

ANALISIS NILAI TAMBAH DAN FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI TINGKAT PRODUKSI DAN PENDAPATAN
AGROINDUSTRI TEMPE

(Studi Kasus Pada Agroindustri Tempe Kampung Sanan, Kelurahan Purwanto,
Kecamatan Blimbing, Kota Malang)

Oleh

DEBORA FATMAWATI MANULLANG



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS PERTANIAN

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

MALANG

2014

ANALISIS NILAI TAMBAH DAN FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI TINGKAT PRODUKSI DAN PENDAPATAN
AGROINDUSTRI TEMPE

(Studi Kasus Pada Agroindustri Tempe Kampung Sanan, Kelurahan Purwantoro,
Kecamatan Blimbing, Kota Malang)

Oleh

DEBORA FATMAWATI MANULLANG

0710440064-44

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Strata Satu (S1)



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS PERTANIAN

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

MALANG

2014

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, Januari 2014

Debora Fatmawati Manullang



LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : ANALISIS NILAI TAMBAH DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT PRODUKSI DAN PENDAPATAN AGROINDUSTRI TEMPE

(Studi Kasus pada Agroindustri Tempe di Kampung Sanan, Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang)

Nama Mahasiswa : Debora Fatmawati Manullang

NIM : 0710440064

Jurusa : Sosial Ekonomi Pertanian

Program Studi : Agribisnis

Menyetujui : Dosen Pembimbing

Disetujui Oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr.Ir. M. Muslich Mustajab, MSc

NIP. 19480807 197903 1 002

Ir. Agustina Shinta H. W., MP

NIP. 19710821 200212 2 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian

Dr. Ir. Syafrial MS.

NIP. 19580529 198303 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

MENGESAHKAN

MAJELIS PENGUJI

Penguji I,

Penguji II,

Prof. Dr.Ir. M. Muslich Mustajab, MSc
NIP. 19480807 197903 1 002

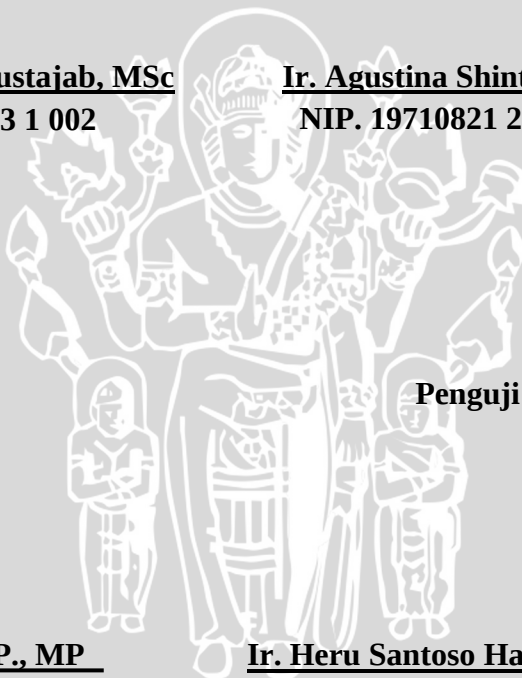
Ir. Agustina Shinta H. W., MP
NIP. 19710821 200212 2 001

Penguji III,

Penguji IV,

Fitria Dina Riana, SP., MP
NIP. 19750919 200312 2 003

Ir. Heru Santoso Hadi Subagyo, MS
NIP. 19540305 198103 1 005



RINGKASAN

DEBORA FATMAWATI MANULLANG. 0710440064. Analisis Nilai Tambah Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Produksi Dan Pendapatan Agroindustri Tempe (Studi Kasus Pada Agroindustri Tempe Kampung Sanan, Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang). Dibawah bimbingan Prof. Dr.Ir. M. Muslich Mustajab, MSc., sebagai Pembimbing Utama, dan Ir. Agustina Shinta H. W., MP., sebagai Pembimbing Pendamping.

Tempe merupakan salah satu produk olahan agroindustri yang saat ini keberadaannya tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia. Bahkan hasil olahan agroindustri yang satu ini tidak hanya dikenal di Indonesia tapi juga di luar negeri. Selain karena rasanya, tempe juga digemari karena kandungan gizi didalamnya. Secara umum, tempe mengandung berbagai senyawa aktif antara lain sejumlah lemak, berbagai mineral baik itu makro maupun mikro, protein nabati, serat pangan alami, karbohidrat, isoflavon, beragam vitamin mulai yang larut dalam air sampai yang larut dalam minyak dan masih banyak lagi lainnya.

Perkembangan agroindustri tempe di Indonesia cukup pesat. Hal ini dibuktikan dari adanya sebuah kawasan perkampungan di kota Malang, Jawa Timur yang tiap rumah tangga memiliki usaha agroindustri pengolahan tempe. Kawasan tersebut dikenal dengan nama Kampung Sanan yang juga merupakan sentra industri tempe dan juga pusat oleh-oleh terbesar di kota Malang. Layaknya usaha agroindustri lainnya, dalam mendirikan sebuah usaha agroindustri hal utama yang diperlukan adalah faktor-faktor produksi yang dibutuhkan dalam proses produksi untuk menghasilkan output yang diinginkan tidak terkecuali usaha agroindustri tempe ini. Faktor produksi utama yang dibutuhkan dalam agroindustri tempe adalah bahan baku, bahan bakar dan tenaga kerja. Bahan baku kedelai yang berkualitas, ketersediaan bahan bakar serta tenaga kerja yang terlatih atau profesional dibutuhkan untuk menghasilkan tempe yang berkualitas tinggi.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis nilai tambah, faktor-faktor yang mempengaruhi produksi, faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan agroindustri dan kontribusi pendapatan agroindustri terhadap pendapatan rumah tangga. Metode untuk menjawab tujuan penelitian yaitu analisis nilai tambah Hayami, analisis regresi linear berganda dan analisis kontribusi pendapatan. Dalam penelitian ini digunakan metode *simple random sampling* untuk menentukan sampel sehingga diperoleh 33 responden.

Hasil penelitian menyatakan bahwa nilai tambah yang dihasilkan agroindustri tempe dari hasil pengolahan kedelai sebesar Rp 3.993,01 per kilogram input kedelai dengan rasio nilai tambah 34%. Analisis faktor yang mempengaruhi produksi tempe melalui analisis linier berganda menunjukkan bahwa harga kedelai, jumlah kedelai dan harga bahan bakar mempengaruhi produksi tempe secara signifikan. Analisis faktor yang mempengaruhi pendapatan agroindustri diperoleh bahwa jumlah tempe, harga tempe dan harga kedelai berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan agroindustri tempe. Besarnya kontribusi pendapatan agroindustri tempe kepada pendapatan rumah tangga pengrajinnya adalah 94%.

SUMMARY

DEBORA FATMAWATI MANULLANG. 0710440064. Analysis Of Added Value And Factors That Influence Production And Income Tempe Agroindustry (Case Study In Sanan Tempe Agroindustry, Purwantoro Village, Blimbing District, Malang Regency). Under guidance of Prof. Dr.Ir. M. Muslich Mustajab, MSc., as a Main Supervisor and Ir. Agustina Shinta H. W., MP., as a Second Supervisor.

Tempe is one of the agroindustry products currently familiar presence for the people in Indonesia. Even this agroindustry product is not only known in Indonesia but also abroad. In addition to taste, tempe is also favored because the nutrient content. In general, tempe contains many active compounds include some fat, minerals both macro and micro, vegetable protein, a natural dietary fiber, carbohydrates, isoflavones, a variety of vitamins and many others.

The development of tempe agroindustry in Indonesian quite rapidly. It is evident from the existence of a settlement area in Malang, East Java, which each household has a tempe agroindustry business. The region known as Sanan village which is also tempe industrial center and the largest souvenir center in Malang. Like the other agroindustry, to establishing a agroindustry business the main thing that is needed is the factors of production required in the production process to produce the desired output no exception this tempe agroindustry. The main factors of production required in tempe agroindustry are raw material, fuel and labor. The quality of soybean, availability of fuel and skilled labor or professional needed to produce high quality tempe.

