaing agroindustri) 2 = tingkat persaingan rendah (terdapat > 5 sampai 10 pesaing agroindustri) 1 = tingkat persaingan rendah (terdapat ≤ 5 sampai 0 pesaing agroindustri)
14.	Produk substitusi	3 = produk substitusi berpengaruh terhadap penjualan tepung sorgum 2 = produk substitusi kurang berpengaruh terhadap penjualan tepung sorgum 1 = produk substitusi tidak berpengaruh terhadap penjualan tepung sorgum
15.	Pengetahuan Konsumen	3 = tingkat pengetahuan konsumen terhadap produk tinggi (banyak konsumen yang mengetahui adanya produk tepung sorgum) 2 = tingkat pengetahuan konsumen terhadap produk sedang (cukup banyak konsumen yang mengetahui adanya produk tepung sorgum) 1 = tingkat pengetahuan konsumen terhadap produk rendah (tidak banyak konsumen yang mengetahui adanya produk)
16.	Jaringan pemasaran	3 = tingkat jaringan pemasaran tinggi (jaringan pemasaran lokal dan global) 2 = tingkat jaringan pemasaran sedang (jaringan pemasaran lokal saja) 1 = tingkat jaringan pemasaran rendah (jaringan pemasaran regional)
17.	Permintaan pasar	3 = tingkat permintaan tinggi (permintaan produk > 100 kemasan dalam 1 bulan) 2 = tingkat permintaan sedang (permintaan produk > 50 sampai < 100 kemasan dalam 1 bulan) 1 = tingkat permintaan rendah (permintaan produk < 50 kemasan dalam 1 bulan)



Tabel 4. Pengukuran Variabel Lingkungan Agroindustri (Lanjutan)

No.	Variabel	Pengukuran Variabel
18.	Perkembangan teknologi	3 = tingkat perkembangan teknologi tinggi (mudah menerima perkembangan teknologi dan mudah mengakses informasi dari internet) 2 = tingkat perkembangan teknologi sedang (kurang mudah menerima perkembangan teknologi dan juga mengakses informasi dari internet) 1 = tingkat perkembangan teknologi rendah (sulit menerima perkembangan teknologi dan juga mengakses informasi dari internet)
19.	Hubungan kemitraan	3 = hubungan kemitraan dengan petani baik (mudah mendapatkan bahan baku) 2 = hubungan kemitraan dengan petani kurang baik (kurang mudah mendapatkan bahan baku) 1 = hubungan kemitraan dengan petani buruk (sulit mendapatkan bahan baku)
20.	Pertumbuhan ekonomi	3 = tingkat pertumbuhan ekonomi berpengaruh terhadap perkembangan agroindustri 2 = tingkat pertumbuhan ekonomi kurang berpengaruh terhadap perkembangan agroindustri 1 = tingkat pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh terhadap perkembangan agroindustri

IV. METODE PENELITIAN

4.1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mix method*.

Sebagai sebuah metode, *mixed methods research* berfokus pada pengumpulan dan analisis data serta memadukan antara data kuantitatif dan data kualitatif. Sifat data yaitu campuran angka-angka dan data yang bersifat deskriptif. Teknik pengumpulan data merupakan kombinasi dari kualitatif dan kuantitatif.

Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal agroindustri pengolahan sorgum sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis nilai tambah dan strategi pengembangan. Oleh karena itu penelitian ini dapat menggunakan beberapa teknik, misalnya kuisioner, wawancara secara mendalam, observasi, dan sebagainya. Analisis data dapat berupa analisis kualitatif yang didukung analisis kuantitatif, analisis kuantitatif yang didukung analisis kualitatif maupun porsi yang seimbang antara analisis kualitatif dan kuantitatif.

4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian akan di laksanakan di Desa Patihan Kecamatan Babat Kabupaten

Lamongan, Jawa Timur. Lokasi penelitian dipilih secara *purposive* atau disengaja.

Pemilihan lokasi penelitian dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan salah satu sentra produksi sorgum terbesar di kabupaten Lamongan.

Selain itu terdapat juga kelompok usaha yang bergerak di bidang industri pangan dengan pengolahan biji sorgum menjadi tepung. Pertimbangan lainnya yaitu ketersediaan data yang di butuhkan, kesediaan pengelola agroindustri bahwa tempat usaha tersebut akan digunakan sebagai tempat penelitian, dan belum pernah ada penelitian tentang analisis nilai tambah dan strategi pengembangan tepung sorgum di tempat tersebut sebelumnya.

Penelitian ini dilakukan selama satu bulan dimulai pada bulan April 2017.

Data yang diperlukan sebagai bahan penelitian diambil sesuai dengan kondisi di lapang pada rentang waktu penelitian tersebut.

4.2. Metode Penentuan Responden

Responden yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dua pengelola agroindustri kelompok tani yang terdiri dari ketua agroindustri, dan seorang anggota divisi produksi. Pemilihan responden dilakukan dengan teknik *non probability sampling* yaitu *purposive sampling*, teknik ini merupakan pengambilan sampel dimana orang yang akan menjadi narasumber dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian yang ada. Kedua responden tersebut memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti yaitu responden tersebut dianggap memiliki tingkat penguasaan informasi yang tinggi dan wewenang mengenai data-data yang di butuhkan dalam penelitian . Selain itu responden tersebut juga mudah di temui di tempat penelitian.

4.3. Metode Pengumpulan Data

Terdapat dua jenis data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan wawancara, dokumentasi dan pengamatan partisipatif.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung dari lokasi penelitian yaitu agroindustri yang mengolah tepung sorgum di Desa Patihan, Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan. Metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah sebagai berikut:

a. Wawancara Mendalam

Wawancara yaitu dilakukan dengan tanya jawab dan diskusi langsung secara mendalam dengan responden maupun pihak-pihak terkait untuk mendapatkan data dan keterangan yang berkaitan dengan tujuan penelitian.

b. Pengamatan Partisipatif

Pengamatan partisipatif yaitu dengan melibatkan diri secara langsung dalam proses produksi tepung sorgum selama penelitian. Pada kesempatan tersebut dilakukan pengamatan secara langsung dan mencatat berbagai informasi yang telah didapatkan selama mengikuti aktivitas.

c. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu pengambilan gambar maupun video pada aktivitas yang dilakukan selama proses penelitian. Hal ini dilakukan untuk mendukung data penelitian.

2. Data Sekunder

a. Dokumen Perusahaan

Dokumen perusahaan digunakan untuk mengetahui informasi umum terkait agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan, diantaranya adalah sejarah dan profil perusahaan.

b. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan yaitu menggunakan data yang telah dipublikasikan oleh berbagai institusi atau sumber yang terkait dan relevan terhadap topik penelitian. Sumber data meliputi buku, jurnal, hasil penelitian, artikel dan literatur lainnya.

4.4. Metode Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu bagian terpenting dari sebuah penelitian karena pada bagian ini semua hasil pengumpulan data akan diolah, dimana hasil tersebut mencerminkan fakta yang ada di lapang. Hasil tersebut akan berguna sebagai dasar pengujian hipotesis yang telah ditentukan pada bagian sebelumnya.

Pada penelitian ini metode analisis data yang digunakan antara lain :

4.4.1. Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan kondisi agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan beserta seluruh kegiatannya untuk mendukung data penelitian. Analisis yang digunakan yaitu deskriptif, dimana analisis deskriptif menurut adalah metode yang digunakan untuk meneliti objek, kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

Menurut Wibisono (2003) Analisis deskriptif mengacu pada transformasi dari data-data mentah ke dalam suatu bentuk yang mudah di mengerti dan di terjemahkan. Data-data ini meliputi gambaran umum agroindustri, proses produksi tepung sorgum, sampai dengan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal pada agroindustri .



4.4.2. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif merupakan data-data yang diperoleh dari hasil perhitungan. Analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini meliputi., analisis nilai tambah dengan menggunakan metode dari Hayami, analisis biaya, penerimaan dan keuntungan. Berikut adalah uraian mengenai metode analisis data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini :

A. Analisis Biaya, Penerimaan dan Keuntungan

1. Analisis Biaya

a. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang tidak berubah ketika adanya perubahan kuantitas output. Tidak seperti biaya variabel yang berubah dengan jumlah output. Biaya tetap tidak akan nol apabila produksi nol. Maka dalam penelitian ini, biaya tetap yang dimaksud adalah biaya yang tidak akan terpengaruh oleh output yang dihasilkan akibat perubahan permintaan tepung sorgum. Besarnya biaya tetap dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$TFC = \sum_{i=1}^n FC \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

- TFC = Total Fixed Cost (Total biaya tetap (Rp))
- FC = Fixed Cost (Biaya tetap untuk biaya input tepung sorgum (Rp))
- n = Banyaknya input tepung sorgum

Adapun yang termasuk kedalam biaya tetap adalah biaya penyusutan mesin dan alat. Biaya penyusutan mesin adalah berkurang nilai dari mesin setiap proses produksi sepanjang umur ekonomis alat tersebut. Biaya penyusutan dapat dihitung dengan rumus berikut :

$$D = \frac{Pb - Ps}{T} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

- D = Biaya Penyusutan Alat (Rp/Th)
- Pb = Harga Beli Awal (Rp)
- Ps = Harga Jual (Rp)
- T = Lama Pemakaian (Th)



b. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang berubah secara proporsional dengan kuantitas volume produksi atau penjualan. Jika kuantitas produksi naik/ bertambah maka biaya variabel akan ikut bertambah sebesar perubahan kuantitas dikalikan biaya variabel per satuan. Biaya yang termasuk dalam biaya variabel meliputi biaya bahan baku, bahan penolong, tenaga kerja serta pemasaran. Besarnya variabel secara matematis dihitung sebagai berikut:

$$TVC = \sum_{i=1}^n VC \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

- VC = Biaya Variabel (Rp/Kg)
- Pxi = Harga Input ke-i (Rp/Kg)
- Xi = Jumlah Input ke-i (Kg)
- n = Banyaknya Input

c. Total Biaya

Total biaya merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel yang harus dikeluarkan untuk pembuatan tepung sorgum. Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan :

- TC = Total biaya dari usaha pembuatan tepung sorgum (Rp)
- TFC = Total biaya tetap dari usaha pembuatan tepung sorgum (Rp)
- TVC = Total biaya variabel dari usaha pembuatan tepung sorgum (Rp)

2. Analisis Penerimaan

Total penerimaan merupakan nilai uang dari total produk atau hasil perkalian antara total produk (Q) dan harga produk tepung sorgum (P). Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$TR = Q \times P \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan:

- TR = Total penerimaan dari usaha pembuatan tepung sorgum (Rp)
- Q = Total produk dari usaha pembuatan tepung sorgum (Kg)
- P = Harga produk dari usaha pembuatan tepung sorgum (Rp)

3. Analisis Keuntungan

Keuntungan usaha merupakan pengurangan penerimaan total dengan biaya total dari usaha pembuatan tepung sorgum. Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$
$$= Q \cdot P - (FC + VC) \dots \dots \dots (6)$$

Keterangan :

- π = Keuntungan usaha dari usaha pembuatan tepung sorgum (Rp)
- TR = Total penerimaan dari usaha pembuatan tepung sorgum (Rp)
- TC = Total biaya dari usaha pembuatan tepung sorgum (Rp)
- Q = Total produk dari usaha pembuatan tepung sorgum (Kg)
- P = Harga produk dari usaha pembuatan tepung sorgum (Rp)
- FC = Biaya tetap dari usaha pembuatan tepung sorgum (Rp)
- VC = Biaya variabel dari usaha pembuatan tepung sorgum (Rp)

B. Analisis Nilai Tambah

Analisis nilai tambah digunakan untuk mengetahui besarnya nilai tambah yang diperoleh dari biji sorgum yang diolah menjadi tepung sorgum dalam satu kali proses produksi. Nilai tambah adalah besarnya status pengembangan nilai yang terjadi karena adanya input fungsional, yaitu perlakuan jasa yang menyebabkan bertambahnya kegunaan dan nilai komoditas. Besarnya nilai diperoleh dari adanya pengurangan biaya bahan baku ditambah dengan input lainnya terhadap nilai produk yang dihasilkan, dan tidak termasuk tenaga kerja. Nilai tambah merupakan imbalan bagi tenaga kerja dan keuntungan. Metode yang digunakan untuk menganalisis nilai tambah adalah dengan metode yang dikemukakan oleh Hayami, dengan memiliki kriteria penilaian analisis nilai tambah sebagai berikut:

1. Rasio nilai tambah rendah apabila <15%
2. Rasio nilai tambah sedang apabila 15%-40%
3. Rasio nilai tambah tinggi apabila >40%

Berikut adalah prosedur perhitungan analisis nilai nilai tambah dengan menggunakan metode hayami yang disajikan dalam Tabel 5 :





Tabel 5. Prosedur Perhitungan Nilai Tambah Metode oleh Hayami

No.	Variabel	Nilai (dalam Simbol)
Output, Input, Harga		
1	Output atau Total (Kg/Proses Produksi)	A
2	Input Bahan Baku (Kg/Proses Produksi)	B
3	Input Tenaga Kerja (HOK/Proses Produksi)	C
4	Faktor Konversi	$D=A/B$
5	Koefisien Tenaga Kerja (HOK/Kg)	$E=C/B$
6	Harga Output (Rp/Kg)	F
7	Upah Tenaga Kerja (Rp/HOK)	G
Pendapatan dan Keuntungan		
8	Harga Input Bahan Baku (Rp/Kg)	H
9	Sumbangan Input Lain (Rp/Kg)	I
10	Nilai Output (Rp/Kg)	$J=D \times F$
11	a. Nilai Tambah (Rp/Kg)	$K=J-H-I$
	b. Rasio Nilai Tambah (%)	$L\% = K/J \times 100\%$
12	a. Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/Kg)	$M=E \times G$
	b. Bagian Tenaga Kerja (dari nilai tambah (%))	$N\% = M/K \times 100\%$
13	a. Keuntungan (Rp/Kg)	$O=K-M$
	b. Tingkat Keuntungan (dari nilai tambah (%))	$P\% = O/K \times 100\%$
Balas Jasa dan Faktor Produksi		
14	Marjin (Rp/Kg)	$Q=J-H$
	a. Pendapatan Tenaga Kerja (%)	$R\% = M/Q \times 100\%$
	b. Sumbangan Input Lain (%)	$S\% = I/Q \times 100\%$
	c. Keuntungan Perusahaan (%)	$T\% = O/Q \times 100\%$

Sumber : Munawar (2010)

C. Analisis Strategi Pengembangan

1. Identifikasi Faktor Internal

Analisis IFE digunakan untuk mengetahui faktor internal perusahaan yang berkaitan dengan kekuatan dan kelemahan dari agroindustri. Data dan informasi aspek internal perusahaan di dapatkan dari observasi dan wawancara mengenai produksi, keuangan, sumber daya manusia dan pemasaran.