The aims of this research are to analyze added value, factors that influence the production of tempe agroindustry, factors that influence the income of tempe agroindustry, and contribution of agroindustry income to household income. This research uses analysis of added value Hayami, analysis of multiple linear regression, and analysis of income contribution. This research use *simple random sampling* method to determine the sample, in order to obtain 33 respondents.

The results from this research are the added value generated tempe agroindustry from soybean processing by Rp 3.993,01 to kg soybean with added value ratio 34%. The analysis of factors that influence production with multiple linear regression shows that the soybean price, soybean quantity, and fuel price significantly influence production. Analysis of factors that influence agroindustry income shows that tempe quantity, tempe price and soybean price significantly influence tempe agroindustry income. The contribution of tempe agroindustry revenue to the produsen household income is 94%.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yesus Kristus yang senantiasa memberikan rahmat dan berkat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **Analisis Nilai Tambah Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Produksi Dan Pendapatan Agroindustri Tempe** (Studi Kasus Pada Agroindustri Tempe Kampung Sanan, Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang).

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu, membimbing, serta memberikan petunjuk dan motivasi dalam penulisan skripsi ini, sehingga kegiatan penelitian yang telah dilakukan penulis bisa dilaksanakan dengan baik. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr.Ir. M. Muslich Mustajab, MSc., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran selama penulisan skripsi.
2. Ibu Ir. Agustina Shinta H. W., MP., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran selama penulisan skripsi.

Malang, Januari 2014

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis memiliki nama lengkap, Debora Fatmawati Manullang, lahir di Medan, Sumatera Utara pada tanggal 21 Juli 1990. Penulis merupakan anak ketiga dari 8 bersaudara, dari pasangan suami istri, Bapak Sahala Simanullang dan Ibu Tiurmaida Siregar.

Adapun riwayat pendidikan penulis yaitu, penulis menyelesaikan pendidikan taman kanak-kanak di TK Bethania Medan, pada tahun 1995, kemudian sekolah dasar di SD RK Budi Luhur Medan pada tahun 2001. Pada tahun 2004, penulis menyelesaikan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Katolik Trisakti 2 Medan, kemudian menyelesaikan pendidikan sekolah menengah atas di SMA Negeri 14 Medan pada tahun 2007.

Penulis memulai pendidikan sebagai mahasiswa di Jurusan Sosial Ekonomi dengan Program Studi Agribisnis di Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang pada tahun 2007. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif sebagai anggota, panitia dan pengurus di Persekutuan Mahasiswa Kristen Christian Community (PMK CC). Selain itu penulis juga aktif mengikuti kepanitiaan di organisasi tingkat universitas yaitu Unit Aktivitas Kerohanian Kristen (UAKK).

Penulis

Debora Fatmawati Manullang

DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Kegunaan Penelitian	5
 II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Telaah Penelitian Terdahulu	6
2.2 Tinjauan Teoritis Tentang Tempe	8
2.2.1 Manfaat Tempe	9
2.2.2 Proses Pembuatan Tempe	10
2.3 Tinjauan Teoritis Tentang Agroindustri	12
2.3.1 Pengertian Agroindustri	12
2.3.2 Peran Agroindustri	13
2.3.3 Peluang Pengembangan Agroindustri	14
2.3.4 Permasalahan Dan Kendala Agroindustri	15
2.4 Teori Produksi	16
2.5 Teori Pendapatan	20
2.6 Konsep Nilai Tambah	22
2.7 Analisis Regresi Linier Berganda	23
2.7.1 Uji Asumsi Klasik	23
2.7.2 Uji Model Regresi	24
2.7.3 Uji Parsial	25
 III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN	
3.1 Kerangka Pemikiran	26
3.2 Hipotesis Penelitian	29
3.3 Definisi Operasional Penelitian	30
3.3.1 Batasan Masalah	29
3.3.2 Definisi Operasional Dan Pengukuran Variabel	29
 IV. METODE PENELITIAN	
4.1 Metode Penentuan Lokasi	32
4.2 Metode Penentuan Sampel	32
4.3 Metode Pengumpulan Data	33
4.4 Metode Analisis Data	34

V. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

5.1 Letak Geografis dan Batas Wilayah	38
5.2 Komposisi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin	38
5.3 Komposisi Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan	39
5.4 Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan	39
5.5 Potensi Kelurahan Purwantoro Berdasarkan Wilayah	40

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Responden	42
6.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	42
6.1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	42
6.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Usaha	43
6.1.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Usaha	43
6.2 Pelaksanaan Agroindustri Tempe di Kampung Sanan	44
6.2.1 Bahan Baku	44
6.2.2 Modal	45
6.2.3 Tenaga Kerja	45
6.2.4 Alat-Alat Yang Digunakan	45
6.2.5 Proses Pengolahan	46
6.2.6 Pemasaran	48
6.3 Analisis Nilai Tambah	49
6.4 Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Agroindustri Tempe	50
6.5 Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Agroindustri Tempe	53
6.6 Analisis Kontribusi Pendapatan Agroindustri Tempe Terhadap Pendapatan Rumah Tangga	55

VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan	57
7.2 Saran	57

DAFTAR PUSTAKA	59
-----------------------------	----

LAMPIRAN	62
-----------------------	----

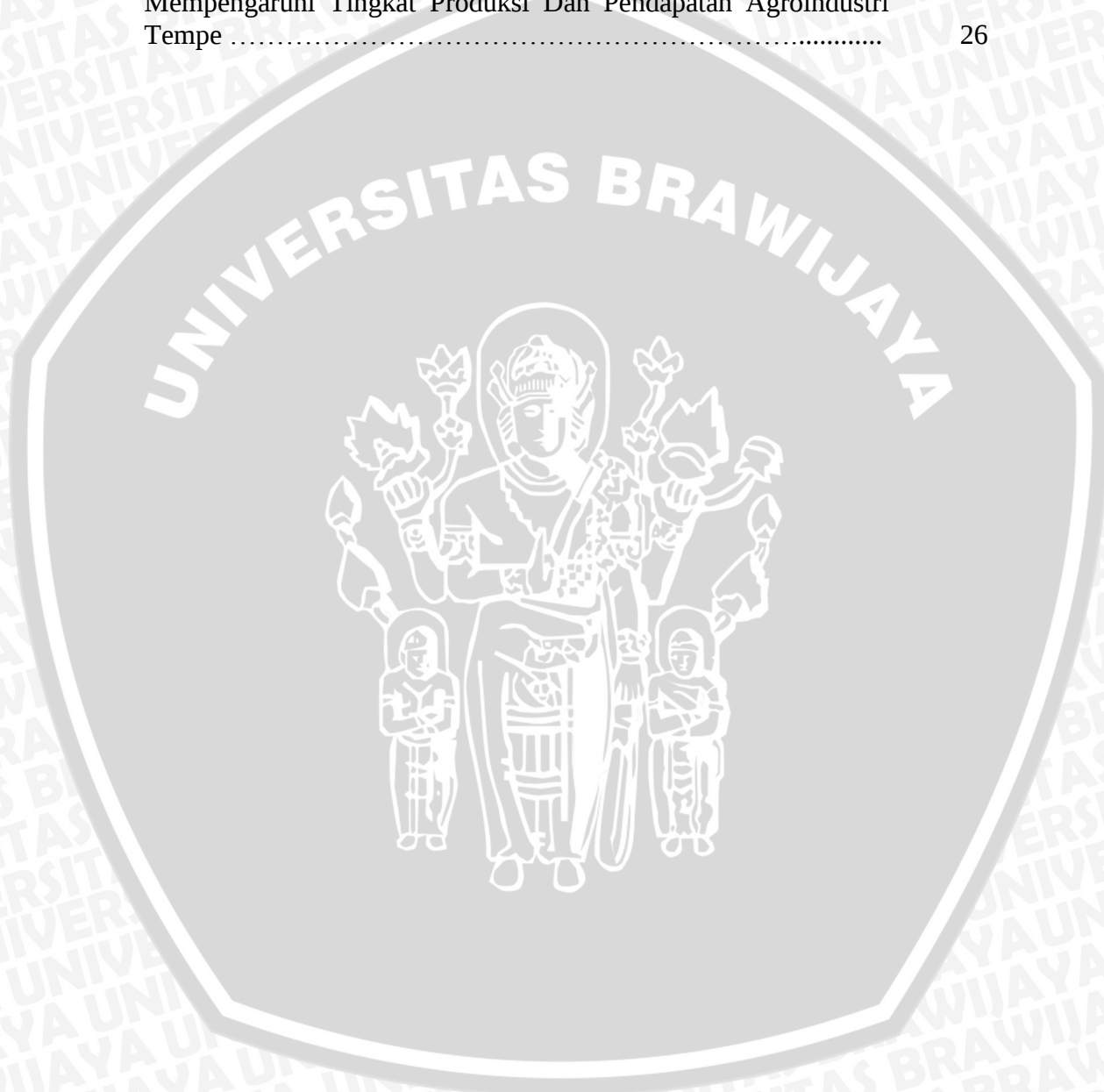
DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1	Prosedur Perhitungan Nilai Tambah Metode Hayami	34
2	Komposisi Penduduk Kelurahan Purwantoro Berdasarkan Jenis Kelamin	38
3	Komposisi Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan	39
4	Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan	40
5	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	42
6	Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	42
7	Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Usaha	43
8	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Usaha	44
9	Hasil Analisis Nilai Tambah Setiap satu Kali Produksi Pada Agroindustri Tempe Di Kampung Sanan, Kelurahan Purwantoro, Kota Malang	49
10	Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Agroindustri Tempe Kampung Sanan	50
11	Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Agroindustri Tempe Kampung Sanan	53



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
2.1	Skema Proses Pembuatan Tempe	10
2.2	Skema Industri Pertanian	13
3.1	Kerangka Pemikiran Analisis Nilai Tambah Dan Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Produksi Dan Pendapatan Agroindustri Tempe	26



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1	Peta Lokasi Penelitian	62
2	Perhitungan Jumlah Responden Dengan Rumus Parel <i>et al.</i> (1973)	62
3	Responden Berdasarkan Usia, Pendidikan Terakhir dan Lama Usaha	64
4	Total Biaya Variabel pada Agroindustri Tempe di “Kampung Sanan” Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang	65
5	Total Biaya Tetap/Biaya Penyusutan pada Agroindustri Tempe di “Kampung Sanan” Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang	67
6	Pendapatan Agroindustri Tempe di “Kampung Sanan” Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang	69
7	Analisis Nilai Tambah Agroindustri Tempe di “Kampung Sanan” Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang	70
8	Hasil Uji Normalitas Data Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Agroindustri Tempe Kampung Sanan	73
9	Hasil Uji Normalitas Data Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Agroindustri Tempe Kampung Sanan	73
10	Analisis Kontribusi Pendapatan Agroindustri Tempe Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Pengrajin pada Agroindustri Tempe di “Kampung Sanan” Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang.....	74

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian menjadi sektor penting dalam struktur perekonomian Indonesia karena sektor pertanian merupakan sumber mata pencaharian sebagian besar masyarakat Indonesia dan juga sebagai penopang pembangunan perekonomian nasional. Pembangunan perekonomian nasional melalui sektor pertanian dalam arti luas mencakup penyediaan pangan dan pakan, penyediaan bahan baku industri, penyediaan lapangan kerja, pengentasan kemiskinan, perbaikan pendapatan masyarakat. Akan tetapi, sektor pertanian tidak dapat berdiri sendiri dalam menopang pembangunan perekonomian nasional. Sektor pertanian memiliki hubungan yang erat dengan sektor industri (Soekartawi,1993). Keterkaitan antara sektor pertanian dan sektor industri akan semakin besar dengan semakin tingginya teknologi. Oleh sebab itu kedua sektor tersebut dapat dikembangkan secara bersama-sama untuk menciptakan struktur pertanian yang tangguh. Menurut Hanani *et.all* (2003), industrialisasi pertanian melalui pengembangan agroindustri merupakan strategi yang tepat, selain menciptakan kondisi yang saling mendukung antara industri maju dengan pertanian yang tangguh, sektor industri pertanian mampu menciptakan perubahan melalui penyerapan tenaga kerja, peningkatan dan perbaikan pendapatan, peningkatan perolehan devisa negara dan mampu mendorong berdirinya industri-industri baru.

Pengembangan agroindustri di Indonesia terbukti mampu membentuk pertumbuhan ekonomi nasional. Di tengah krisis ekonomi yang melanda Indonesia pada 1997-1998, agroindustri ternyata menjadi sebuah aktivitas ekonomi yang mampu berkontribusi secara positif terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Selama masa krisis, walaupun sektor lain mengalami kemunduran atau pertumbuhan negatif, agroindustri mampu bertahan dalam jumlah unit usaha yang beroperasi. Data yang dikumpulkan Kementrian Perindustrian (2011), menunjukkan bahwa perusahaan yang terlibat dalam agroindustri jumlahnya selama 6 tahun terakhir mengalami peningkatan dengan rata-rata mencapai 5,52 % per tahun. Hal ini diikuti pula oleh peningkatan kapasitas produksinya dengan

peningkatan yang jauh lebih besar, yakni dengan rata-rata sebesar 27,98 % per tahun.

Tempe merupakan salah satu produk olahan agroindustri yang saat ini keberadaannya tidak asing lagi di tengah-tengah masyarakat Indonesia. Bahkan hasil olahan agroindustri yang satu ini tidak hanya dikenal di Indonesia tapi juga di luar negeri. Selain karena rasanya, tempe juga digemari karena kandungan gizi didalamnya. Secara umum, tempe mengandung berbagai senyawa aktif antara lain sejumlah lemak, berbagai mineral baik itu makro maupun mikro, protein nabati, serat pangan alami, karbohidrat, isoflavon, beragam vitamin mulai yang larut dalam air sampai yang larut dalam minyak dan masih banyak lagi lainnya (Wijaya, 2013).

Perkembangan agroindustri tempe di Indonesia cukup pesat. Saat ini, jumlah unit usaha tersebut sebanyak 32.171 unit dan menyerap tenaga kerja sebanyak 83.352 orang (Syamhudi, 2011). Hal ini juga dibuktikan dari adanya sebuah kawasan perkampungan di kota Malang, Jawa Timur yang tiap rumah tangga memiliki usaha agroindustri pengolahan tempe. Kawasan tersebut dikenal dengan nama Kampung Sanan yang juga merupakan sentra industri tempe dan juga pusat oleh-oleh terbesar di kota Malang.

Layaknya usaha agroindustri lainnya, dalam mendirikan sebuah usaha agroindustri hal utama yang diperlukan adalah faktor-faktor input yang dibutuhkan dalam proses produksi untuk menghasilkan output yang diinginkan tidak terkecuali usaha agroindustri tempe ini. Faktor input yang dibutuhkan dalam agroindustri tempe adalah bahan baku, bahan bakar dan tenaga kerja. Bahan baku kedelai yang berkualitas, bahan bakar berupa gas elpigi serta tenaga kerja yang terlatih atau profesional dibutuhkan untuk menghasilkan tempe yang berkualitas tinggi. Tidak sedikit pengrajin tempe menutup usahanya atau gulung tikar akibat harga kedelai yang terus meningkat, perubahan harga bahan bakar yang berfluktuatif dalam waktu singkat dan kurangnya jumlah tenaga kerja terlatih sehingga keuntungan yang diperoleh tidak sesuai dengan besarnya biaya yang telah dikeluarkan dalam proses produksi. Terkadang pengrajin harus mengurangi jumlah bahan baku yang digunakan untuk meminimalkan biaya sehingga jumlah output yang dihasilkan pun berkurang. Dengan harga jual produk yang tidak dapat

dinaikkan dengan mudah seiring meningkatnya harga faktor input, pendapatan yang diperoleh oleh pengrajinpun tidak dapat meningkat.

Demikian halnya dengan agroindustri tempe di Kampung Sanan, tidak tersedianya bahan baku kedelai lokal membuat para pengrajin memutuskan untuk menggunakan kedelai impor yang harganya lebih murah dari kedelai lokal. Akan tetapi harga kedelai impor juga perlahan-lahan mengalami kenaikan yang dirasakan cukup memberatkan para pengrajin untuk melakukan proses produksi. Begitu juga dengan kenaikan harga bahan bakar yang dapat berdampak pada semua yang berkaitan dengan proses produksi. Walaupun meningkatnya harga bahan baku kedelai dan harga bahan bakar berdampak pada menurunnya produksi dan pendapatan, tidak membuat para pengrajin memutuskan untuk menutup usahanya karena bagi sebagian besar pengrajin agroindustri tempe merupakan sumber penghasilan utama mereka.