Pada analisis IFE ada beberapa tahapan yang harus dikerjakan, tahapannya adalah sebagai berikut :



- a. Menyusun faktor-faktor yang menjadi kekuatan dan kelemahan agroindustri pengolahan sorgum di desa Patihan dalam kolom 1
- b. Memberiakan bobot masing-masing faktor pada kolom 2 dengan skala mulai dari 1,0 (paling penting) sampai 0,0 (tidak penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategi perusahaan.
- c. Memberikan rating 1-4 pada kolom 3 untuk setiap kekuatan dan kelemahan untuk mengidentifikasi seberapa efektif agroindustri merespon kekuatan dan kelemahan yang bersangkutan. Pemberian nilai rating untuk faktor kekuatan bersifat positif (kekuatan yang semakin besar di beri rating +4, tetapi jika kekuatan kecil di beri rating +1). Pemberian rating kelemahan adalah sebaliknya
- d. Mengkalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3 untuk memperoleh skor pada kolom 4
- e. Menjumlahkan skor pembobotan untuk memperoleh total skor

Analisis faktor internal perusahaan disajikan dalam Tabel 6 berikut :

Tabel 6. Matriks IFAS

Faktor-Faktor Kunci Internal (1)	Bobot (2)	Rating (3)	Skor (Bobot x Rating) (4)
Kekuatan:			
•			
•			
Total Skor Kekuatan			
Kelemahan :			
•			
•			
Total Skor Kelemahan			
Selisih Skor Kekuatan dan Kelemahan			

Sumber : Rangkuti (2008)

2. Identifikasi Faktor Eksternal

Analisis EFE digunakan untuk mengevaluasi faktor eksternal perusahaan. Data eksternal digunakan untuk menganalisis hal-hal menyangkut pesaing bisnis, kebijakan pemerintah, pengetahuan konsumen dan lain-lain.



Pada analisis EFE ada beberapa tahapan yang harus dikerjakan, tahapannya adalah sebagai berikut :

- a. Menyusun faktor-faktor yang menjadi peluang dan ancaman agroindustri pengolahan sorgum di desa Patihan dalam kolom 1
- b. Memberiakan bobot masing-masing faktor pada kolom 2 dengan skala mulai dari 1,0 (paling penting) sampai 0,0 (tidak penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategi perusahaan. Memberikan rating 1-4 pada kolom 3 untuk setiap kekuatan dan kelemahan untuk mengidentifikasi seberapa efektif agroindustri merespon peluang dan ancaman yang yang bersangkutan. Pemberian nilai rating untuk faktor peluang bersifat positif (peluang yang semakin besar di beri rating +4, tetapi jika peluang kecil di beri rating +1). Pemberian rating ancaman adalah sebaliknya
- c. Mengkalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3 untuk memperoleh skor pada kolom 4
- d. Menjumlahkan skor pembobotan untuk memperoleh total skor

Analisis faktor eksternal perusahaan disajikan dalam Tabel 7 berikut :

Tabel 7. Matriks EFAS

Faktor-Faktor Kunci	Bobot	Rating	Skor (Bobot x Rating)
Internal (1)	(2)	(3)	(4)
Peluang :			
•			
•			
Total Skor Peluang			
Ancaman :			
•			
•			
Total Skor Ancaman			
Selisih Skor Peluang dan Ancaman			

Sumber : Rangku (2008)

3. Kriteria Pemberian Bobot Menggunakan Matrik urgensi

Bobot adalah kepentingan relatif antara variabel yang terdapat pada faktor internal maupun eksternal agroindustri kelompok tani di Desa Patihan. Matriks

urgensi dapat membantu dalam penentuan bobot dari masing-masing variabel kekuatan dan kelemahan, peluang dan ancaman dengan melihat manakah dari variabel-variabel tersebut yang paling penting. Pemilihan faktor-faktor yang lebih penting dengan cara membandingkan antar poin per poin variabel antara baris dan kolom dari masing-masing faktor internal dan eksternal. Selanjutnya hasil poin perbandingan di jumlahkan. Poin yang terbanyak akan menentukan angka untuk pembobotan. Untuk menghitung besar bobot adalah angka poin dibagi dengan jumlah keseluruhan poin faktor internal kemudian dikalikan 100%, urutan bobot tertinggi merupakan faktor paling penting.

4. Kriteria Pemberian Rating

Kriteria pemberian rating pada faktor-faktor internal dan eksternal agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan sifatnya sangat relatif. Menurut rangkuti (2008), kriteria pemberian rating adalah :

a. Kekuatan dan Peluang

+4 : apabila perusahaan sangat tergantung pada aspek tersebut, sehingga perusahaan ini mempunyai kekuatan yang lebih pada aspek tersebut, jika di bandingkan dengan pesaing posisi perusahaan jauh lebih baik dimana posisi pesaing lemah

+3 : apabila perusahaan tergantung pada aspek tersebut dan mempunyai pengaruh bagi perkembangan usaha, jika di bandingkan dengan pesaing posisi perusahaan sedikit lebih baik dari pesaing

+2 : apabila aspek ini dianggap kurang berpengaruh bagi perusahaan tetapi penting untuk di pertimbangkan maka perusahaan mempunyai kelemahan pada aspek ini

+1 : apabila perusahaan mempunyai kekuatan dan peluang yang sangat kecil pada aspek ini dianggap tidak berpengaruh bagi perusahaan dan tidak penting untuk di pertimbangkan

b. Kelemahan dan Ancaman

+4 : apabila perusahaan mempunyai kelemahan dan ancaman yang sangat kecil dianggap tidak berpengaruh dan tidak penting untuk di pertimbangkan.





- +3 : apabila perusahaan mempunyai kelemahan dan ancaman yang kecil pada aspek ini dianggap kurang berpengaruh bagi perusahaan
- +2 : apabila perusahaan mempunyai kelemahan dan ancaman yang cukup besar dan mempunyai pengaruh bagi perkembangan perusahaan
- +1 : apabila perusahaan mempunyai kelemahan dan ancaman yang sangat besar pada aspek tersebut.

5. Matrik *Grand Strategy*

Menurut Rangkuti (2008) merupakan strategi pencocokan (*matching stage*) pada proses formulasi strategi matriks ini didasarkan pada posisi kompetitif dan pertumbuhan pasar. Strategi yang dipertimbangkan oleh perusahaan terdapat dalam beberapa kuadran, setiap kuadran memiliki daya tarik masing-masing. Strategi ini di gunakan untuk melihat posisi agroindustri kelompok tani di Desa Patihan serta dapat diketahui strategi yang sesuai dalam pengembangan usaha tepung sorgum. Matriks *Grand Strategy* dapat dilihat pada Gambar 3.

O	4	1
Mendukung	Mendukung	Mendukung
strategi <i>turn around</i>	strategi <i>agresif</i>	strategi <i>agresif</i>
S	3	2
Mendukung	Mendukung	Mendukung
strategi <i>defensive</i>	strategi	diversifikasi
T	W	W

Gambar 3. Matriks *Grand Strategy* (Rangkuti, 2008)

a. Kuadran 1 (strategi agresif)

Apabila perusahaan berada pada kuadran dengan strategi agresif maka perusahaan berada pada posisi yang baik untuk menggunakan kekuatan

internalnya guna menggapai peluang eksternal, mengatasi kelemahan internal dan menghindari ancaman eksternal

b. Kuadran 2 (strategi diversifikasi)

Perusahaan mempunyai kekuatan yang lebih besar daripada kelemahan dan mempunyai ancaman yang lebih besar daripada peluang

c. Kuadran 3 (strategi konservatif)

Pada kuadran ini dengan strategi konservatif mengimplikasikan untuk tetap berada pada dekat dengan kompetisi dasar perusahaan dan tidak mengambil resiko yang berlebihan. Strategi konservatif ini seringkali memasukkan penetrasi pasar, pengembangan pasar, pengembangan produk, dan diversifikasi konsentrik.

d. Kuadran 4 (strategi divensif)

Pada posisi ini perusahaan disarankan untuk memperbaiki kelemahan internal dan menghindari ancaman eksternal. Perusahaan ini memiliki kelemahan yang lebih besar daripada kekuatan dan memiliki ancaman yang lebih bear daripada peluang. Kondisi ini merupakan kondisi yang tidak menguntungkan karena perusahaan menghadapi berbagai macam kendala sementara sumber daya yang dimiliki mempunyai banyak kelemahan (Rangkuti, 2008).

6. Matrik SWOT

Alat yang dipakai untuk menyusun faktor-faktor strategis perusahaan adalah matrik SWOT. Matrik ini dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi agroindustri kelompok tani tepung sorgum di Desa Patihan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya. Matrik ini dapat menghasilkan empat set kemungkinan alternatif strategis.

a. Strategi SO (*Strength-Opportunity*)

Menurut Rangkuti (2008) Strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran perusahaan, yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar-besarnya..

b. Strategi ST (*Strength-Threat*)

Menurut Rangkuti (2008) Strategi ST adalah strategi dalam menggunakan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk mengatasi ancaman. Strategi ini



bertujuan untuk memperkecil kelemahan-kelemahan internal perusahaan dengan memanfaatkan peluang-peluang eksternal.

c. Strategi WO (*Weakness- Opportunity*)

Menurut Rangkuti (2008) Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada. Melalui strategi ini perusahaan berusaha untuk menghindari atau mengurangi dampak dari ancaman-ancaman eksternal.

d. Strategi WT (*Weakness- Threat*)

Menurut Rangkuti (2008) Strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat defensif dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman. Strategi ini merupakan taktik untuk bertahan dengan cara mengurangi kelemahan internal serta menghindari ancaman. Suatu perusahaan yang dihadapkan posisi yang berbahaya.

Tabel 8. Matriks SWOT

IFAS EFAS	(Strength) Kekuatan - Menentukan 5-10 faktor kekuatan internal	(Weakness) Kelemahan - Menentukan 5-10 faktor kelemahan internal
(Opportunity) Peluang - Menentukan 5-10 faktor peluang eksternal	Strategi SO - Menciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	Strategi WO - Menciptakan strategi yang meminimalisir kelemahan untuk memanfaatkan peluang
(Threats) Ancaman - Menentukan 5-10 faktor ancaman eksternal	Strategi ST - Menciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	Strategi WT - Menciptakan strategi yang meminimalisir kelemahan dan menghindari ancaman

Sumber : Rangkuti (2008)

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menyusun matrik SWOT adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan faktor-faktor strategis peluang eksternal dalam pengembangan agroindustri tepung sorgum



- b. Menentukan faktor-faktor strategis ancaman eksternal dalam pengembangan agroindustri tepung sorgum
- c. Menentukan faktor-faktor strategis kekuatan internal dalam pengembangan agroindustri tepung sorgum
- d. Menentukan faktor-faktro strategis kelemahan internal dalam pengembangan agroindustri tepung sorgum
- e. Menyesuaikan kekuatan internal dengan peluang eksternal untuk mendapatkan strategi S-O
- f. Menyesuaikan kelemahan internal dengan peluang eksternal untuk mendapatkan strategi W-O
- g. Menyesuaikan kekuatan internal dengan ancaman eksternal untuk mendapatkan strategi S-T
- h. Menyesuaikan kelemahan internal dengan ancaman eksternal untuk mendapatkan strategi W-T

7. Analisis QSPM

Analisis QSPM (*Quality Strategic Planning Matrix*) dilakukan setelah tahap penyusunan alternatif strategi. QSPM merupakan teknik analisis yang dirancang untuk menetapkan daya tarik relatif dari tindakan alternatif pengembangan produk untuk memperoleh daftar prioritas. Selain itu, QSPM dapat membantu manajer atau pengelola usaha untuk mengevaluasi strategi alternatif pengembangan produk secara objektif. Strategi tersebut di peroleh dari matriks SWOT.

Berikut adalah tahapan dalam penyusunan QSPM :

- a. Membuat daftar kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dihadapi oleh perusahaan. Daftar tersebut di peroleh dari metode IFAS dan EFAS yang sebelumnya telah di buat
- b. Memberi bobot pada masing-masing faktor internal dan eksternal dan jumlah bobot sama dengan satu
- c. Meneliti metode yang terdapat dalam tahap perencanaan strategi pengembangan dan mengidentifikasi alternatif yang pelaksanaannya harus disesuaikan dengan tujuan organisasi
- d. Menghitung *Actractivenes Score* (AS), nilai *Actractivenes Score* menunjukkan kemenarikan relatif untuk masing-masing strategi yang terpilih dalam faktor



internal maupun eksternal. Batasan nilai *Attractiveness Score* adalah 1= tidak menarik, 2= agak menarik, 3= menarik, 4= sangat menarik

e. Menghitung *Total Attractive Score* (TAS) di peroleh dari perkalian bobot dengan *Attractiveness Score* pada masing-masing baris.

Matriks QSPM (*Quantitative Strategic Planning Matrix*) dapat dilihat pada

Tabel 9 di bawah ini :

Tabel 9. Matriks QSPM

Strategi-Strategi Alternatif

Faktor-faktor kunci	Bobot	Strategi 1	Strategi 2	Strategi 3
Faktor-faktor kunci internal				
Faktor-faktor kunci eksternal				

Sumber : Rangkuti (2008)

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Kondisi Umum Daerah Penelitian

5.1.1. Letak Geografis dan Batas Administratif Daerah Penelitian

Desa Patihan secara administratif termasuk dalam wilayah Kecamatan Babat, Kabupaten Lamongan. Seluruh wilayah desa berada pada dataran rendah yang relatif subur dengan ketinggian 7 mdpl. Wilayah Desa Patihan secara umum mempunyai ciri geologis berupa lahan tanah hitam yang sangat cocok sebagai lahan pertanian, tanaman jenis palawija juga cocok ditanam di sini. Desa Patihan memiliki luas 343 Ha yang terbagi menjadi pemukiman warga seluas 15,181 Ha, tegal seluas 60,055 Ha, sawah 292,105 Ha dan pekarangan 5 Ha. Jika dilihat dari tingkat kemiringan tanahnya, desa Patihan merupakan wilayah yang relatif datar, karena hampir 72,5% lahannya adalah datar atau dengan tingkat kemiringan 0-2%, kemudian untuk curah hujan rata-rata 1608 mm pertahun. Curah hujan terbanyak terjadi pada bulan Desember dan Januari.

Adapun batas-batas wilayah administratif Desa Patihan adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : Desa Kebalandono, Kecamatan Babat
2. Sebelah Timur : Desa Keyongan dan Desa Sambangan, Kecamatan Babat
3. Sebelah Selatan : Desa Bulu Margi, Kecamatan Babat
4. Sebelah Barat : Desa Datinawong, Kecamatan Babat

Jarak Desa Patihan dengan kantor pusat pemerintahan Kecamatan Babat yaitu 9,5 km dan dapat di tempuh dengan sarana transportasi darat melalui jalan protokol, desa ini di lintasi oleh jalur Surabaya – Semarang.

5.1.2. Keadaan Penduduk

Berdasarkan data Administrasi Pemerintahan Desa tahun 2016 jumlah penduduk Desa Patihan adalah 2.713 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki sebanyak 1.344 jiwa dan perempuan sebanyak 1.369 jiwa yang sebagian besar dalam usia produktif. Jumlah penduduk tersebut tergabung dalam 699 KK.

1. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan masyarakat di Desa Patihan masih tergolong rendah karena sebagian besar jumlah penduduk berada pada tingkat tamat SD/ sederajat yaitu 1.140 orang (42,01%), tamat SMP/ sederajat sebanyak 785 orang (28,93%),

tamat SMA/ sederajat sebanyak 505 orang (18,61%), dan untuk penduduk yang sedang menempuh pendidikan di Perguruan Tinggi ataupun yang telah lulus sejumlah 41 orang (1,51%). Secara terperinci untuk jumlah penduduk Desa Patihan menurut tingkat pendidikan di sajikan dalam Tabel 10 di bawah ini.

Tabel 10. Jumlah Penduduk Desa Patihan Menurut Tingkat Pendidikan pada Tahun 2016

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Jumlah (%)
1.	Belum/tidak Lulus	242	8,92 %
2.	Tamat SD/ sederajat	1140	42,01%
3.	Tamat SMP/ sederajat	785	28,93%
4.	Tamat SMA/ sederajat	505	18,61%
5.	Perguruan Tinggi	41	1,51%
TOTAL		2713	

Sumber : Data Tingkat Perkembangan Desa/ Kelurahan Patihan Tahun 2016

Dilihat dari Tabel 10 mayoritas penduduk Desa Patihan hanya mampu menyelesaikan sekolah di jenjang pendidikan sekolah dasar, rendahnya kualitas pendidikan di Desa Patihan tidak terlepas dari, masalah ekonomi dan pandangan hidup masyarakat.

2. Mata Pencaharian

Secara umum mata pencaharian masyarakat Desa Patihan dapat diidentifikasi kedalam beberapa sektor yaitu pertanian, jasa/perdagangan, industri dan lain-lain. Berdasarkan data yang ada, masyarakat yang bekerja di sektor pertanian berjumlah 1047 orang, yang bekerja di sektor peternakan berjumlah 6 orang, sektor jasa berjumlah 145 orang, yang bekerja di sektor industri kecil dan kerajinan rumah tangga 19 orang. Dengan demikian jumlah penduduk yang mempunyai mata pencaharian berjumlah 1217 orang. Dilihat dari jumlah tersebut dapat diketahui bahwa mata pencaharian utama penduduk Desa Patihan adalah di sektor pertanian, hal ini di dukung oleh kondisi wilayah yang potensial untuk dilakukannya budidaya pertanian khususnya tanaman palawija yang menjadi kebutuhan pokok masyarakat. Berikut ini adalah tabel distribusi jumlah penduduk Desa Patihan berdasarkan mata pencahariannya.



Tabel 11. Jumlah Penduduk Desa Patihan berdasarkan Mata Pencanharian

No	Macam Pekerjaan	Jumlah (Orang)	(%)
1	Pertanian		
	1. Petani	637	52,34 %
	2. Buruh Tani	410	33,68 %
2	Peternakan		
	1. Pemilik Usaha Ternak	2	0,16 %
	2. Buruh Usaha Ternak	4	0,32 %
3	Jasa/ Perdagangan		
	1. Jasa Pemerintahan	25	2,05 %
	2. Jasa Perdagangan	111	9,12 %
	3. Jasa Angkutan	1	0,08 %
	4. Jasa Ketramampilan	7	0,57 %
	5. Jasa lainnya	1	0,08 %
4	Sektor Industri	19	1,56 %
5	Sektor lain		
	TOTAL	1217	

Sumber : Data Tingkat Perkembangan Desa/Kelurahan Patihan Tahun 2016

Mata pencaharian utama penduduk Desa Patihan adalah di sektor pertanian dengan hasil komoditi utama adalah padi, jagung dan sorgum. Budidaya padi dilakukan ketika musim hujan sedangkan untuk sorgum di budidayakan ketika musim kemarau karena sorgum merupakan tanaman yang tahan kekeringan dan tidak membutuhkan air yang banyak, selain itu biaya usahatani yang dikeluarkan oleh petani tidak terlalu besar namun produksi cukup tinggi.

5.2. Gambaran Umum Perusahaan

5.2.1. Profil Agroindustri Tepung Sorgum

Usaha pengolahan tepung sorgum oleh agroindustri di Desa Patihan ini sudah di rintis sejak tahun 2011 dengan pendampingan dan sosialisasi dari Balai Besar Pasca Panen untuk mengoptimalkan manfaat dari bahan pangan lokal sorgum. Mengingat bahwa produksi sorgum di Desa Patihan sangat berlimpah maka perlu di lakukan proses pengolahan pasca panen agar pemanfaatan sorgum

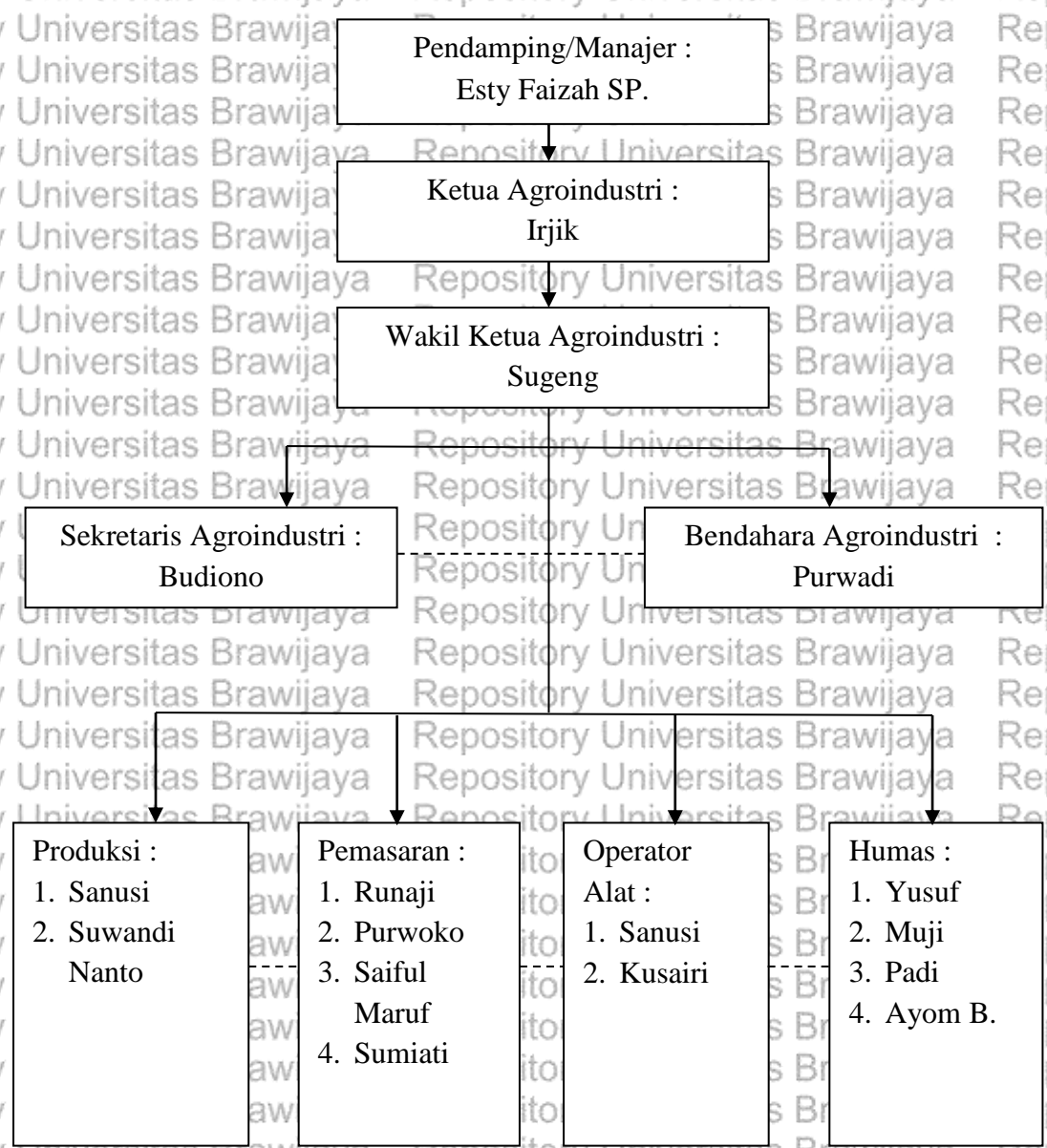
lebih efektif. Secara garis besar, kegiatan berlangsung dalam beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan, operasional kegiatan, *launching* dan pendampingan.

Pelaksanaan pendampingan membutuhkan waktu yang lama, dibutuhkan serangkaian langkah yang dimulai dengan mempelajari *existing* teknologi pengolahan yang telah dijalankan masyarakat, untuk mengetahui kelebihan dan kekurangannya. Setelah ditemukan teknologi pengolahan yang paling sesuai, maka dilakukan bimbingan teknis dan sosialisasi kepada petani sorgum. Teknologi yang di introduksikan adalah dalam konteks pengolahan dalam skala bisnis, sehingga dicapai keuntungan usaha yang paling optimal. Teknologi yang di introduksikan antara lain: tepung sorgum rendah tanin, nasi sorgum instan, dan bubur sorgum instan.

Pada tahun 2013, dua kelompok tani yang membudidayakan sorgum di Desa Patihan mendapatkan bantuan alat dari Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian (BBP Mektan). Dengan adanya bantuan alat tersebut maka proses uji coba pengolahan sorgum menjadi tepung terus dilakukan, pada awalnya tepung yang di hasilkan kualitasnya masih rendah, terdapat rasa pahit pada tepung dan tekstur dari tepung sorgum masih kasar jika di bandingkan dengan tepung terigu. Selama tiga tahun di lakukan uji coba untuk memperbaiki kualitas tepung dan juga perbaikan mesin produksi dan akhirnya pada tahun 2016 kelompok tani ini mampu menghasilkan tepung sorgum yang berkualitas. Tepung sorgum yang dihasilkan juga memiliki merk dan mendapatkan sertifikat dari Dinas Kesehatan.

Pada Januari 2017 dibentuklah agroindustri pengolahan sorgum untuk mengembangkan usaha pengolahan tepung sorgum. Terdapat struktur pembagian kerja atau kepengurusan dalam agroindustri ini, walaupun sistem kepengurusan sudah di bentuk namun beberapa pekerjaan masih dilakukan bersama-sama. Struktur kepengurusan pada agroindsutri dapat di lihat pada Gambar 4.





Gambar 4. Struktur Kepengurusan Agroindustri di Desa

Keterangan :

————— : Instruksi

----- : Koordinasi

5.2.2. Sistem Produksi Tepung Sorgum

Sistem produksi yang terdapat pada agroindustri tepung sorgum terdiri dari faktor-faktor produksi yang digunakan untuk menciptakan produk dan proses pembuatan produk. Faktor-faktor produksi dalam agroindustri tepung sorgum adalah sebagai berikut :



1. Modal

Modal yang digunakan untuk mendirikan agroindustri ini terdapat dua macam yaitu modal berupa uang dan modal pengalaman/pengetahuan. Modal uang di peroleh dari pinjaman salah satu anggota pengurus agroindustri, kemudian untuk modal pengetahuan di peroleh dari beberapa pelatihan yang pernah diikuti oleh anggota kepengurusan agroindustri. Pelatihan tersebut mempelajari proses pengolahan biji sorgum menjadi tepung sorgum yang berkualitas seperti halnya tepung pada umumnya dan mempelajari mekanisme penggunaan mesin untuk produksi agar prosesnya lebih efisien.

Modal selanjutnya yaitu modal tetap dan modal lancar. Modal tetap merupakan modal yang di pakai untuk pengeluaran biaya tetap seperti pembuatan dan pembelian beberapa peralatan yang di butuhkan untuk kegiatan produksi. Sedangkan modal lancara adalah modal yang di gunakan untuk pengeluaran baiya variabel. Biaya variabel yang dikeluarkan meliputi pembelian bahan baku utama yaitu biji sorgum dan bahan input lain seperti bahan bakar, listrik, kemasan dan lain-lain. Semua biaya tersebut dikeluarkan ketika melakukan satu kali proses produksi.

2. Bahan Baku

Bahan baku utama yang digunakan untuk pembuatan tepung sorgum adalah biji sorgum kering. Varietas sorgum yang di gunakan adalah varietas KD4 yang di lepas pada tahun 1973. Varietas ini memiliki usia panen yang cukup pendek yaitu antara 90-100 hari, kemudian biji sorgum memiliki warna putih kapur, bentuk bulat, mudah dirontok dan disosoh. Jika dibandingkan dengan varietas lain maka varietas KD4 ini merupakan varietas yang paling cocok jika diolah menjadi tepung karena warnanya hampir menyerupai tepung terigu. Selain itu kandungan protein pada varietas ini juga lebih tinggi dibandingkan varietas lain dan memiliki kadar tanin yang rendah yaitu 0,2%. Tanin adalah senyawa polifenol yang berasal dari tumbuhan, memilik rasa pahit dan kelat.

Bahan baku untuk pembuatan tepung sorgum di peroleh dari hasil budidaya kelompok tani di Desa Patihan itu sendiri namun jika stok di Desa tersebut telah habis maka biji sorgum di dapatkan dari beberapa pemasok di Desa Keyongan, Bulu Margi, Sambangan dan Kebon Agung.

Bahan baku yang dibutuhkan untuk setiap kali proses produksi adalah 1 kwintal biji sorgum kering dengan dua kali proses giling. Agroindustri ini melakukan proses produksi sebulan sekali atau dua bulan sekali, tergantung jumlah pesanan dari konsumen. Selain itu bahan lain yang digunakan dalam proses produksi tepung adalah larutan alkali (0,3% NaOH) yang di peroleh dari Balitbang Tanaman Serealia sebagai bantuan usaha. Fungsi larutan ini adalah untuk mengurangi kadar tanin pada sorgum.

3. Tenaga Kerja

Agroindustri kelompok tani ini menggunakan tenaga kerja yang juga merupakan anggota dari kelompok tani tersebut, yaitu dua orang yang melakukan produksi dengan upah tenaga kerja Rp 100.000 per satu kali proses produksi. Proses produksi tepung sorgum berlangsung selama dua hari sehingga upah tenaga kerja per harinya adalah Rp 50.000/orang. Sedangkan untuk tenaga kerja pemasaran sebanyak empat orang akan tetapi tenaga pemasaran selama ini belum mampu menjalankan tugasnya di karenakan minimnya pengetahuan tentang pemasaran.

4. Bahan Bakar

Bahan bakar yang digunakan oleh agroindustri ini untuk proses produksi adalah solar. Agroindustri ini memiliki empat mesin produksi dan dua diantaranya menggunakan bahan bakar solar. Dua mesin tersebut membutuhkan 10 liter solar dalam satu kali proses produksi.

5. Teknologi

Teknologi merupakan salah satu faktor yang menunjang keberhasilan sebuah usaha, maka dari itu perkembangan teknologi perlu di perhatikan agar usaha tetap mampu berkembang. Teknologi yang semakin berkembang menciptakan sesuatu yang menguntungkan bagi penggunaanya karena semakin berkembang teknologinya maka semakin baik pula kualitas dan kuantitas produknya serta dapat mempengaruhi harga jual produk. Teknologi yang di gunakan oleh agroindustri ini dapat dilihat dari mesin dan peralatan yang digunakan selama proses produksi tepung sorgum. Terdapat empat mesin produksi yaitu, 2 mesin penepung, 1 mesin penyosoh, 1 mesin pengayakan tepung dan 1 mesin pengemasan.