Berdasarkan uraian diatas untuk memperoleh masukan agar produksi dan pendapatan agroindustri tempe di daerah Kampung Sanan meningkat dirasa penting melakukan penelitian tentang nilai tambah dan faktor yang mempengaruhi tingkat produksi dan pendapatan agroindustri tempe.

1.2 Rumusan Masalah

Nilai tambah merupakan pertambahan nilai suatu produk atau komoditas karena mengalami proses pengolahan, pengangkutan atau penyimpanan dalam suatu produksi. Pengolahan kedelai menjadi tempe adalah untuk meningkatkan kualitas kedelai sehingga lebih bermanfaat untuk dikonsumsi dan memiliki nilai jual yang lebih tinggi di pasaran. Dengan adanya kegiatan pengolahan kedelai menjadi tempe yang mengubah produk primer menjadi produk baru yang lebih tinggi nilai ekonomisnya setelah melalui proses produksi, maka akan memberikan nilai tambah karena dikeluarkannya biaya-biaya sehingga terbentuk harga baru yang lebih tinggi dan keuntungannya lebih besar bila dibandingkan dengan tanpa melalui proses produksi. Analisis nilai tambah diperlukan untuk mengetahui nilai tambah yang diberikan tempe kepada pengrajin tempe sehingga bisa diketahui apakah usaha agroindustri yang dijalankan dapat memberikan keuntungan atau tidak.

Produksi merupakan suatu kegiatan yang dikerjakan untuk menambah nilai guna suatu benda atau menciptakan benda baru sehingga lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan. Kegiatan produksi tentunya memerlukan unsur-unsur yang dapat digunakan dalam proses produksi yang disebut faktor produksi. Faktor-faktor produksi adalah sumber-sumber daya yang dipergunakan untuk menghasilkan barang dan jasa. Demikian pula halnya dengan agroindustri tempe ini, membutuhkan faktor-faktor produksi untuk menjalankan usahanya. Bila melihat mekanisme produksi yang terjadi, pada umumnya para penggrajin tempe bergantung pada perubahan harga yang terjadi di pasaran. Nilai tukar terhadap rupiah yang setiap saat berubah dan berbagai kebijakan-kebijakan yang dilakukan pemerintah dapat mempengaruhi faktor-faktor produksi yang akan digunakan oleh para pengrajin. Hal ini dapat dilihat dari perubahan harga kedelai yang setiap harinya berubah dan cenderung untuk naik. Padahal faktor utama yang dibutuhkan untuk menghasilkan tempe adalah kedelai. Tidak jarang para pengrajin mengurangi jumlah bahan baku yang digunakan untuk meminimalkan biaya produksi apabila harga kedelai dirasakan sudah terlalu mahal dan tidak dapat dijangkau oleh pengrajin. Demikian juga dengan bahan bakar. Tanpa adanya bahan bakar seperti gas elpiji atau kayu bakar, usaha agroindustri ini tidak dapat berjalan dengan lancar. Harga bahan bakar yang juga terus meningkat juga mulai meresahkan para pengrajin. Apalagi terkadang terjadi kelangkaan bahan bakar elpiji yang membuat para pengrajin tidak dapat berproduksi. Dengan demikian dapat dilihat bahwa faktor-faktor produksi memegang peranan penting dalam proses produksi. Oleh sebab itu perlu dilakukan analisis mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi proses produksi dan melihat besarnya pengaruh dari faktor-faktor produksi tersebut terhadap output atau jumlah produksi.

Ketergantungan produksi terhadap perubahan harga faktor produksi yang berpengaruh pada jumlah produk yang akan dihasilkan berdampak pada tingkat pendapatan para pengrajin tempe. Hal ini menuntut para pengrajin untuk dapat mengalokasikan input produksi secara tepat dan berimbang. Sehingga pengrajin tempe secara rasional dapat melakukan usaha untuk meningkatkan pendapatan dengan cara memaksimalkan keuntungan. Dengan meningkatnya pendapatan tersebut, pengrajin dapat memperoleh kesempatan untuk meningkatkan usaha

yang dikelolanya. Oleh karena itu diperlukan juga analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan pengrajin tempe.

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan penelitian ini dirumuskan sebagai : **“Sejauh mana agroindustri tempe dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga pengrajin”**. Secara rinci masalah penelitian diuraikan sebagai berikut :

1. Seberapa besar agroindustri tempe dapat memberikan nilai tambah kepada pengrajinnya.
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi dan pendapatan agroindustri tempe.
3. Seberapa besar kontribusi pendapatan agroindustri tempe terhadap pendapatan rumah tangga.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk menjawab permasalahan, maka tujuan dari penelitian ini diuraikan sebagai berikut :

1. Menganalisis besarnya nilai tambah yang dihasilkan agroindustri tempe.
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tempe.
3. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan agroindustri.
4. Menganalisis kontribusi pendapatan agroindustri tempe terhadap pendapatan rumah tangga pengrajinnya.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai tambahan bahan informasi dan pengetahuan tentang nilai tambah agroindustri tempe dan faktor yang mempengaruhi produksi dan pendapatan.
2. Sebagai tambahan informasi untuk upaya peningkatan produksi dan pendapatan agroindustri tempe.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tahu (studi kasus pengusaha tahu anggota primkopti Jakarta Selatan) Mustofa (2008) menyebutkan bahwa dengan menggunakan metode analisis fungsi produksi Cobb-Douglas faktor-faktor produksi pada usaha skala besar yang memberikan pengaruh nyata pada output produksi tahu adalah variabel kedelai, sedangkan yang tidak berpengaruh nyata yaitu variabel koko dan tenaga kerja. Pada faktor produksi pada skala kecil yang berpengaruh nyata adalah variabel kedelai, tenaga kerja dan air, sedangkan yang kurang berpengaruh nyata adalah variabel koko.

Penelitian yang dilakukan oleh Mustofa diatas memiliki persamaan dengan penelitian ini yaitu menganalisis tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produksi pada agroindustri. Akan tetapi objek yang diteliti berbeda. Penelitian Mustofa dilakukan pada agroindustri tahu sedangkan penelitian ini dilakukan pada agroindustri tempe. Selain itu metode analisis yang digunakan Mustofa berbeda dengan metode analisis pada penelitian ini. Perbedaan lain yang dapat dilihat yaitu variabel bebasnya. Penelitian Mustofa menggunakan kedelai, tenaga kerja, air dan koko sebagai variabel bebasnya, sedangkan penelitian ini menggunakan kedelai, tenaga kerja, bahan bakar, dan ragi sebagai variabel bebas.

Widhiawan (2011) dalam penelitian yang membahas tentang analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pendapatan pengusaha pengolahan tahu di kota Ungaran menyebutkan bahwa dengan menggunakan metode analisis linear berganda diperoleh faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan yaitu modal kerja biaya, tenaga kerja, jam kerja, lama usaha dan jumlah hasil produksi.

Terdapat beberapa perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh Wdhiawan diatas dengan penelitian ini yaitu terdapat pada objek yang diteliti, lokasi penelitian dan variabel-variabel bebasnya. Penelitian Widhiawan dilakukan pada agroindustri tahu di kota Ungaran dan variabel bebas yang digunakan yaitu modal kerja, biaya overhead, tenaga kerja, lama usaha dan jumlah hasil produksi. Sedangkan penelitian ini dilakukan pada agroindustri tempe di kota Malang dan variabel bebas yang digunakan adalah jumlah produk, harga produk, harga input,

upah tenaga kerja, dan pengalaman usaha. Akan tetapi, terdapat juga persamaan pada kedua penelitian ini yaitu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan dan juga menggunakan metode analisis regresi linear berganda.

Irawan (2011) dalam penelitiannya tentang analisis nilai tambah agroindustri kerupuk Jagung di Desa Bela, Kecamatan Donorejo, Kabupaten Pacitan menyebutkan bahwa dengan menggunakan metode Hayami rata-rata nilai tambah per proses produksi yang dihasilkan sebesar Rp. 15.448,65/kg bahan baku atau sebesar 65,88% dari nilai produksi.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian Irawan diatas yaitu terdapat pada objek yang diteliti dan lokasi penelitian. Penelitian ini dilakukan pada agroindustri tempe di kota Malang sedangkan penelitian Irawan dilakukan pada agroindustri kerupuk jagung di Desa Bela. Akan tetapi terdapat juga persamaan antara kedua penelitian ini yaitu menganalisis nilai tambah dan menggunakan metode analisis nilai tambah Hayami.

Rakhman (2012) dalam penelitiannya mengenai analisis nilai tambah agroindustri tempe kacang di Desa Beji, Kecamatan Junrejo, Kota Batu menjelaskan bahwa rata-rata nilai tambah yang diperoleh dengan menggunakan metode analisis nilai tambah Hayami sebesar Rp 6.271,4 per proses produksi atau sebesar 28,5% dari nilai produksi. Hal ini berarti, agroindustri tempe kacang mempunyai nilai tambah yang sedang.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahman dan penelitian ini memiliki persamaan yaitu menganalisis agroindustri tempe menggunakan metode analisis nilai tambah Hayami. Akan tetapi objek penelitian pada skripsi Rahman adalah tempe yang berbahan baku kacang tanah sedangkan penelitian ini menggunakan objek penelitian tempe yang berbahan baku kedelai. Selain itu lokasi dari kedua penelitian ini berbeda.

Penelitian tentang analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha kecil menengah pembuat kripik singkong di kota Medan, Tua (2012) menjelaskan bahwa dengan menggunakan analisis regresi linear berganda diperoleh variabel pengalaman berusaha, jam berusaha, modal operasi, dan tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pendapatan dengan nilai signifikansi masing-masing 0,05; 0,006; 0,002 dan 0,01. Melalui analisis tersebut juga diperoleh

pengaruh pengalaman berusaha, jam berusaha, modal operasi, dan tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pendapatan sebesar 45,9% dan sisanya dijelaskan oleh variabel lain.

Penelitian milik Tua berbeda dengan penelitian skripsi ini yaitu pada objek yang diteliti. Objek dalam penelitian Tua yaitu usaha kecil menengah pembuat kripik singkong sedangkan objek dalam penelitian ini yaitu agroindustri tempe. Selain itu terdapat juga perbedaan pada variabel bebasnya. Pada penelitian skripsi ini menggunakan variabel bebas jumlah produk, harga produk, harga input, upah tenaga kerja, dan pengalaman usaha sedangkan pada penelitian Tua diatas variabel bebas yang digunakan yaitu pengalaman berusaha, jam berusaha, modal operasi, dan tingkat pendidikan. Persamaannya adalah sama-sama menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan dengan menggunakan metode analisis regresi linear berganda.

2.2 Tinjauan Teoritis Tentang Tempe

Tempe merupakan makanan hasil fermentasi antara kedelai dengan jamur *Rhizopus sp.* Tempe telah populer sejak berkembangnya kerajaan Hindu dan Budha di Indonesia, khususnya di daerah Jawa Tengah, Yogyakarta dan Jawa Timur. Kegiatan fermentasi melibatkan tiga faktor pendukung yaitu : bahan baku kedelai, mikroorganisme (jamur tempe), dan lingkungan tumbuh. Jamur *Rhizopus sp* pada saat fermentasi membentuk massa yang padat dan kompak. Lingkungan tumbuh yang mendukung proses fermentasi terdiri dari suhu 30°C, pH awal 6,8 serta kelembaban 70-80 % (Sari, 2002). Selama proses fermentasi, jumlah asam lemaknya meningkat, terutama asam lemak linoleat. Fermentasi pada tempe dapat menghilangkan bau langu yang disebabkan oleh enzim *lipoksigenase*.

Gizi yang terkandung dalam 100 gr tempe yaitu 19,5% protein, 4% lemak, 9,4% karbohidrat, 3,9 – 5 mg B₁₂. Selain itu juga, tempe merupakan sumber protein yang nilai setara dengan daging. Dalam 100 gr tempe segar mengandung 18,3 gr protein, sedangkan dalam 100 gr daging segar mengandung 18,8 gr protein dan dalam telur mengandung 12,2 gr protein. Sepotong tempe goreng (50 gr) sudah cukup untuk meningkatkan gizi 200 gr nasi. Tempe kaya akan gizi dan sangat baik dikonsumsi untuk membina kesehatan tubuh karena mengandung asam amino esensial, vitamin B kompleks dan serat (Sarwono, 2002).

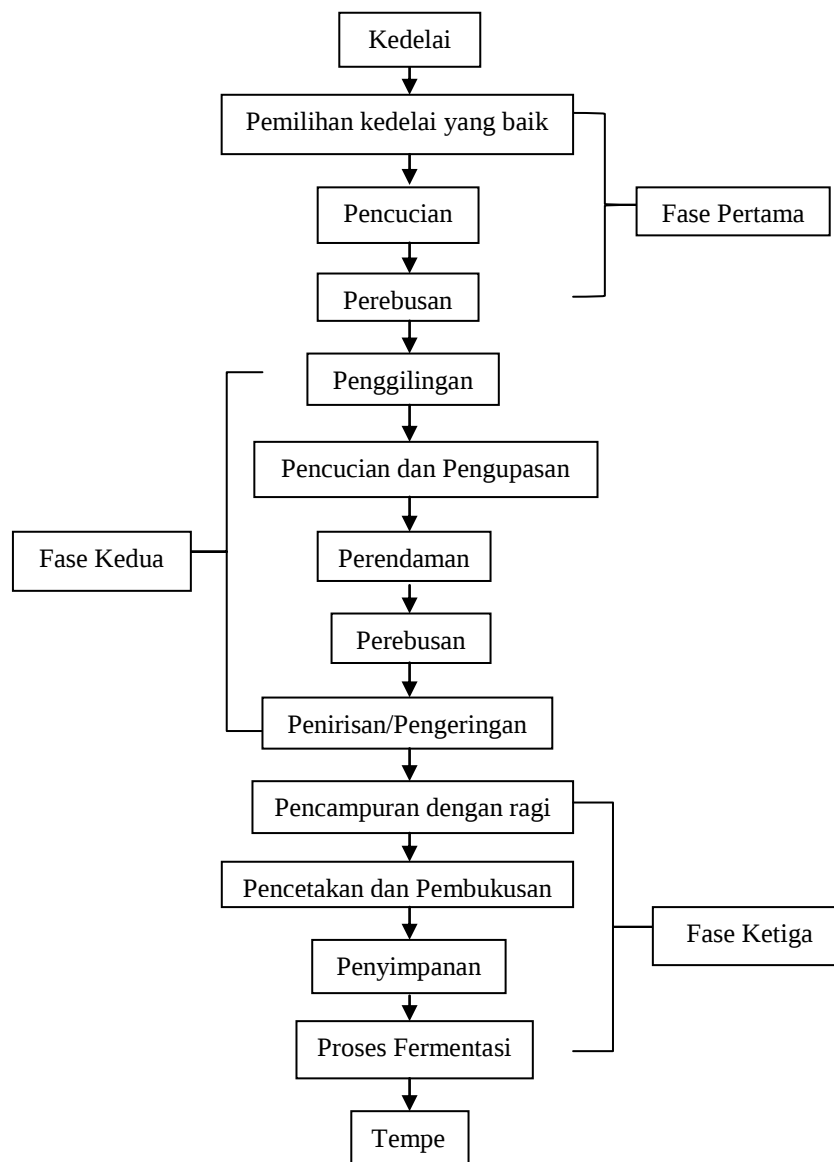
2.2.1 Manfaat Tempe

Tempe sangat baik untuk diberikan kepada segala kelompok umur (dari bayi hingga lansia) oleh karena itu tempe adalah makanan untuk semua umur. Tempe sering dijumpai di rumah maupun di warung-warung, sebagai lauk dan pelengkap hidangan. Menurut Anonymous (2011), beberapa manfaat dari mengkonsumsi tempe bagi kesehatan antara lain :

1. Mencegah timbulnya hipertensi.
2. Memiliki sifat anti oksidan, menolak kanker.
3. Kandungan kalsiumnya yang tinggi, tempe dapat mencegah osteoporosis.
4. Protein yang terdapat dalam tempe sangat tinggi, mudah dicerna sehingga baik untuk mengatasi diare.
5. Mengandung zat besi, flaoid yang bersifat antioksidan sehingga menurunkan tekanan darah.
6. Daya hipokolesterol. Kandungan asam lemak jenuh ganda pada tempe bersifat dapat menurunkan kadar kolesterol.
7. Mengandung superoksida desmutase yang dapat mengendalikan radikal bebas, baik bagi penderita jantung.
8. Penanggulangan anemia, ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin karena kurang tersedianya zat besi (Fe), tembaga (Cu), Seng (Zn), protein, asam folat dan vitamin B12, di mana unsur-unsur tersebut terkandung dalam tempe.
9. Anti infeksi, tempe mengandung senyawa anti bakteri yang diproduksi oleh karang tempe (*R. Oligosporus*) merupakan antibiotika yang bermanfaat meminimalkan kejadian infeksi.
10. Mencegah masalah gizi ganda (akibat kekurangan dan kelebihan gizi) beserta berbagai penyakit yang menyertainya, baik infeksi maupun degeneratif.