6. Manajemen

Manajemen merupakan suatu proses untuk mencapai hasil yang di inginkan dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia baik itu sumber daya alam ataupun sumber daya manusia. Fungsi dari manjerial ini mencakup perencanaan, pengorganisaian, pelaksanaan dan pengendalian. Agroindustri kelompok tani ini dalam memproduksi tepung sorgum sudah menerapkan beberapa elemen fungsi manajerial, misalkan dalam tahap perencanaan agroindustri ini sudah melakukan perencanaan yang baik untuk persediaan bahan baku dan produksi. Pengorganisasian juga sudah baik dalam pembagian kerja, hubungan kerja, dan koordinasi dalam bagan kerja. Akan tetapi ada beberapa divisi yang belum mampu berjalan dengan optimal, salah satunya adalah divisi pemasaran dimana tugas dari divisi ini adalah mempromosikan dan menjual produk tepung sorgum ke masyarakat. Hal ini di sebabkan karena tenaga kerja pemasaran belum memiliki pengetahuan yang cukup.

7. Transportasi

Sarana transportasi merupakan bagian yang penting dalam sebuah usaha karena berhubungan dengan pendistribusian atau penyaluran produk kepada konsumen. Sepeda motor atau mobil merupakan sarana transportasi dalam pendistribusian produk. Tetapi agroindustri ini belum menerapkan transportasi tersebut karena selama ini pemsaran produk tepung sorgum hanya dilakukan di koperasi desa yang berada di kantor Balai Desa Patihan.

1) Proses Kegiatan Produksi Tepung Sorgum

a. Penyiapan alat dan bahan

1. Biji sorgum

Biji sorgum merupakan bahan utama untuk pembuatan tepung sorgum. Biji sorgum yang siap diolah adalah biji sorgum kering yang telah dikeringkan selama 60 jam dengan kadar air 20 %. Kemudian varietas yang digunakan adalah varietas KD4 karena varietas tersebut memiliki kandungan tanin yang rendah, protein yang tinggi dan memiliki warna putih menyerupai tepung terigu jika diolah menjadi tepung.

2. Bahan penunjang

Bahan penunjang untuk produksi tepung sorgum adalah larutan alkalis (0,3% NaOH). Larutan ini digunakan untuk merendam biji sorgum yang telah di sosoh untuk menurunkan kadar tanin.

3. Bahan pengemas

Bahan pengemas yang digunakan untuk mengemas tepung sorgum adalah kemasan plastik *standing pouch* ukuran 16x24 cm yang kedap udara.

4. Mesin penyosoh

Mesin penyosoh yang digunakan untuk menyosoh biji sorgum kering adalah mesin penyosoh tipe abrasif dengan kapasitas 200kg/jam. Mesin ini merupakan pemberian dari Balai Pengembangan Mekanik Pertanian sebagai bantuan usaha.

5. Mesin penepung

Mesin penepung yang digunakan sama seperti mesin penepung biji lainnya yaitu mesin penepung *Pin Disc Mill*. Mesin ini merupakan pemberian dari Balai Pengembangan Mekanik Pertanian sebagai bantuan usaha.

6. Mesin pengayak

Mesin pengayakan yang digunakan adalah mesin dengan sistem *rotary*. Pengayakan ini menggunakan ukuran saringan 80-100 mesh. Mesin ini juga merupakan pemberian dari Balai Pengembangan Mekanik Pertanian sebagai bantuan usaha.

7. Mesin sealer

Mesin sealer ini digunakan ketika proses pengemasan, yaitu berfungsi untuk menutup kemasan plastik *standing pouch* yang berisi tepung sorgum. Mesin ini menggunakan energi listrik.

8. Ember

Ember dalam proses produksi tepung sorgum digunakan untuk merendam biji sorgum sosoh dengan larutan alkalis dan air sebelum dilakukan proses penepungan.

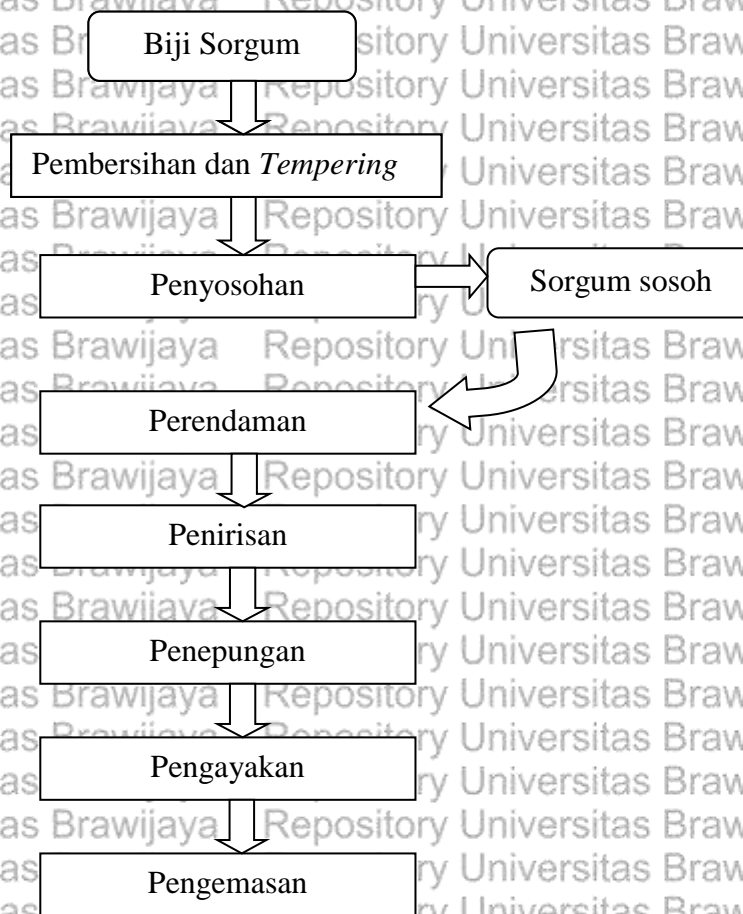
9. Tampah

Tampah dalam proses produksi tepung sorgum digunakan sebagai alat untuk melakukan penampian biji sorgum kering setelah dijemur untuk memisahkan biji sorgum dari bahan asing sebelum dilakukan penyosohan.



b. Proses Produksi

Proses produksi tepung sorgum merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan produk. Untuk melakukan proses produksi di butuhkan beberapa mesin dan bahan baku. Bahan baku utama yaitu biji sorgum sedangkan bahan pendukungnya adalah bahan bakar dan plastik kemasan. Penjelasan mengenai proses produksi tepung sorgum dapat dilihat pada Gambar 5 alur produksi sebagai berikut :



Gambar 5. Alur proses pengolahan biji sorgum menjadi tepung

1. Pembersihan dan *Tempering*

Biji sorgum yang akan diproses menjadi tepung adalah biji sorgum kering yang telah melalui proses pengeringan selama 60 jam. Sebelum dilakukan penyosohan maka biji sorgum tersebut di bersihkan dari bahan asing yang tercampur biji sorgum selama proses pengeringan. Pembersihan ini dilakukan dengan cara manual yaitu penampian dengan menggunakan tampah untuk memisahkan bahan asing yang terdiri dari daun, ranting, debu atau kotoran

lainnya. Sejumlah biji dijatuhkan dari atas dengan maksud agar kotorannya dapat terpisah dari biji dengan bantuan hembusan angin. Setelah itu biji sorgum yang rusak atau berlubang juga di pisahkan dari biji sorgum yang baik. Biji yang sudah dibersihkan kemudian dilakukan *conditioning* atau *tempering* yang bertujuan untuk mendapatkan kondisi dan kadar air yang tepat pada saat penyosohan biji sorgum di lakukan. Kadar air yang ideal untuk sorgum saat penyosohan adalah pada kadar air 20%.

2. Penyosohan

Biji sorgum yang sudah bersih dan memenuhi kadar air 20% maka siap untuk di sosoh. Kadar air biji sorgum saat di sosoh berpengaruh terhadap rendemen dan mutu giling. Penyosohan dilakukan untuk menghilangkan tanin yang melekat pada testa. Tanin yang berikatan dengan prolamin akan membentuk ikatan kompleks protein-tanin yang dapat menurunkan daya cerna protein. Oleh karena itu, meskipun kandungan gizi sorgum (terutama protein dan karbohidrat) cukup tinggi dan lebih baik dari beras, namun nilai gizi ini menjadi turun dan relatif rendah karena adanya kandungan tanin yang cukup tinggi sebagai zat antigizi. Selain itu tanin juga menimbulkan rasa pahit dan sepat di lidah. Penyosohan dilakukan secara mekanik dengan menggunakan mesin penyosoh tipe abrasif dengan kapasitas 200kg/jam. Sehingga jika biji sorgum yang di sosoh sebanyak 100 kg maka hanya membutuhkan waktu 30 menit untuk penyosohan.

Penyosohan biji sorgum dilakukan sebanyak dua kali untuk memperoleh nilai *whiteness* yang menyerupai tepung terigu dan kandungan tannin yang sesuai dengan kebutuhan konsumsi. Setelah keluar dari mesin penyosohan maka berat biji sorgum tersisa 55 kg karena lapisan perikarp sorgum banyak yang terbuang.

3. Perendaman

Biji sorgum yang telah disosoh kemudian direndam dengan menggunakan larutan alkali (0,3% NaOH) selama 12 jam dengan rasio perbandingan sorgum dan bahan perendam 1 : 3 yang artinya tiap satu kilogram biji sorgum di rendam dalam 3 ml larutan alkali. Jika jumlah biji sorgum yang akan di rendam sebanyak 55 kilogram maka lauran alkali yang di butuhkan adalah 165 ml. Kemudian di tambahkan air sebanyak 25% dari jumlah biji sorgum sosoh. Air yang ditambahkan harus diaduk agar terdistribusi secara merata pada seluruh biji



sorgum. Tujuan dari perendaman biji sorgum sosoh adalah untuk menghilangkan bau apek dan juga menurunkan kadar tanin.

4. Penirisan

Penirisan dilakukan setelah biji sorgum direndam dengan larutan alkali selama 12 jam. Penirisan dilakukan dengan cara manual yaitu memisahkan biji sorgum dengan larutan dengan menggunakan ayakan atau saringan, setelah itu biji sorgum di angin-anginkan untuk menghilangkan kadar air. Biji sorgum dikeringkan hingga kadar air mencapai 16 %.

5. Penepungan

Pembuatan tepung menggunakan mesin penepung *Pin Disc Mill*, biji sorgum sosoh yang telah di rendam dan di keringkan kemudian di giling dalam mesin *Pin Disc Mill*. Penggilingan merupakan proses pengecilan ukuran dari bahan padat atau butiran dengan gaya mekanis sehingga menjadi berbagai fraksi ukuran yang lebih kecil. Penepungan memerlukan waktu yang cukup lama karena proses penggilingan dilakukan berulang kali. Penggilingan pertama masih berupa tepung kasar yang belum terpisahkan berdasarkan ukurannya. Selain itu kapasitas pemasukan bahan kedalam *Pin Disc Mill* memang relatif kecil, tapi hasil penggilingannya berupa tepung berukuran lebih halus, sehingga hal ini memungkinkan untuk mendapatkan tepung sorgum yang berukuran 100 mesh lebih banyak.

6. Pengayakan

Pengayakan merupakan tahapan akhir dari proses penepungan sorgum. Fungsi dari pengayakan yaitu untuk menghomogenkan ukuran tepung sorgum yang diinginkan. Pengayakan dengan menggunakan ukuran saringan 80-100 mesh.

Pengayak yang digunakan bergerak secara otomatis ketika tombol penghidup alat mulai dinyalakan. Pergerakan mesin pengayak yaitu berupa gerakan rotasi atau getaran yang tetap dalam satu tempat. Biji sorgum sosoh yang di giling sebanyak 55 kg akan menghasilkan 2 jenis tepung yaitu 25 kg berupa tepung halus dan 30 kg berupa tepung kasar. Tepung selanjutnya dikeringkan di bawah terik matahari hingga kadar air mencapai 12%.



7. Pengemasan

Tepung sorgum yang sudah dikeringkan hingga kadar air mencapai 12% akan siap di kemas dengan menggunakan kemasan *standing pouch liquid* yang kedap udara ukuran 16x24 cm kemudian diisi tepung sorgum sebanyak 300 gram.

Tepung sorgum yang dikemas adalah tepung sorgum yang halus, kemudian untuk tepung sorgum yang kasar masih belum bisa dimanfaatkan. Pengemasan dilakukan dengan mesin *vacuum sealer* yang memiliki cara kerja dengan mengeluarkan udara didalam kemasan. Lalu merekatkan kedua belah plastik dengan cara memanaskannya sehingga menjadi sealer yang kuat.

5.3. Analisis Nilai Tambah

Analisis nilai tambah bertujuan untuk menjawab tujuan pertama yaitu mengetahui besarnya nilai tambah yang di peroleh dari pengolahan biji sorgum menjadi tepung yang di lakukan oleh agroindustri pengolahan sorgum di desa Patihan. Nilai tambah merupakan selisih antara nilai produk dan biaya bahan baku dengan sumbangan input lainnya. Adanya sedikit perlakuan pada biji sorgum yang semula hanya produk hasil pertanian menjadi lebih bermanfaat serta dapat memberikan keuntungan bagi produsen. Analisis nilai tambah pada agroindustri tepung sorgum ini menggunakan metode menurut Hayami yang dimulai dari tahap pengolahan hingga produk jadi dan siap di pasarkan kepada konsumen. Melalui metode Hayami, dapat diketahui nilai suatu output terhadap satuan bahan baku utama yang digunakan setelah mengalami proses pengolahan dengan memperhitungkan biaya bahan baku, upah tenaga kerja, input pendukung termasuk penyusutan peralatan yang di gunakan dan lain-lain.

Proses produksi tepung sorgum rata-rata dilakukan satu bulan sekali dengan lama proses produksi yaitu dua hari. Input yang di butuhkan yaitu biji sorgum kering kemudian untuk bahan pendukungnya adalah larutan alkalis, plastik kemasan, bahan bakar (solar) dan listrik, serta tenaga kerja yang melakukan proses produksi. Tepung sorgum yang dihasilkan oleh agroindustri ini dikemas dalam kemasan 300 gram. Analisis nilai tambah pada agroindustri tepung sorgum untuk satu kali periode produksi dan serangkaian perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 12 berikut.