2.2.2 Proses Pembuatan Tempe

Secara teknis pembuatan tempe terdiri atas 3 fase (Dikca, 2012) yang disajikan secara skematis pada skema 1:



Skema 1. Proses Pembuatan Tempe

1. Fase pertama
 - a. Memilih kacang kedelai. Pisahkan kacang kedelai yang baik dan yang busuk atau jelek. Gunakan kedelai yang baik saja agar diperoleh tempe berkualitas.
 - b. Mecuci kacang kedelai agar bersih dari kotoran yang menempel dan kerikil. Kotoran atau kuman yang masih menempel dapat mengganggu kinerja ragi tempe dalam proses fermentasi.

- c. Merebus kacang kedelai. Kedelai yang sudah dibersihkan lalu direbus kurang lebih 2 jam. Isi panci dengan air sebanyak $\frac{2}{3}$ nya saja lalu masukkan kacang kedelai. Biarkan hingga mendidih selama kurang lebih 2 jam. Angkat kacang setelah dua jam dan masukkan ke dalam ember atau tong.
2. Fase kedua
 - a. Penggilingan kacang kedelai dengan menggunakan mesin pemecah atau penggiling biji-bijian. Dengan menggunakan mesin lebih efektif, efisien dan lebih bersih.
 - b. Pencucian dan Pengupasan. Kacang hasil gilingan dicuci bersih sambil diremas-remas agar kulit arinya terlepas. Kulit akan mengapung dengan sendirinya. Tambahkan air hingga kulitnya mengapung dan mengalir keluar. Sebaiknya dilakukan dibawah air mengalir. Sehingga kita tinggal menyaringnya saja.
 - c. Merendam kacang kedelai dengan air bersih di dalam ember selama 12-15 jam. Selama perendaman kacang kedelai akan mengembang lagi.
 - d. Rebus kacang kedelai dalam hingga empuk sekitar 2 jam. Perebusan kedua ini dimaksudkan agar kacang benar-benar bersih dan steril dari kuman atau bakteri.
 - e. Setelah empuk, tiriskan kacang kedelai dan letakkan di atas tampah, ratakan hingga ketebalannya merata. Lalu biarkan dingin sampai permukaan keping kedelai kering dan airnya menetes habis selama 2-3 jam.
3. Fase ketiga
 - a. Kacang kedelai dicampurkan dengan kapang. Setelah dingin dan kering, campur dengan kapang tempe atau ragi guna mempercepat atau merangsang pertumbuhan jamur. Perbandingan ragi atau kapang tempe adalah 2 % dari berat kacang kedelainya.
 - b. Kacang kedelai yang sudah tercampur rata dengan ragi, diletakkan dalam cetakan yang telah dilapisi plastik atau daun. Isi cetakan jangan terlalu padat. Cukup $\frac{3}{4}$ dari besar cetakan. Setelah itu plastik atau daun dirapatkan. Plastik dirapatkan dengan menggunakan api lilin dan daun dengan menggunakan lidi. Beri lubang dalam setiap sisi atas dan bawah minimal 8 lubang. Maksudnya untuk memberi udara supaya jamur yang tumbuh berwarna putih.

- c. Bungkus tempe diletakkan pada rak yang telah disiapkan, jangan ditumpuk karena akan menghambat pertumbuhan jamur. Setelah dihamparkan tutup dengan hamparan karung goni agar suhunya tetap hangat. Karung goni dipilih karena meski tebal tetap punya lubang kecil dari seratnya yang besar. Dengan begitu sirkulasi udara tetap terjaga dan jamur tempe masih tetap hidup.
- d. Biarkan 36 jam. Proses fermentasi membutuhkan waktu 36 jam. Selama proses fermentasi tersebut, karung goni tidak diperbolehkan untuk dibuka. Setelah 36 jam, kacang kedelai bisa dipastikan menjadi tempe yang siap dipasarkan dan dikonsumsi.

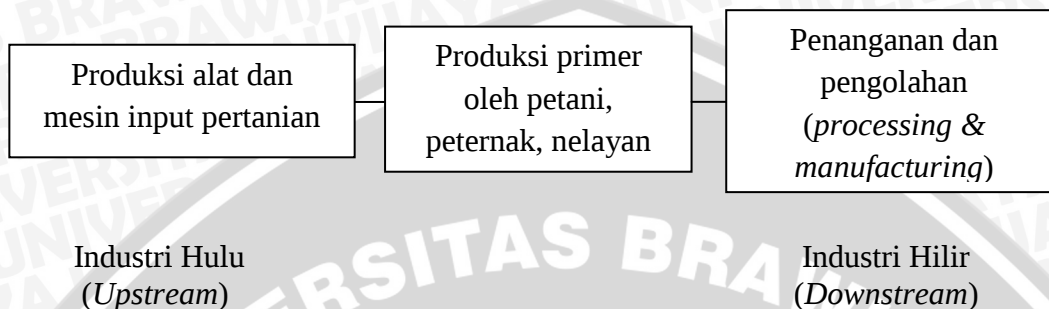
Tempe yang telah lama dikenal luas oleh masyarakat Indonesia memiliki kelebihan yaitu memiliki kandungan gizi yang tinggi dan manfaat yang sangat baik untuk kesehatan. Kesadaran akan hal inilah yang membuat masyarakat Indonesia semakin menyukai produk olahan kedelai ini selain harganya cukup terjangkau. Sehingga minat dan permintaan masyarakat akan produk tempe semakin meningkat. Oleh sebab itu berdasarkan uraian di atas pengrajin diharapkan mampu terus mempertahankan kualitas dari tempe itu sendiri dan dengan menggunakan pengetahuan tentang cara-cara pengolahan tempe yang telah mereka miliki sehingga dapat meningkatkan produksi tempe mereka. Meningkatnya produksi tempe juga akan dapat meningkatkan pendapatan pengrajinnya.

2.3 Tinjauan Teoritis Tentang Agroindustri

2.3.1 Pengertian Agroindustri

Sistem komoditas industri pertanian terdiri dari tiga golongan agroindustri. Yang pertama adalah industri hulu yang meliputi pabrik alat-alat pertanian, pupuk, pestisida, sebagai industri pemasok bagi kebutuhan industri pertanian. Kedua adalah industri pertanian sebagai industri utama yang meliputi perikanan, pertanian tanaman, peternakan dan kehutanan. Sedangkan industri yang ketiga adalah industri hilir yang berfungsi mengolah hasil-hasil pertanian (Soeharjo, 1991). Agroindustri dapat diartikan dalam dua hal, yang pertama adalah agroindustri merupakan industri yang berbahan baku utama dari produk pertanian. Studi agroindustri pada konteks ini adalah menekankan pada *food processing*

management dalam suatu perusahaan produk olahan yang berbahan baku utamanya adalah produk pertanian (Soekartawi, 2000). Arti yang kedua adalah agroindustri merupakan suatu tahap pembangunan sebagai kelanjutan dari pembangunan pertanian, tetapi sebelum tahap pembangunan tersebut mencapai tahap pembangunan industri.



Skema 2. Industri Pertanian

Menurut Hanani *et.al* (2003), agroindustri adalah perpaduan antara pertanian dan industri dimana kemudian keduanya menjadi sistem pertanian dengan berbasis industri yang terkait dengan pertanian terutama pada sisi penanganan pasca panen. Berdasarkan Dirjen Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian (2000), agroindustri dipandang sebagai industri yang mengolah komoditas pertanian primer menjadi produk olahan baik produk antara (*intermediate product*) maupun produk akhir (*finish product*) termasuk didalamnya adalah penanganan pasca panen, industri pengolahan makanan dan minuman, industri biofarmasi, industri bioenergi serta industri agrowisata.

2.3.2 Peran Agroindustri

Tujuan pembangunan agroindustri tidak dapat dilepaskan dari peranan agroindustri. Menurut Supriyati (2006), peranan agroindustri bagi Indonesia antara lain adalah :

1. Menciptakan nilai tambah hasil pertanian di dalam negeri.
2. Menciptakan lapangan pekerjaan, khususnya dapat menarik tenaga kerja dari sektor pertanian ke sektor industri.
3. Meningkatkan penerimaan devisa melalui peningkatan ekspor hasil agroindustri.
4. Memperbaiki distribusi pendapatan.
5. Menarik pembangunan di sektor pertanian.

Berkembangnya sektor agroindustri secara berkelanjutan merupakan hal yang mutlak diperlukan untuk kontribusi terhadap pengembangan perekonomian nasional. Ada lima alasan yang mendasari agroindustri menjadi lokomotif pengembangan ekonomi nasional di masa depan, yaitu :

1. Memiliki keterkaitan yang besar baik ke hulu maupun ke hilir sehingga mampu menarik kemajuan sektor-sektor lain.
2. Memiliki basis bahan baku local (keunggulan komparatif) yang dapat diperbaharui sehingga terjamin sustainibilitasnya.
3. Industri pengolahan mampu mentransformasikan keunggulan komparatif menjadi keunggulan bersaing (kompetitif) yang pada akhirnya akan memperkuat daya saing produk agribisnis Indonesia.
4. Produknya memiliki nilai tambah dan pangsa pasar yang besar sehingga kemajuan yang dicapai dapat mempengaruhi pertumbuhan perekonomian secara keseluruhan.
5. Memiliki kemampuan untuk mentransformasikan struktur ekonomi nasional dari pertanian ke industri, dengan agroindustri sebagai motor penggeraknya (Santoso, 2008).

2.3.3 Peluang Pengembangan Agroindustri

Menurut Supriyati *et.all* (2006), sektor agroindustri memiliki peluang untuk dikembangkan apabila dikelola dengan baik, hal ini disebabkan oleh beberapa keunggulan yang dimiliki agroindustri itu sendiri yang diantaranya adalah :

1. Agroindustri mengolah hasil pertanian sehingga ketergantungan sektor ini relatif rendah terhadap bahan baku atau modal dari luar negeri (impor). Sementara pada sisi hilir, produk agroindustri pada umumnya berorientasi ekspor.
2. Usaha di bidang agroindustri memiliki tingkat keuntungan yang tinggi karena menghasilkan produk yang bernilai ekonomis tinggi dan dibutuhkan oleh manusia yang senantiasa meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan tingkat kesejahteraannya.
3. Indonesia memiliki potensi input atau bahan baku yang berlimpah dan beragam yang tersebar di penjuru tanah air dan belum dimanfaatkan secara

optimal. Modernisasi dan teknologi pengolahan yang semakin banyak diaplikasikan merupakan jaminan meningkatnya kualitas dan kuantitas produksi agroindustri.

4. Input bagi agroindustri pada umumnya merupakan bahan-bahan ilmiah yang dapat diperbaharui (*renewable*) dalam pemanfaatan sumber daya alam sehingga bersifat ramah lingkungan.
5. Agroindustri dapat berfungsi sebagai pencipta kesempatan kerja, peningkatan pendapatan serta pengentasan kemiskinan.
6. Lokasi produksi pertanian pada umumnya berada di pedesaan. Agroindustri yang berkembang di wilayah sentra produksi akan mampu menciptakan daerah-daerah pertumbuhan maupun kota-kota baru khususnya di luar pulau Jawa.
7. Agroindustri menghasilkan komoditas yang merupakan kebutuhan hidup manusia seperti pangan, sandang, perumahan termasuk juga hiburan (agrowisata).
8. Beberapa agroindustri menghasilkan komoditas andalan seperti minyak sawit, karet, kelapa, coklat, teh dan lain-lain.
9. Berlangsungnya era perdagangan bebas berskala internasional, telah semakin membuka kesempatan untuk mengembangkan pemasaran produk agroindustri.

2.3.4 Permasalahan dan Kendala Agroindustri

Permasalahan dalam pembangunan agroindustri di Indonesia adalah kemampuan teknologi, kualitas sumber daya manusia, koordinasi dan sinkronisasi program kelembagaan, belum tercipta iklim yang kondusif dan infrastruktur pendukung pengembangan agribisnis dan agroindustri yang terbatas dan masih langkanya sumber daya manusia yang berkualitas yang tertarik untuk menekuni agroindustri di pedesaan. Di bidang teknologi, masih dihadapkan pada keterbatasan untuk menyediakan teknologi tepat guna dan member nilai tambah yang signifikan dan siap digunakan. Hal demikian menyebabkan masih tingginya ketergantungan teknologi luar negeri untuk mengolah produk pertanian. Hal ini berdampak pada masih rendahnya produktifitas, efisiensi dan pendapatan relatif pelaku agribisnis dan agroindustri.

Menurut Sastrowardoyo (1993), ada beberapa faktor yang mempengaruhi agroindustri dan sekaligus menjadi kendala yang harus dihadapi, diantaranya adalah :

1. Modal yang masih terbatas. Pemerintah belum memberikan prioritas utama pengembangan agroindustri, dimana besar-kecilnya modal menentukan keberlanjutan agroindustri.
2. Manajemen. Secara umum manajemen agroindustri masih lemah, sehingga perlu diperhatikan karena hal ini akan mempengaruhi proses keseluruhan dalam agroindustri.
3. Biaya pengangkutan hasil produksi untuk ekspor relatif tinggi.
4. Teknologi. Teknologi yang dikuasai masih rendah. Hal ini disebabkan karena jumlah tenaga kerja yang berkualitas di sektor pertanian masih relatif rendah apabila dibandingkan dengan sektor lain.
5. Pemasaran. Mekanisme pemasaran masih lemah yang berakibat fluktuasi harga sangat besar, sebagai penyebab adanya pasar terbatas.

Dari uraian di atas disimpulkan bahwa agroindustri merupakan salah satu cabang industri yang mempunyai kaitan erat dan langsung dengan pertanian yang juga merupakan salah satu sub-sistem dari sistem agribisnis yang mengolah bahan baku pertanian menjadi berbagai produk-produk berbeda bentuk sehingga produk tersebut memberikan nilai tambah. Oleh sebab itu, berdasarkan uraian teori diatas penelitian ini berusaha untuk menggali sejauhmana agroindustri tempe dapat dikembangkan sehingga dapat meningkatkan pendapatan pengrajin.

2.4 Teori Produksi

Menurut Schroeder (1999), produksi merupakan kegiatan yang merupakan suatu sistem transformasi yang memanfaatkan input untuk menghasilkan barang atau jasa. Menurut Putong (2002), produksi atau memproduksi adalah menambah kegunaan (nilai guna) suatu barang. Kegunaan suatu barang akan bertambah bila memberikan manfaat baru atau lebih dari bentuk semula. Lebih spesifik lagi produksi adalah kegiatan perusahaan dengan mengkombinasikan berbagai input untuk menghasilkan output dengan biaya yang minimum. Menurut Herjanto (2004), produksi dan operasi merupakan suatu kegiatan yang berhubungan dengan penciptaan/pembuatan barang atau jasa melalui proses tranformasi dari masukan

menjadi keluaran yang diinginkan. Menurut Miller dan Mainers (1994), produksi sebagai pemanfaatan sumberdaya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi lain yang berbeda.

Dalam proses produksi hal utama yang dibutuhkan adalah faktor produksi. Menurut Soekartawi (2003), Istilah faktor produksi sering pula disebut dengan “korbanan produksi”, karena faktor produksi tersebut “dikorbankan” untuk menghasilkan produksi. Dalam bahasa Inggris faktor produksi ini disebut “input”. Macam faktor produksi ini perlu diketahui oleh seorang produsen. Oleh karena itu untuk menghasilkan suatu produk maka diperlukan pengetahuan hubungan antara faktor produksi dan produksi (output).