Tabel 12. Nilai Tambah Tepung Sorgum dalam Satu Kali Periode Produksi pada Agroindustri di Desa Patihan Tahum 2017

Variabel	Nilai
Output, Input, Harga	Rumus Angka
Output (Kg/Proses Produksi)	A 25
Input Bahan Baku (Kg/Proses Produksi)	B 100
Input Tenaga Kerja (HOK/Proses Produksi)	C 4
Faktor Konversi	$D=A/B$ 0,25
Koefisien Tenaga Kerja (HOK/Kg)	$E=C/B$ 0,04
Harga Output (Rp/Kg)	F 40.000
Upah Tenaga Kerja (Rp/HOK)	G 50.000
Pendapatan dan Keuntungan	
Harga Input Bahan Baku (Rp/Kg)	H 4.000
Sumbangan Input Lain (Rp/Kg)	I 1.114
Nilai Output (Rp/Kg)	$J=D \times F$ 10.000
a. Nilai Tambah (Rp/Kg)	$K=J-H-I$ 4886
b. Rasio Nilai Tambah (%)	$L\% = K/J \times 100\%$ 49%
a. Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/Kg)	$M=E \times G$ 2.000
b. Bagian Tenaga Kerja (dari nilai tambah (%))	$N\% = M/K \times 100\%$ 41%
a. Keuntungan (Rp/Kg)	$O=K-M$ 2.886
b. Tingkat Keuntungan (dari nilai tambah (%))	$P\% = O/K \times 100\%$ 59%
Balas Jasa dan Faktor Produksi	
Marjin (Rp/Kg)	$Q=J-H$ 6.000
a. Pendapatan Tenaga Kerja (%)	$R\% = M/Q \times 100\%$ 33%
b. Sumbangan Input Lain (%)	$S\% = I/Q \times 100\%$ 19%
c. Keuntungan Perusahaan (%)	$T\% = O/Q \times 100\%$ 48%

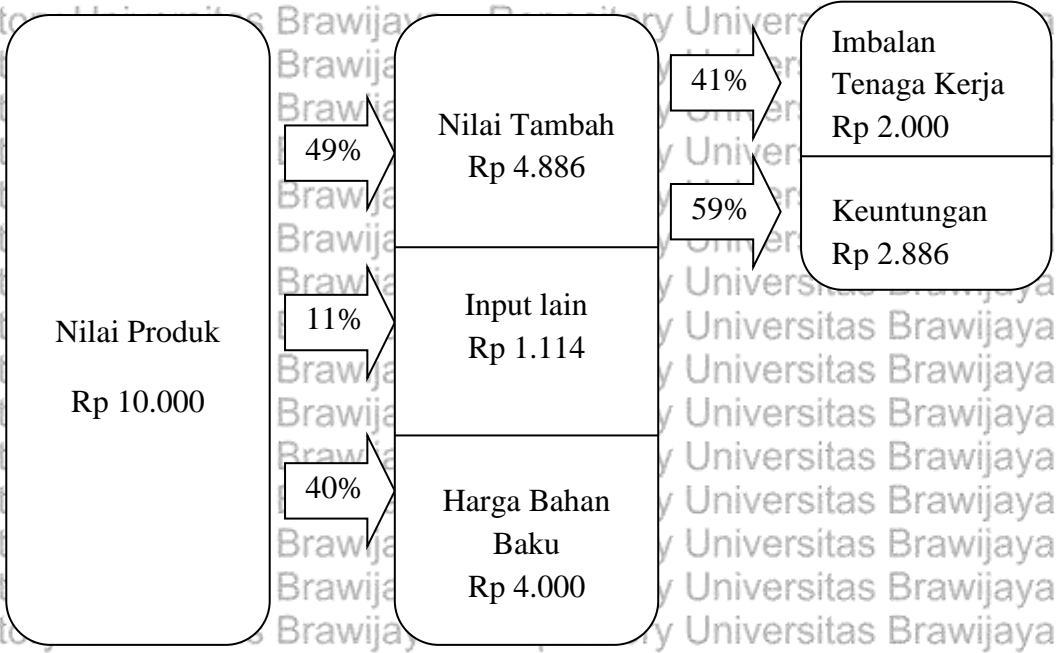
Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Tabel 12 menunjukkan bahwa bahan baku yang dibutuhkan ketika akan melakukan satu kali proses produksi tepung sorgum adalah 100 kg biji sorgum kering dan akan menghasilkan output sebanyak 25 kg tepung sorgum halus. Tepung sorgum tersebut dikemas dalam kemasan 300 gram sehingga menghasilkan 83 unit kemasan. Faktor konversi adalah nilai perbandingan antara input bahan baku dengan output yang dihasilkan, yaitu setiap satu kilogram biji sorgum akan menghasilkan 0,25 kilogram tepung sorgum. Tenaga kerja untuk proses produksi berjumlah 2 orang dengan proses produksi selama dua hari. Nilai



koefisien tenaga kerja menunjukkan besarnya sumbangan tenaga kerja untuk mengolah tiap satu kilogram biji sorgum menjadi tepung, nilai koefisien tenaga kerja adalah 0,04 dan upahnya sebesar Rp 50.000/hari.

Harga tepung sorgum kemasan 300 gram yaitu Rp 12.000 sehingga harga tiap satu kilogram sebesar Rp 40.000. Sedangkan untuk nilai dari tepung sorgum adalah Rp 10.000, nilai tersebut di peroleh dari perkalian antara faktor konversi dengan harga tepung sorgum. Harga untuk bahan baku utama yaitu biji sorgum kering Rp 4000/kg. Nilai tambah yang dihasilkan dari tiap pengolahan satu kilogram biji sorgum menjadi tepung sebesar Rp 4.886, kemudian untuk rasio nilai tambah bagi tepung sorgum adalah 49%. Selanjutnya untuk alur distribusi nilai tambah bagi pendapatan tenaga kerja serta keuntungan pada agroindustri akan dijelaskan melalui Gambar 6 berikut.



Gambar 6. Distribusi Nilai Tambah bagi Pendapatan, Tenaga Kerja dan Keuntungan pada Tepung Sorgum Setiap Satu Kali Produksi

Berdasarkan perhitungan nilai tambah bagi keuntungan dapat diketahui bahwa besar keuntungan yang di peroleh dari tiap satu kilogram tepung sorgum adalah Rp 2.866 dengan prosentase keuntungan sebesar 59% dari nilai tambah. Sedangkan untuk imbalan tenaga kerja dalam setiap satu kilogram biji sorgum yang diolah menjadi tepung adalah Rp 2.000 atau sebesar 41% dari nilai tambah.

Hasil perhitungan diatas menunjukkan bahwa rasio nilai tambah untuk tepung sorgum adalah 49% atau sebesar Rp 4.886/kilogram. Hal ini menunjukkan bahwa rasio nilai tambah pada agroindustri tepung sorgum tersebut tinggi. Menurut Hayami (1987) dalam Munawar (2010), kriteria penilaian analisis nilai tambah pada agroindustri dikatakan tinggi apabila berada pada kisaran diatas 40%. Hal ini menunjukkan adanya kesesuaian antara hasil penelitian dengan hipotesis awal yang mengatakan bahwa pengolahan biji sorgum menjadi tepung akan menghasilkan nilai tambah yang tinggi. Nilai tambah yang tinggi akan menjadi dasar tolak ukur untuk pengembangan agroindustri tepung sorgum, dengan nilai tambah yang tinggi maka tepung sorgum layak untuk di kembangkan.

5.4. Analisis Biaya, Penerimaan dan Keuntungan

5.4.1. Analisis Biaya

Biaya merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam upaya mempertahankan hidup. Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan selama proses produksi. Biaya produksi meliputi biaya tetap dan biaya variabel yang digunakan untuk satu kali proses produksi. Berikut ini merupakan jenis biaya yang dikeluarkan oleh agroindustri.

a. Biaya Tetap

Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang jumlahnya tidak berpengaruh dengan output yang dihasilkan. Biaya tetap dalam produksi tepung sorgum ini meliputi biaya penyusutan mesin produksi dan peralatan produksi serta biaya penyusutan bangunan atau gedung yang digunakan selama proses produksi.

Tabel 13. Total Biaya Tetap Produksi Tepung Sorgum pada Agroindustri di Desa

Patihan Tahun 2017				
No	Keterangan	Jumlah	Biaya/bulan (Rp)	Biaya/tahun (Rp)
1	Biaya penyusutan alat dan mesin produksi	1	68.375	820.500
2	Biaya penyusutan gedung	1	3.333	40.000
TOTAL			71.708	860.500

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Berdasarkan Tabel 13 dapat di ketahui bahwa biaya tetap yang dikeluarkan untuk satu kali proses produksi tepung sorgum adalah sebesar Rp 71.708,-. Biaya tersebut di peroleh dari penjumlahan total biaya penyusutan mesin dengan biaya penyusutan bangunan untuk tempat produksi. Rincian perhitungan untuk biaya penyusutan mesin dan gedung dapat dilihat pada Lampiran 2.

b. Biaya Variabel

Biaya variabel merupakan biaya yang jumlahnya berpengaruh terhadap banyaknya produk tepung sorgum yang di hasilkan. Biaya variabel meliputi ini meliputi biaya bahan baku utama, bahan pendukung dan juga biaya tenaga kerja.

Biaya variabel yang di keluarkan dapat dilihat pada Tabel 14 berikut ini.

Tabel 14. Total Biaya Variabel Produksi Tepung Sorgum pada Agroindustri di Desa Patihan Tahun 2017

No	Keterangan	Jumlah	Harga (Rp)	Biaya/bulan (Rp)	Biaya/tahun (Rp)
1	Biji sorgum (kg)	100	4.000	400.000	4.800.000
2	Solar (liter)	10	6.000	60.000	720.000
3	Plastik (unit)	83	300	24.900	298.800
4	NaOH (ml)	165	100	16.500	198.000
5	Listrik (hari)	2	5.000	10.000	120.000
6	Tenaga Kerja	2	50.000	100.000	1.200.000
TOTAL				611.400	7.336.800

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Pada Tabel 14 dapat diketahui bahwa biaya variabel yang dikeluarkan oleh agroindustri untuk memproduksi tepung sorgum adalah sebesar Rp 611.400 setiap satu kali proses produksi yang dilakukan satu bulan sekali. Biaya tersebut mencakup bahan baku utama yaitu biji sorgum dan bahan input lain seperti plastik kemasan, NaOH, solar, listrik dan tenaga kerja. Plastik kemasan yang digunakan adalah *standing pouch* dengan harga Rp 30.000/100 unit, jadi harga untuk tiap unitnya adalah Rp 300. Selanjutnya harga untuk larutan alkalis NaOH adalah Rp 25.000/250 ml, jadi harga untuk tiap ml larutan yaitu Rp 100. Biaya variabel tersebut dapat berubah suatu saat karena adanya fluktuasi harga dari bahan baku maupun bahan pendukung lainnya.





c. Biaya Total

Biaya total adalah biaya keseluruhan yang dikeluarkan untuk proses produksi tepung sorgum. Biaya ini diperoleh dari penjumlahan biaya tetap dengan biaya variabel. Jumlah biaya total yang dikeluarkan untuk satu kali proses produksi tepung sorgum dapat dilihat pada Tabel 15 di bawah ini.

Tabel 15. Biaya Total Produksi Tepung Sorgum pada Agroindustri di Desa Patihan Tahun 2017

No	Keterangan	Biaya/bulan (Rp)	Biaya/tahun (Rp)
1	Total biaya tetap	71.708	860.500
2	Total biaya variabel	611.400	7.336.800
TOTAL		683.108	8.197.300

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Berdasarkan tabel 15 dapat diketahui bahwa keseluruhan biaya yang dikeluarkan oleh agroindustri untuk melakukan satu kali proses produksi tepung sorgum adalah Rp 683.108, namun jumlah biaya total ini juga dapat berubah sewaktu-waktu jika biaya variabel untuk produksi tepung tersebut berubah.

5.4.2. Analisis Penerimaan

Penerimaan adalah nilai uang yang diterima oleh produsen dari penjualan produk. Hasil produksi tepung sorgum oleh agroindustri ini sejumlah 25 kg atau 25000 gram yang kemudian dikemas dalam kemasan *standing pouch* 300 gram sehingga menghasilkan 83 unit tepung sorgum kemasan. Total dari penjualan 83 unit tepung sorgum dan penerimaan agroindustri dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Penerimaan Agroindustri di Desa Patihan Tahun 2017

Ket.	Jumlah/ produksi (gr)	produk (unit)	Harga/ unit (Rp)	Penerimaan/ bulan (Rp)	Penerimaan/ tahun (Rp)
Tepung sorgum	25000	83	12.000	996.000	11.952.000

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Tabel 16 menunjukkan bahwa total penerimaan agroindustri dari penjualan tepung sorgum sejumlah 83 unit kemasan 300 gram dengan harga Rp 12.000 adalah Rp 996.000, kemudian jika di akumulasikan dalam satu tahun maka penerimaan yang di peroleh sejumlah Rp 11.952.000. Penerimaan agroindustri ini

masih tergolong rendah karena proses produksi tepung sorgum belum dilakukan secara kontinyu setiap hari. Hal ini dikarenakan masih banyak masyarakat yang belum mengenal produk tepung sorgum sehingga jumlah permintaan dari tepung ini masih sangat kecil.

5.4.3. Analisis Keuntungan

Keuntungan merupakan selisih dari penerimaan yang di terima oleh produsen dengan total biaya yang di keluarkan untuk proses produksi. Besarnya keuntungan yang di peroleh agroindustri dapat dilihat pada Tabel 17 berikut.

Tabel 17. Keuntungan Agroindustri di Desa Patihan Tahun 2017

Ket.	Produk (unit)	Penerimaan (Rp)	Biaya total (Rp)	Keuntungan/ bulan (Rp)	Keuntungan/ tahun (Rp)
Tepung	83	996.000	683.108	312.892	3.754.704
Sorgum					

Sumber : Data Primer Diolah,2017

Pada Tabel 17 dapat diketahui bahwa perolehan keuntungan dari penjualan tepung sorgum dalam satu bulan sebesar Rp 312.892, angka ini masih tergolong kecil. Hal ini dikarenakan berbagai macam faktor antara lain karena agroindustri ini masih usaha skala kecil, selain itu pemasaran dan promosinya pun belum maksimal sehingga tidak banyak orang yang tahu akan keberadaan produk ini. Akan tetapi produk ini selalu memberikan keuntungan setiap kali melakukan proses produksi.

5.5. Strategi Pengembangan Agroindustri

Analisis SWOT merupakan salah satu proses yang harus dilakukan dalam manajemen strategis yang bertujuan untuk mengidentifikasi lingkungan perusahaan. Analisis ini digunakan untuk merumuskan strategi yang di dasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunity*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threats*) yang ada pada agroindustri kelompok tani di Desa Patihan. Pada analisis SWOT, langkah awal yang digunakan untuk perumusan strategi adalah dengan mengidentifikasi lingkungan eksternal dan internal perusahaan.

5.5.1. Analisis Lingkungan Internal Agroindustri

Lingkungan internal pada agroindustri ini meliputi dua komponen yaitu kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weakness*) yang dimiliki oleh perusahaan. Kedua komponen tersebut akan menjadi pertimbangan bagi agroindustri untuk membuat sebuah keputusan terkait perkembangan usaha. Tabel 18 dibawah ini akan menunjukkan kekuatan dan kelemahan pada agroindustri ini.

Tabel 18. Analisis Lingkungan Internal Pada Agroindustri di Desa Patihan

No.	Keterangan	Faktor-faktor
1	Kekuatan	a. Pengelola agroindustri berpengalaman b. Kualitas tenaga kerja tinggi c. Permodalan mendukung d. Produk berkualitas e. Memiliki ijin usaha
2	Kelemahan	a. Produksi belum berkesinambungan b. Penerimaan tidak tetap c. Pembukuan belum dilakukan d. Sistem pemasaran belum maksimal e. Kondisi mesin kurang baik untuk produksi

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Berdasarkan Tabel 18, kekuatan yang di miliki oleh agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan adalah sebagai berikut :

1. Pengelola agroindustri berpengalaman

Pengalaman dalam semua kegiatan sangat di perlukan, pengalaman akan membuat orang lebih berhati-hati dalam mengambil keputusan. Pengelola agroindustri memiliki pengalaman dari beberapa pelatihan yang pernah diikuti sebelumnya. Pelatihan ini berupa aplikasi tentang teknologi produksi tepung sorgum dan produk olahannya, serta bagaimana cara pemasaran dari produk-produk tersebut.

2. Kualitas tenaga kerja tinggi

Tenaga kerja merupakan faktor penggerak dalam sebuah usaha dimana tenaga kerja inilah yang bertugas mengorganisasi dan menjalankan proses produksi. Tenaga kerja tersebut di tuntut untuk memiliki ketrampilan, ulet dan

juga disiplin sehingga nantinya tidak akan mengalami kesulitan dalam melakukan produksi tepung sorgum. Tenaga kerja sebelumnya telah mendapatkan pelatihan dari Balai Besar Pasca Panen dan UPT Kecamatan Babat terkait pengolahan pasca panen sorgum yang di olah menjadi berbagai produk salah satunya adalah tepung sorgum. Selain itu salah satu dari tenaga kerja juga ahli dalam bidang mekanik sehingga mampu mengontrol dan memperbaiki kondisi mesin produksi jika mengalami kerusakan.

3. Permodalan mendukung

Modal usaha adalah komponen penting yang menjadi pondasi dalam sebuah usaha. Modal uang untuk mendirikan agroindustri ini berasal dari pinjaman salah satu anggota kelompok tani karena uang kas dari kelompok tani tersebut belum cukup jika digunakan untuk memulai produksi, kemudian untuk mesin produksi di dapatkan dari Balai Besar Pengembangan Mekanika Pertanian sebagai bantuan pengembangan usaha. Selain itu agroindustri kelompok tani ini juga sedang menyusun proposal untuk mendapatkan pendanaan dari Dinas Pertanian Kabupaten Lamongan.

4. Produk berkualitas

Kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk. Kualitas produk yaitu kemampuan produk tersebut untuk menjalankan tugasnya yang mencakup daya tahan, citarasa, kandungan gizi dan lain-lain.

Produk tepung sorgum ini memiliki kualitas yang bagus karena tepung ini memiliki kadar protein dan karohidrat yang tinggi selain itu produk tersebut juga mampu di simpan dalam waktu yang cukup lama karena dikemas dalam kemasan kedap udara.

5. Memiliki ijin usaha

Agroindustri yang memproduksi tepung sorgum di Desa Patihan tersebut sudah memiliki ijin usaha dan juga memiliki merk pada kemasannya. Bahkan agroindustri ini sudah memiliki sertifikat PIRT (Pangan Industri Rumah Tangga) dari Dinas Kesehatan. Sangat perlu mengurus ijin edar sebagai jaminan bahwa usaha makanan atau minuman rumahan yang dijual memenuhi standar keamanan makanan. Tidak semua produk makanan dari sektor skala kecil mendapatkan ijin PIRT, hal ini berkaitan dengan resiko kerusakan yang tinggi. Hal ini menunjukan

bahwa tepung sorgum tidak memiliki tingkat kerusakan yang tinggi, tepung sorgum dapat disimpan dalam jangka waktu yang cukup lama.

Kelemahan yang dimiliki oleh agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Kondisi mesin kurang baik untuk produksi

Mesin merupakan bagian yang sangat penting dalam sebuah usaha karena dengan adanya mesin maka proses produksi dapat berlangsung. Penggunaan mesin yang canggih akan dapat meningkatkan produktivitas dan dapat mencapai apa yang diinginkan oleh perusahaan. Oleh karena itu kondisi mesin yang baik akan dapat memudahkan proses produksi, sehingga dapat menghasilkan produk yang berkualitas dan sesuai dengan keinginan konsumen. Mesin yang digunakan oleh agroindustri ini masih perlu dilakukan *upgrade* karena beberapa jenis mesin masih membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan proses produksi.

2. Produksi belum berkesinambungan

Proses produksi yang dilakukan oleh agroindustri ini belum dilakukan secara rutin setiap hari walaupun ketersediaan bahan baku melimpah di wilayah ini, hal ini karena produk belum banyak dikenal oleh masyarakat sehingga butuh waktu yang lama untuk menjual produk tersebut. Proses produksi rata-rata dilakukan satu bulan sekali, tergantung dari jumlah permintaan. Agroindustri ini belum berani mengambil resiko dengan menaikkan jumlah produk karena biaya produksi yang relatif tinggi dan proses penjualannya cukup lama.

3. Penerimaan tidak tetap

Setiap produsen pasti menginginkan usaha yang dijalankan menghasilkan penerimaan yang tinggi dan berkelanjutan. Akan tetapi penerimaan agroindustri ini masih tidak tetap perbulannya karena penjualan produk masih belum lancar. Hal ini dikarenakan pengetahuan konsumen terhadap produk tersebut masih kurang sehingga konsumen enggan untuk membeli produk yang menurutnya masih asing. Selain itu kegiatan promosi yang dilakukan oleh agroindustri ini juga belum menunjukan dampak yang berarti bagi volume penjualan produk.

4. Pembukuan belum dilakukan

Semua aktivitas yang dilakukan dalam agroindustri mulai dari produksi hingga pemasaran perlu dilakukan pencatatan, baik itu pengeluaran, pemasukan



dan permintaan terhadap produk. Kegiatan pencatatan atau pembukuan pada agroindustri ini belum dilakukan karena struktur kepengurusan belum berjalan dengan baik mengingat kepengurusan ini baru terbentuk beberapa bulan yang lalu. Selain itu, anggota kelompok tani yang bertugas untuk melakukan pembukuan masih belum benar-benar memahami prosedur pembukuan.

5. Kegiatan pemasaran belum maksimal

Pemasaran merupakan salah satu kegiatan perusahaan, di mana secara langsung berhubungan dengan konsumen. Kegiatan pemasaran bukan sekedar menjual barang, akan tetapi melibatkan segala aktivitas yang berhubungan dengan arus barang dan jasa sejak dari tangan produsen hingga sampai pada konsumen. Kegiatan pemasaran yang dilakukan oleh agroindustri ini masih belum maksimal karena promosi hanya dilakukan melalui akun facebook pribadi milik anggota kelompok tani dan melalui mulut ke mulut. Selain itu agroindustri ini juga belum mempunyai outlet untuk menjual produk tepung sorgum dan turunannya.

5.5.2. Analisis Lingkungan Eksternal Agroindustri

Analisis lingkungan eksternal pada agroindustri ini digunakan mengidentifikasi semua peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threats*) yang akan perkembangan usaha tepung sorgum. Tabel 19 berikut merupakan rincian dari peluang dan ancaman pada agroindustri.

Tabel 19. Analisis Lingkungan Eksternal Pada Agroindustri di Desa Patihan

No.	Keterangan	Faktor-faktor
1	Peluang	a. Bahan baku mudah di dapat b. Belum ada pesaing c. Dukungan dari pemerintah d. Mengikuti perkembangan teknologi e. Bermitra dengan petani
2	Ancaman	a. Permintaan pasar masih rendah b. Jaringan pemasaran belum luas c. Banyak konsumen yang tidak mengenal produk d. Pertumbuhan ekonomi rendah e. Banyak produk substitusi

Sumber : Data Primer Diolah, 2017



Berdasarkan Tabel 19, peluang yang di miliki oleh agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan adalah sebagai berikut :

1. Bahan baku mudah di dapat

Bahan baku untuk pembuatan tepung sorgum adalah biji sorgum kering. Ketersediaan bahan baku untuk tepung sorgum di Desa Patihan ini cukup berlimpah mengingat bahwa desa ini merupakan salah satu sentra penghasil sorgum terbesar di kabupaten Lamongan. Oleh karena itu tidak ada hambatan terkait kebutuhan bahan baku, jika musim panen tiba maka sebagian sorgum akan disimpan untuk stok. Namun jika stok di Desa Patihan telah habis maka biji sorgum bisa didapatkan dari tetangga desa, yaitu Desa Keyongan.

2. Belum ada pesaing

Pesaing adalah perusahaan yang menghasilkan atau menjual barang yang sama atau mirip dengan produk yang ditawarkan. Dalam sebuah persaingan perusahaan harus terus membandingkan produk, harga, distribusi, promosi dengan pesaingnya. Akan tetapi agroindustri tepung sorgum ini belum memiliki saingan di daerah Lamongan, hal ini merupakan peluang yang bagus mengingat bahwa agroindustri kelompok tani di Desa Patihan merupakan satu-satunya agroindustri yang memproduksi tepung sorgum.

3. Dukungan dari pemerintah

Pemerintah daerah setempat mendukung penuh berdirinya agroindustri tepung sorgum di Desa Patihan ini, karena pengolahan sorgum menjadi tepung ini merupakan suatu wujud dari diversifikasi pangan. Bentuk dukungan dari pemerintah berupa sosialisasi dan pendampingan. Untuk pengembangan agroindustri. Selain itu bentuk dukungan lain yaitu dengan memberikan mesin produksi. Dukungan pemerintah ini dilakukan bersama-sama dengan lembaga pembinaan dan instansi lainnya seperti Balai Besar Pasca Panen dan Balai Besar Pengembangan Mekanika Pertanian.

4. Mengikuti perkembangan teknologi

Perkembangan teknologi saat ini memungkinkan produsen untuk menggunakan mesin produksi yang lebih canggih dalam memproduksi tepung sorgum. Penggunaan mesin produksi akan berpengaruh terhadap produktivitas efisiensi produksi. Semakin hari aktivitas jual beli melalui *online shop* semakin



marak dilakukan. Para konsumen cenderung ingin berbelanja dalam ruang yang lebih privat dan terhindar dari keramaian. Internet membuka pintu yang lebar untuk berinovasi, oleh karena itu anggota kelompok tani memanfaatkan akun facebook pribadinya untuk melakukan promosi tepung sorgum.

5. Bermitra dengan petani

Kemitraan pada esensinya adalah dikenal dengan istilah gotong royong atau kerjasama dari berbagai pihak, baik secara individual maupun kelompok untuk mencapai suatu tugas atau tujuan tertentu. Tujuan utama dari kemitraan adalah untuk mengembangkan pembangunan agroindustri yang mandiri dan berkelanjutan. Agroindustri tepung sorgum ini bermitra dengan beberapa petani pemasok sorgum di Desa Keyongan, Bulu Margi, Sambangan dan Kebon Agung untuk mendapatkan bahan baku utama yaitu biji sorgum.

Berdasarkan Tabel 18, ancaman yang di miliki oleh agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan adalah sebagai berikut :

1. Permintaan pasar masih rendah

Permintaan adalah sejumlah barang yang dibeli atau diminta pada suatu harga dan waktu tertentu. Permintaan berkaitan dengan keinginan konsumen akan suatu barang yang ingin dipenuhi. Jumlah penduduk yang semakin bertambah nampaknya tidak berpengaruh terhadap permintaan akan produk tepung sorgum yang di produksi oleh agroindustri kelompok tani di Desa Patihan ini. Permintaan akan tepung sorgum masih rendah, butuh waktu sekitar dua bulan untuk menjual semua tepung yang telah di produksi sebelumnya.

2. Jaringan pemasaran belum luas

Kegiatan pemasaran yang dilakukan oleh agroindustri kelompok tani di Desa Patihan ini masih belum optimal. Pemasaran hanya dilakukan di desa tersebut dengan menitipkan produk di kopersai desa Patihan. Selain itu agroindustri ini juga jarang mengikuti kegiatan pameran di tingkat nasional.

3. Banyak konsumen yang belum mengenal produk

Tepung sorgum masih terdengar asing bagi kebanyakan orang karena sorgum tidak banyak di kembangkan oleh petani di Indonesia dan bukan merupakan produk unggulan. Namun siapa sangka jika sorgum dapat diolah menjadi tepung yang dapat menjadi produk substitusi dari tepung terigu.



Agroindustri tepung sorgum di Desa Patihan pun mengalami kesulitan untuk memasarkan produknya karena belum banyak masyarakat yang mengenal tepung sorgum. Salah satu penyebab kurangnya pengetahuan konsumen akan tepung sorgum adalah sistem promosi yang belum efektif.

4. Pertumbuhan ekonomi rendah

Pertumbuhan ekonomi adalah proses perubahan kondisi ekonomi secara berkesinambungan menuju keadaan yang lebih baik selama periode tertentu yang seiring berjalannya waktu mengalami peningkatan. Faktor-faktor yang mendukung pertumbuhan ekonomi diantaranya adalah sumber daya manusia, sumber daya alam, ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih, faktor budaya dan lain-lain. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi akan berpengaruh terhadap keputusan konsumen untuk membeli produk yang berkualitas. Namun pertumbuhan ekonomi di desa Patihan masih tergolong rendah jika dilihat dari pendidikan masyarakatnya dan juga penghasilan dari mata pencaharian kemudian juga pola pikir tradisional yang belum mengikuti perkembangan zaman. Oleh karena itu, hal ini juga berpengaruh terhadap perkembangan agroindustri tepung sorgum.

5. Banyak produk substitusi

Produk substitusi adalah produk yang dapat menggantikan fungsi atau kegunaan barang lain secara sempurna, artinya bila tidak ada barang yang satu, maka dapat digantikan dengan barang yang lainnya. Produk substitusi dari tepung sorgum sangat banyak, salah satunya adalah tepung terigu. Banyaknya produk substitusi ini membuat konsumen lebih memilih produk substitusi daripada tepung sorgum. Hal ini di sebabkan karena harga tepung sorgum relatif tinggi jika di bandingkan dengan tepung terigu. Selain itu tepung terigu juga lebih dikenal oleh masyarakat luas.

5.5.3. Tahap Masukan (*Input Stage*)

Tahap masukan berisi tentang informasi penting untuk merumuskan strategi. Dalam tahap ini, alat-alat yang digunakan adalah Matriks *Eksternal Factor Evaluation* (EFE) dan Matriks *Internal Factor Evaluation* (IFE). Matriks IFE digunakan untuk mengelompokan faktor-faktor yang menjadi kekuatan dan kelemahan sedangkan matriks EFE digunakan untuk mengelompokan faktor-

faktor yang menjadi peluang dan ancaman bagi perusahaan. Dalam tahapan ini juga dilakukan penentuan bobot analisis lingkungan internal dan eksternal. Penentuan bobot analisis lingkungan internal dan eksternal ini dapat di lihat pada Lampiran 3 kemudian untuk perhitungan rating pada lampiran 4.

1. Analisis Matriks IFE

Matriks IFE digunakan untuk mengolah faktor-faktor internal pada agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan. Faktor-faktor tersebut kemudian diberi nilai bobot dan rating untuk mendapatkan nilai skor. Nilai bobot diperoleh dari matriks urgensi, kemudian setelah bobot di tentukan maka selanjutnya adalah pemberian rating pada tiap variabel berdasarkan kriteria yang telah di tentukan. Nilai rating di tentukan seberapa besar tingkat pengaruh faktor-faktor internal terhadap perkembangan agroindustri tersebut. Setelah itu pemberian skor di peroleh dari perkalian antara nilai bobot dan nilai rating. Penentuan skor analisis lingkungan internal dapat dilihat pada Tabel 20 berikut.

Tabel 20. Analisis Matriks IFE

Faktor Strategi Kekuatan (S)	Bobot	Rating	Skor
Pengelola agroindustri berpengalaman	0,10	3	0,30
Kualitas tenaga kerja tinggi	0,10	3	0,30
Permodalan mendukung	0,09	4	0,36
Produk berkualitas	0,13	4	0,52
Memiliki ijin usaha	0,13	4	0,52
Total			2,00
Faktor strategi Kelemahan (W)			
Produksi belum berkesinambungan	0,10	1	0,10
Penerimaan tidak tetap	0,09	2	0,18
Pembukuan belum dilakukan	0,10	2	0,20
Sistem pemasaran belum maksimal	0,11	3	0,33
Kondisi mesin kurang baik untuk produksi	0,07	1	0,07
Total			0,88
Total Skor Kekuatan & Kelemahan			2,88
Selisih Skor Kekuatan & Kelemahan			1,12

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Berdasarkan data pada Tabel 20, perolehan total skor pada faktor internal kekuatan sebesar 2,00 dengan skor tertinggi terdapat pada dua variabel yaitu

variabel produk berkualitas dan variabel memiliki ijin usaha. Hal ini menunjukkan bahwa variabel produk berkualitas dan memiliki ijin usaha merupakan faktor yang perlu untuk di perhatikan, karena dengan adanya kedua faktor tersebut dapat meningkatkan kepercayaan konsumen untuk melakukan pembelian. Sedangkan untuk total skor kelemahan sebesar 0,88 dan skor tertinggi terdapat pada variabel sistem pemasaran yang belum maksimal dengan skor 0,33. Total skor dari kekuatan dan kelemahan adalah 2,88, kemudian selisih skor antara kekuatan dan kelemahan sebesar 1,12 yang berarti agroindustri tersebut memiliki kekuatan yang lebih besar daripada kelemahannya. Namun skor tersebut termasuk dalam kategori yang rendah.

2. Analisis Matriks EFE

Matriks EFE digunakan untuk mengolah faktor-faktor eksternal pada agroindustri pengolahan sorgum di Desa Patihan. Sama halnya dengan faktor internal, faktor-faktor eksternal juga diberi nilai bobot dan rating untuk mendapatkan nilai skor. Penentuan skor analisis lingkungan eksternal dapat dilihat pada Tabel 21 di bawah ini.

Tabel 21. Analisis Matriks EFE

Faktor Strategi Peluang (O)	Bobot	Rating	Skor
Bahan baku mudah di dapat	0,10	4	0,40
Belum ada pesaing	0,13	4	0,52
Dukungan dari pemerintah	0,10	4	0,40
Mengikuti perkembangan teknologi	0,10	2	0,20
Bermitra dengan petani	0,11	3	0,33
Total			1,85
Faktor strategi Ancaman (T)	Bobot	Rating	Skor
Permintaan pasar masih rendah	0,09	2	0,18
Jaringan pemasaran belum luas	0,09	2	0,18
Banyak konsumen yang tidak mengenal produk	0,11	2	0,22
Pertumbuhan ekonomi rendah	0,09	2	0,18
Banyak produk substitusi	0,09	1	0,09
Total			0,85
Total Skor Peluang & Ancaman			2,7
Selisih Skor Peluang & Ancaman			1

Sumber : Data Primer Diolah, 2017



Tabel 21 menjelaskan bahwa total skor pada faktor eksternal peluang sebesar 1,85 dengan nilai variabel tertinggi adalah 0,52 yaitu variabel belum ada pesaing. Hal ini menunjukkan bahwa belum ada pesaing merupakan faktor utama yang berpengaruh terhadap perkembangan agroindustri tepung sorgum. Adanya peluang tersebut agroindustri ini akan dengan mudah memasarkan produknya, peluang tersebut harus di manfaatkan sebaik mungkin untuk melakukan penetrasi pasar. Selanjutnya total skor untuk faktor ancaman memiliki nilai sebesar 0,85 dengan skor tertinggi terletak pada variabel banyak konsumen yang tidak mengenal produk. Hal ini menunjukkan bahwa variabel produk tepung sorgum belum banyak di kenal orang menjadi salah satu ancaman yang harus di minimalisir. Memang banyak masyarakat yang belum mengenal tepung sorgum karena selama ini masyarakat pada umumnya selalu mengkonsumsi tepung yang telah lama ada di pasaran yaitu tepung terigu, tapioka, dan tepung beras ketan. Jika keadaan ini terus berlanjut maka volume penjualan tepung sorgum akan menurun. Oleh sebab itu agroindustri harus gencar melakukan promosi dan pengenalan produk ke masyarakat luas. Total skor peluang dan ancaman sebesar 2,7 dengan selisih keduanya sebesar 1, yang berarti agroindustri tersebut memiliki peluang yang lebih besar daripada ancaman, namun skor tersebut juga termasuk dalam kategori yang rendah.

5.5.4. Tahap Pencocokan (*Matching Stage*)

Tahap pencocokan berfokus pada pembuatan strategi alternatif yang sesuai logis dengan memadukan faktor-faktor internal dan eksternal. Alat-alat analisis yang digunakan dalam tahap ini adalah Matriks *Grand Strategy*, dan Matriks SWOT (*Strength – Weakness – Opportunities – Threats*) untuk menghasilkan prioritas alternatif strategi pada agroindustri kelompok tani Desa Patihan.

1. Matriks *Grand Strategy*

Matriks *grand strategy* merupakan tahap pencocokan dalam proses formulasi strategi. Matriks *grand strategy* digunakan untuk mengetahui posisi atau letak perusahaan dari empat kuadran yang tersedia sehingga selanjutnya dapat diketahui strategi alternatif yang dapat digunakan untuk mengembangkan agroindustri. Penyusunan matriks *grand strategy* ini dilakukan dengan menempatkan skor faktor internal dan faktor eksternal pada sumbu absis dan ordinat.

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, dapat diketahui bahwa nilai skor pada faktor internal kekuatan sebesar 2,00 dan faktor internal kelemahan sebesar 0,88 hal ini menunjukkan bahwa kekuatan yang dimiliki oleh perusahaan lebih besar jika dibandingkan dengan kelemahan kemudian skor pada faktor eksternal peluang sebesar 1,85 dan faktor eksternal ancaman sebesar 0,85 yang berarti peluang lebih besar dibandingkan dengan ancaman. Lebih jelasnya untuk posisi atau letak agroindustri tepung sorgum dapat dilihat pada Gambar 8 di bawah ini.



Gambar 8. Matriks *Grand Strategy* Agrindustri Tepung Sorgum

Berdasarkan Gambar 7 nilai skor tersebut diperoleh dari selisih faktor internal kekuatan dengan kelemahan sebesar 1,2 dan selisih faktor eksternal peluang dengan ancaman sebesar 1. Sehingga jika ditarik garis ordinatnya akan menunjukkan posisi agroindustri yang terletak pada kuadran I. Artinya agroindustri berada pada posisi yang baik untuk menggunakan kekuatannya internalnya dan meminimalkan kelemahan serta memanfaatkan peluang untuk mengatasi ancaman, sehingga strategi yang dapat dilakukan adalah strategi yang mendukung kebijakan pertumbuhan *aggressive*, kebijakan ini meliputi strategi intensif, integrasi vertikal dan integrasi horizontal.



Strategi intensif yang dapat dilakukan oleh agroindustri tepung sorgum adalah melakukan penetrasi guna meningkatkan jaringan pemasaran dan juga volume penjualan dengan melakukan promosi melalui media cetak seperti leaflet, brosur dan lain-lain maupun media *online* seperti blog dan instagram. Integrasi vertikal ini ada dua macam yaitu integrasi vertikal ke belakang dan integrasi vertikal ke depan. Integrasi vertikal ke belakang dilakukan dengan menjalin kerjasama dengan pemasok biji sorgum dari desa lain untuk menghindari kesulitan memperoleh bahan baku. Integrasi vertikal ke depan adalah dengan bermitra dengan perusahaan pengolahan kue dan juga supermarket untuk meningkatkan penjualan tepung sorgum. Namun yang lebih perlu ditekankan adalah integrasi vertikal ke depan dengan perusahaan pengolahan kue karena agroindustri ini sudah melakukan kemitraan dengan beberapa pemasok biji sorgum di desa lain.

Integrasi horizontal dapat dilakukan dengan menjalin hubungan yang baik kepada konsumen tepung sorgum dengan tetap menjaga kualitas dari tepung sorgum itu sendiri agar konsumen tetap loyal. Selain itu konsumen juga agar konsumen dapat membantu mempromosikan dan merekomendasikan produk tepung sorgum kepada orang-orang di sekitar konsumen.

2. Matriks SWOT

Matriks SWOT digunakan untuk merumuskan alternatif strategi yang menjadi kunci keberhasilan dalam pengembangan agroindustri tepung sorgum. Matriks ini menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi agroindustri dapat di sesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang di miliki oleh agroindustri. Matriks SWOT dapat menghasilkan empat kolom kemungkinan alternatif strategi.

Pada matriks ini terdapat sembilan kotak dimana dua kotak yang berada pada sebelah kanan atas merupakan faktor internal yang terdiri dari kekuatan dan kelemahan, kemudian dua kotak yang berada di samping kiri adalah faktor eksternal peluang dan ancaman. Empat kotak yang berada di tengah merupakan kotak untuk beberapa strategi alternatif yang berasal dari kombinasi antara kekuatan, kelemahan, peluang dan juga ancaman. Perumusan strategi alternatif ini dapat dilihat pada Tabel 22 berikut.

Tabel 22: Penentuan Alternatif Strategi dengan Analisis SWOT

IFAS EFAS	STRENGTHS (S)	WEAKNESS (W)
OPPORTUNITY (O) 1. Bahan baku mudah di dapat (O1) 2. Belum ada pesaing (O2) 3. Dukungan dari pemerintah (O3) 4. Mengikuti perkembangan teknologi (O4) 5. Bermitra dengan petani (O5)	Strategi S-O 1. Meningkatkan kuantitas dan kontinuitas produk untuk meningkatkan volume penjualan (S2,S3 ,O1,O3,O5) 2. Memperluas jangkauan pemasaran dengan memanfaatkan perkembangan teknologi untuk meningkatkan volume penjualan (S1,S4,S5,O2, O4)	Strategi W-O 6. Menyempurnakan kondisi mesin untuk meningkatkan produktivitas dan kontinuitas produksi. (W1,W5,O1,O3,O5) 7. Memanfaatkan perkembangan teknologi untuk memaksimalkan pemasaran dan administratif sehingga dapat meningkatkan volume penjualan (W2,W3,W4,O2,O4)
THREATS (T) 1. Permintaan pasar masih rendah (T1) 2. Jaringan pemasaran belum luas (T2) 3. Banyak konsumen yang tidak mengenal produk (T3) 4. Pertumbuhan ekonomi rendah (T4) 5. Banyak produk substitusi (T5)	Strategi S-T 3. Meningkatkan kualitas produk untuk mempertahankan konsumen agar tidak berpindah ke produk lain (S2,S4, S5,T1, T5) 4. Menciptakan produk kemasan ekonomis dengan menyesuaikan target pasar (S3,T4) 5. Melakukan penetrasi dan perluasan pemasaran dengan memanfaatkan SDM yang berpengalaman. (S1, T2,T3)	Strategi W-T 8. Memperbaiki sistem pemasaran dengan terlebih dulu menentukan segmentasi pasar agar lebih mudah menentukan target. (W4, T2,T3, T4) 9. Memperbaiki kondisi mesin untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produk agar dapat bersaing dengan produk lain. (W1,W2,W3,W5,T1,T 5)

Sumber : Data Primer Diolah, 2017

Berdasarkan Tabel 22, diperoleh sembilan strategi alternatif yang terdiri dari dua alternatif strategi SO, tiga alternatif strategi ST, dua alternatif strategi WO, dan dua alternatif strategi WT. Strategi SO merupakan strategi yang memaksimalkan kekuatan untuk mendapatkan peluang sehingga berdasarkan faktor-faktor yang ada dapat disimpulkan bahwa strategi yang tepat untuk SO adalah dengan meningkatkan kuantitas dan kontinuitas produk untuk meningkatkan volume penjualan. Strategi SO selanjutnya adalah memperluas jangkauan pemasaran dengan memanfaatkan perkembangan teknologi untuk meningkatkan volume penjualan.

Strategi selanjutnya yaitu ST, strategi ini memaksimalkan kekuatan untuk menghindari ancaman sehingga dapat dirumuskan strategi yang tepat untuk ST adalah meningkatkan kualitas produk untuk mempertahankan konsumen agar tidak berpindah ke produk lain, menciptakan produk kemasan ekonomis dengan menyesuaikan target pasar dan melakukan penetrasi dan perluasan pemasaran dengan memanfaatkan SDM yang berpengalaman. Strategi WO merupakan interaksi antara kelemahan dan peluang dari luar agroindustri, terdapat dua strategi WO yang dapat diterapkan yaitu menyempurnakan kondisi mesin untuk meningkatkan produktivitas dan kontinuitas produksi dan memanfaatkan perkembangan teknologi untuk memaksimalkan pemasaran dan administratif sehingga dapat meningkatkan volume penjualan. Strategi yang terakhir adalah strategi WT, dimana strategi ini merupakan strategi yang paling lemah dari semua sel karena merupakan kombinasi antara kelemahan internal dan ancaman eksternal agroindustri. Strategi yang dapat diterapkan adalah memperbaiki sistem pemasaran dengan terlebih dulu menentukan segmentasi pasar yang heterogen agar lebih mudah menentukan target pemasaran produk dan memperbaiki kondisi mesin untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produk agar dapat bersaing dengan produk lain yang terlebih dulu dikenal masyarakat.

Penentuan alternatif strategi ini ditentukan berdasarkan posisi agroindustri tepung sorgum pada matriks *grand strategy*. Pada matriks *grand strategy* dapat diketahui bahwa posisi agroindustri berada pada kuadran I, sehingga strategi yang tepat untuk agroindustri ini adalah strategi SO karena kuadran I menunjukkan



kekuatan dan peluang yang lebih besar jika di dibandingkan dengan kelemahan dan ancaman.

Berikut ini adalah alternatif strategi yang terdapat pada kolom SO (*Strength-Opportunity*):

1. Meningkatkan kuantitas dan kontinuitas produk untuk meningkatkan volume penjualan (S2,S3 ,O1,O3,O5)
2. Memperluas jangkauan pemasaran untuk meningkatkan volume penjualan (S1,S4,S5,O2, O4)

5.5.5. Tahap Keputusan (*Decision Stage*)

Tahap keputusan merupakan tahap terakhir dalam perumusan strategi, pada tahap ini alat yang digunakan adalah *Quantitative Strategic Planning Matrix* (QSPM). QSPM ini digunakan untuk melihat strategi yang manakah yang harus didahulukan untuk diterapkan pada agroindustri tepung sorgum. Proses pengolahan pada matriks QSPM di mulai dengan memasukan faktor-faktor kunci beserta bobot yang telah dihitung sebelumnya, kemudian menentukan nilai *attractive score* dengan cara membandingkan kemenarikan relatif dari tiap strategi yang akan di pilih dalam faktor eksternal dan internal. Batasan nilai *Attractiveness Score* adalah 1= tidak menarik, 2= agak menarik, 3= menarik, 4= sangat menarik. Semakin tinggi nilai Total Attractive Score (TAS) maka semakin menarik pula alternatif strategi untuk diprioritaskan dan diterapkan agroindustri tepung sorgum.

Pengolahan QSPM dapat dilihat pada Lampiran 5.

Hasil dari pengolahan QSPM untuk prioritas alternatif strategi dengan penjumlahan TAS tertinggi adalah sebagai berikut :

1. Memperluas jangkauan pemasaran dengan memanfaatkan perkembangan teknologi untuk meningkatkan volume penjualan. Nilai TAS =7,44
2. Memperbaiki sistem pemasaran dengan terlebih dulu menentukan segmentasi pasar agar lebih mudah menentukan target. Nilai TAS = 6,89
3. Memanfaatkan perkembangan teknologi untuk memaksimalkan pemasaran dan administratif sehingga dapat meningkatkan volume penjualan. Nilai TAS = 6,88
4. Menyempurnakan kondisi mesin untuk meningkatkan produktivitas dan kontinuitas produksi. Nilai TAS = 6,52

5. Meningkatkan kuantitas dan kontinuitas produk untuk meningkatkan volume penjualan. Nilai TAS = 6,47
6. Meningkatkan kualitas produk untuk mempertahankan konsumen agar tidak berpindah ke produk lain. Nilai TAS = 5,93
7. Memperbaiki kondisi mesin untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produk agar dapat bersaing dengan produk lain. Nilai TAS = 5,8
8. Melakukan penetrasi dan perluasan pemasaran dengan memanfaatkan SDM yang berpengalaman. Nilai TAS = 5,79
9. Menciptakan produk kemasan ekonomis dengan menyesuaikan target pasar. Nilai TAS = 4,82

Berdasarkan hasil diatas dapat diketahui bahwa dari sembilan alternatif strategi tersebut yang mendapatkan *Total Atractive Score* tertinggi adalah memperluas jangkauan pemasaran untuk meningkatkan volume penjualan. Hal ini menunjukkan bahwa alternatif strategi tersebut harus didahulukan penerapannya kemudian baru diikuti dengan penerapan alternatif strategi lainnya.

5.5.6. Implementasi Strategi

Hasil dari penentuan strategi dengan menggunakan matriks *grand strategy* dan SWOT menunjukkan bahwa strategi yang sesuai untuk agroindustri tepung sorgum adalah strategi SO yang terletak pada kuadran I. Sehingga strategi yang di terapkan oleh agroindustri ini mendukung kebijakan pertumbuhan *agressive*. Berikut ini adalah strategi yang di terapkan oleh agroindustri tepung sorgum :

1. Memperluas jangkauan pemasaran dengan memanfaatkan perkembangan teknologi untuk meningkatkan volume penjualan

Perkembangan teknologi memberikan solusi yang dapat membantu proses bisnis. Salah satunya adalah pemanfaatan perkembangan teknologi informasi untuk pengembangan pemasaran agar dapat menjangkau pasar yang lebih luas. Perluasan pasar ini misalnya dapat dilakukan dengan cara membuat iklan melalui media radio, penyebaran brosur, pamflet dan sebagainya. Selain itu juga dapat memanfaatkan media *online* seperti *website* atau blog dan juga instagram yang merupakan media sosial untuk membagikan foto dimana media sosial ini sedang banyak di gemari oleh masyarakat. Pemanfaatan media *online* tersebut diharapkan dapat memperluas jangkauan pemasaran karena media *online* tersebut terhubung

dengan semua lapisan masyarakat di seluruh wilayah baik nasional maupun internasional. Penggunaan sarana promosi yang tepat akan membuat produk yang dihasilkan oleh perusahaan dikenal oleh masyarakat. Ketika banyak masyarakat yang mengenal dan melakukan *purchasing* terhadap produk tersebut maka volume penjualan dapat meningkat. Apabila penjualan meningkat maka modal usaha juga akan bertambah.

2. Meningkatkan kuantitas dan kontinuitas produk untuk meningkatkan volume penjualan

Kuantitas produksi dapat ditingkatkan dengan beberapa faktor, pertama adalah tersedianya jumlah bahan baku untuk pembuatan tepung sorgum yang di peroleh dari anggota kelompok tani dan pemasok dari desa lain. Kedua yaitu permodalan yang mendukung dan yang ketiga adalah kualitas tenaga kerja yang tinggi dan berpengalaman. Kuantitas produksi ini berkaitan dengan kondisi dan kapasitas mesin produksi. Guna meningkatkan kuantitas maka perlu dilakukan *upgrade* mesin produksi agar proses produksi berjalan maksimal. Peningkatan kuantitas produk akan membuat produk tersebut banyak beredar di pasar.

Mengingat bahwa produk tepung sorgum ini merupakan inovasi produk baru maka belum ada banyak pesaing, sehingga kontinuitas keberadaan produk di pasaran dapat di pertahankan karena produk tepung sorgum ini memiliki kualitas yang bagus. Saat ini konsumen lebih cerdas dan lebih selektif dalam memilih produk, konsumen dengan status sosial yang tinggi akan mengutamakan kualitas.

Kualitas tersebut dapat berupa karakteristik keistimewaan produk, daya tahan, kemasan dan lain-lain. Jika banyak produk yang beredar di pasar dan banyak konsumen yang melakukan *purchasing* maka volume penjualan akan meningkat.

Hal ini akan berdampak positif bagi perkembangan agroindustri tepung sorgum kelompok tani di Desa Patihan.





VI. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan pada agroindustri tepung sorgum di Desa Patihan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Analisis nilai tambah pada agroindustri pengolahan biji sorgum kering menjadi tepung sorgum sebesar Rp 4.886 per kilogram input biji sorgum dengan rasio nilai tambah yang dimiliki yaitu 49 persen. Hal ini menunjukkan bahwa rasio nilai tambah pada agroindustri tepung sorgum tersebut tinggi.
2. Faktor kekuatan internal yang dimiliki oleh agroindustri tepung sorgum adalah pengelola agroindustri berpengalaman, kualitas tenaga kerja tinggi, permodalan mendukung, memiliki ijin usaha, produk berkualitas, produksi belum berkesinambungan, kondisi mesin yang kurang baik untuk produksi, pembukuan belum dilakukan, sistem pemasaran belum maksimal dan penerimaan tidak tetap. Faktor eksternal yaitu bahan baku mudah di dapat, belum ada pesaing, dukungan dari pemerintah, mengikuti perkembangan teknologi, bermitra dengan petani, permintaan pasar masih rendah, jaringan pemasaran belum luas, banyak konsumen yang tidak mengenal produk, pertumbuhan ekonomi rendah, dan banyak produk substitusi.
3. Terdapat 9 alternatif strategi yang didapatkan dari analisis SWOT. Hasil dari perumusan alternatif strategi tersebut kemudian dianalisis menggunakan QSPM untuk mengetahui prioritasnya. Hasil analisis QSPM menunjukkan bahwa alternatif strategi memperluas jangkauan pemasaran dengan memanfaatkan perkembangan teknologi untuk meningkatkan volume penjualan mendapatkan skor tertinggi dengan nilai total kemenarikan sebesar 7,44 kemudian yang kedua adalah memperbaiki sistem pemasaran dengan terlebih dulu menentukan segmentasi pasar agar lebih mudah menentukan target dengan nilai TAS = 6,89

6.2. Saran

Berdasarkan kondisi agroindustri tepung sorgum saat ini, terdapat beberapa saran yang dapat di pertimbangkan yaitu :

1. Agroindustri tepung sorgum sebaiknya membuat website atau blog dan media sosial seperti instagram dan lain-lain untuk mempublikasikan produk tepung sorgum kepada masyarakat agar semakin banyak masyarakat yang mengenal produk tersebut. Selain itu agroindustri sebaiknya lebih aktif untuk mengikuti *event* atau pameran produk pertanian
2. Agroindustri sebaiknya menentukan target pasar terlebih dahulu agar memudahkan dalam menyesuaikan produk. Target pasar adalah sekelompok konsumen yang akan dilayani. Oleh karena itu penentuan target pasar sangat penting untuk peningkatan volume penjualan
3. Akan lebih baik jika agroindustri tepung sorgum ini bermitra atau bekerja sama dengan perusahaan tepung besar misalkan bogasari dan perusahaan skala menengah lainnya. Kerjasama selanjutnya bisa dilakukan dengan UKM pengolahan makanan dan kue, kemitraan ini lebih riel karena menyebar dekat dengan petani dan produknya pun langsung dikonsumsi oleh masyarakat setempat.
4. Proses formulasi strategi harus dilakukan terus menerus, karena strategi yang bagus akan dihasilkan dari proses formulasi yang adaptif terhadap perubahan kondisi industri dan lingkungan makro. Dalam pelaksanaan strategi yang diusulkan, penyesuaian terhadap kondisi lapangan terutama langkah-langkah yang diambil pesaing harus dilakukan sehingga implementasi strategi benar-benar mencapai sasaran.
5. Penelitian yang lebih lanjut harus dilakukan untuk menganalisis pasar sehingga formulasi strategi berikutnya akan berhasil mencapai hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Andriani, A., dan M. Isnaini. 2013. *Morfologi dan Fase Pertumbuhan Sorgum*. Jakarta : IAARD Press

Badan Pusat Statistik. 2011. *Perusahaan Industri Pengolahan (Konsep dan Definisi)*. Jakarta: Badan Pusat Statistik (BPS)
www.bps.go.id

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur. 2016. *Sorgum, Potensi Pangan yang Minim Pemanfaatan*. Malang : BPTP Jawa Timur
www.litbang.pertanian.go.id

Beti, Y. A., A. Ispandi, dan Sudaryono. 1990. *Sorgum*. Monografi No. 5. Malang : Balai Penelitian Tanaman Pangan

Damardjati, D.S., S. Widowati, J. Wargiono dan S. Purba. 2000. *Potensi dan Pendayagunaan Sumber Daya Bahan Pangan Lokal Serealia, Umbi-umbian dan Kacang-kacangan untuk Penganekaragaman Pangan*. Puslitbang Tanaman Pangan. 24 hal. Jakarta : Direktorat Budidaya Serealia. 2013. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Kementan RI

Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Jawa Timur. 2012. *Laporan Tahunan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Jawa Timur* . Surabaya : Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Jawa Timur

Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2010. *Evaluasi Pengembangan Gandum dan Sorgum Tahun 2010 Serta Rencana Pengembangan Tahun 2011* . Surabaya : Direktorat Jenderal Tanaman Pangan

Gilarso, T. 2003. *Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro (edisi revisi)*. Yogyakarta : Kanisius (Anggota IKAPI)

Hapsari, H., Djuwendah, E., dan Karyani, T. 2008. *Peningkatan Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Usaha Salak Manojaya*. Jurnal Agrikultura Vol 19 No.3 (Tahun 2008). ISSN: 0853-2885

Hoeman, S. 2012. *Prospek dan Potensi Sorgum Sebagai Bahan Baku Bioetanol*. Pusat Aplikasi Teknologi Isotop dan Radiasi (PATIR) dan Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN) : Jakarta Selatan

Irawan, B. Dan N. Sutrisna. 2011. *Prospek Pengembangan Sorgum di Jawa Barat Mendukung Diversifikasi Pangan*. Bandung : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Barat

Maulidah, Silvana. 2012. *Pengantar Manajemen Agribisnis* . Malang : UB Press



- Munawar, Ahmad. 2010. *Analisis Nilai Tambah Dan Pemasaran Kayu Gergajian (Studi Kasus di Kecamatan Cigudeg Kabupaten Bogor)*. Bogor : Skripsi Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor
- Murniati, AR dan Usman Nasir. 2009. *Implementasi Manajemen Strategik*. Jakarta : Citapustaka Media Perintis
- Prima, Luna dan Sri Widowati. 2013. *Potensi Dan Status Pengembangan Sorgum Di Propinsi Jawa Timur Dalam Upaya Gerakan Diversifikasi Pangan Nasional*. Bogor : Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Panen Pertanian
- Rahadi, F. 2003. *Cerdas Beragrobisnis (Mengubah Rintang menjadi Peluang Berinvestasi)*. Depok : PT Agromedia Pustaka
- Rangkuti, Freddy. 2008. *Analisis SWOT : Teknik Membedah Kasus Bisnis* (Cetakan kelima belas). PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta
- Sirappa, M.P., 2003. *Prospek Pengembangan sorgum di Indonesia sebagai alternative komoditas untuk pangan, pakan dan industri*. Makasar : Jurnal Litbang Pertanian 22 (4) Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Selatan
- Soekartawi. 2000. *Pengantar Agroindustri*. Jakarta : PT Raja Grafindo Pustaka
- Suarni. 2004. *Evaluasi Sifat Fisik dan Kandungan Kimia Biji Sorgum setelah Penyosohan*. Jurnal Stigma XII (1): 88-91.
- Sumarno, dkk. 2013. *Inovasi Teknologi dan Pengembangan Sorgum*. Jakarta : IAARD Press.
- Surahman, D.N. 2007. *Agroindustri Sebagai Langkah Nyata dalam Peningkatan dan Percepatan Ekonomi Masyarakat*. Kumpulan Jurnal Inovasi Edisi 05. Jakarta : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI)
- Susila, BAS. 2009. *Keunggulan Mutu Gizi dan Sifat Fungsional Sorgum (Sorghum vulgare)*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Inovatif Pascapanen untuk Pengembangan Industri Berbasis Pertanian.
- Udayana, I.Gusti B. 2011. *Peran Agroindustri dalam Pembangunan Pertanian*. Jurnal Singhadwala edisi 44. Bali : Jurnal Singhadwala Universitas Warmadewa
- Wibisono, Dermawan. 2003. *Riset Bisnis (Panduan bagi Praktisi dan Akademisi)*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Widowati, S., B.A.S. Santosa, H. Herawati, S. Lubis dan Rahmawati. 2009. *Peningkatan Mutu Penyosohan (80%) dengan Kandungan Tanin Turun*