Dalam prakteknya, faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ini dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu (Soekartawi, 2003) :

1. Faktor biologis, seperti lahan pertanian dengan macam dan tingkat kesuburannya, bibit, varietas, pupuk, obat-obatan, gulma, dan sebagainya.
2. Faktor sosial-ekonomi seperti biaya produksi, harga, tenaga kerja, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, risiko dan ketidakpastian, kelembagaan, tersedianya kredit, dan sebagainya.

Ada beberapa faktor-faktor produksi utama dalam suatu proses produksi agroindustri yaitu bahan baku, bahan bakar dan tenaga kerja. Menurut Mulyadi (2009), bahan baku adalah bahan yang membentuk bagian integral produk jadi. Bahan baku yang diolah dalam perusahaan manufaktur dapat diperoleh dari pembelian lokal, pembelian import atau dari pengolahan sendiri. Adapun jenis-jenis bahan baku menurut Gunawan dan Marwan (1982) terdiri dari :

1. Bahan baku langsung (*direct material*). Bahan baku langsung adalah semua bahan baku yang merupakan bagian daripada barang jadi yang dihasilkan. Biaya yang dikeluarkan untuk membeli bahan mentah langsung ini mempunyai hubungan yang erat dan sebanding dengan jumlah barang jadi yang dihasilkan.
2. Bahan baku tak langsung (*indirect material*). Bahan baku tak langsung adalah bahan baku yang ikut berperan dalam proses produksi, tetapi tidak secara langsung tampak pada barang jadi yang dihasilkan. Seandainya barang jadi

yang dihasilkan adalah meja dan kursi maka kayu merupakan bahan baku langsung, sedangkan paku dan plamir merupakan bahan mentah tak langsung.

Selain faktor bahan baku dibutuhkan juga faktor bahan bakar. Menurut Rinaldi (2003), bahan bakar merupakan senyawa kimia yang dapat menghasilkan energi melalui perubahan kimia. Menurut Suyanto (2003), bahan bakar dapat dibedakan menjadi tiga menurut wujudnya, yaitu :

1. Bahan Bakar Cair (BBM) . Minyak (petroleum) berasal dari kata-kata: Petro = rock (batu) dan leum = oil (minyak). Minyak dan gas sebagian besar terdiri dari campuran molekul carbon dan hydrogen yang disebut dengan hydrocarbons. Minyak dan gas terbentuk dari siklus alami yang dimulai dari sedimentasi sisa-sisa tumbuhan dan binatang yang terperangkap selama jutaan tahun. Pada umumnya terjadi jauh dibawah dasar lautan. Material-material organik tersebut berubah menjadi minyak dan gas akibat efek kombinasi temperatur dan tekanan di dalam kerak bumi. Kumpulan dari minyak dan gas tersebut membentuk reservoir-reservoir minyak dan gas.
2. Bahan Bakar Padat . Bahan bakar padat adalah suatu materi padat yang dapat diubah menjadi energi. Contohnya adalah batubara. Sifat fisik batubara termasuk nilai panas, kadar air, bahan mudah menguap dan abu. Sifat kimia batubara tergantung dari kandungan berbagai bahan kimia seperti karbon, hidrogen, oksigen, dan sulfur. Nilai kalor batubara beraneka ragam dari tambang batubara yang satu ke yang lainnya.
3. Bahan Bakar Gas. Bahan bakar bentuk gas yang biasa digunakan adalah gas petroleum cair (LPG), gas alam, gas hasil produksi, gas *blast furnace*, gas dari pembuatan kokas, dll.

Faktor lain yang juga sangat penting dalam proses produksi yaitu tenaga kerja. Faktor produksi tenaga kerja adalah segala kegiatan jasmani maupun rohani atau pikiran manusia yang ditujukan untuk kegiatan produksi. Pemanfaatan tenaga kerja dalam proses produksi haruslah dilakukan secara manusiawi, artinya perusahaan pada saat memanfaatkan tenaga kerja dalam proses produksinya harus menyadari bahwa kemampuan mereka ada batasnya, baik tenaga maupun keahliannya. Selain itu juga perusahaan harus mengikuti peraturan yang

dikeluarkan pemerintah dalam menetapkan besaran gaji tenaga kerja. (Kardiman, 2003).

Menurut Supriyanto (1988), tenaga kerja adalah penduduk yang berumur 14 tahun atau lebih, yang sudah atau sedang mencari pekerjaan dan sedang melakukan kegiatan lain seperti bersekolah dan mengurus rumah tangga. Pengertian tenaga kerja dan bukan tenaga kerja hanya dibedakan oleh batasan umur. Di Indonesia dipilih batas umur 14 tahun tanpa batas umur maksimum. Dengan demikian di Indonesia penduduk di bawah umur 14 tahun dapat digolongkan bukan tenaga kerja. Pemilihan 14 tahun sebagai batas umur minimum adalah berdasarkan kenyataan di lapangan bahwa pada umur tersebut sudah banyak penduduk usia muda terutama yang tinggal di pedesaan yang sudah bekerja atau sedang mencari pekerjaan serta adanya wajib belajar untuk sekolah dasar.

Menurut Minto Purwo (2000), faktor produksi tenaga kerja banyak macamnya, namun secara garis besar dapat digolongkan menjadi dua, yaitu tenaga kerja rohaniyah atau tenaga kerja pikir dan tenaga kerja jasmaniah atau tenaga kerja fisik. Tenaga kerja rohaniyah atau pikir lebih banyak menggunakan kekuatan pikir dalam proses produksi. Tenaga kerja ini memerlukan pengalaman dan ilmu pengetahuan yang cukup luas dalam menangani usaha-usaha produksi. Tenaga kerja ini dapat digolongkan menjadi tiga golongan, yaitu:

1. *Managerial skill*. Tenaga kerja yang mampu dan cakap memimpin organisasi, perusahaan-perusahaan besar.
2. *Tehnological skill*. Tenaga kerja yang mampu dan akap dalam melaksanakan pekerjaan tertentu.
3. *Organization skill*. Tenaga kerja yang mampu dan cakap mengatur berbagai usaha dalam organisasi atau perusahaan baik ke dalam maupun ke luar.

Tenaga kerja jasmaniah merupakan tenaga kerja yang lebih banyak menggunakan kekuatan fisik yang berupa keterampilan fisik dalam melaksanakan produksi. Tenaga kerja ini dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu :

1. Tenaga kerja terdidik (*skilled labour*). Tenaga kerja yang memerlukan pendidikan khusus, seperti operator, perawat, asisten apoteker, pilot, dan lain-lain.

2. Tenaga kerja terlatih (*trained labour*). Tenaga kerja yang memerlukan pengalaman latihan, seperti montir, masinis, juru ketik, dan lain-lain.
3. Tenaga kerja tidak terdidik dan tidak terlatih (*unskilled labour*). Tenaga kerja yang tidak memerlukan pendidikan maupun latihan, seperti pesuruh, kuli pasar, kuli bangunan, dan lain-lain.

Dari berbagai definisi produksi diatas dapat diketahui bahwa produksi tidak terlepas dari penggunaan sumber-sumber yang ada untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa, sehingga barang atau jasa yang dihasilkan akan mempunyai nilai ekonomis untuk mencapai tujuan perusahaan yaitu memperoleh laba dari hasil usaha yang dilakukan. Proses produksi yang terdapat dalam penelitian ini adalah mengubah atau mengolah kedelai menjadi tempe dengan menggunakan berbagai faktor-faktor produksi sehingga menambah nilai daripada kedelai itu sendiri. Dalam proses produksi tempe dibutuhkan faktor-faktor produksi untuk menghasilkan tempe yang berkualitas. Faktor produksi bahan baku yang digunakan dalam proses produksi tempe adalah kedelai. Sebaiknya kedelai yang digunakan adalah kedelai yang bermutu baik sehingga menghasilkan tempe yang berkualitas tinggi. Selain itu faktor bahan bakar dan tenaga kerja juga dibutuhkan pada kegiatan produksi tempe. Berdasarkan uraian teori diatas, penelitian ini berusaha untuk menggali sejauhmana proses produksi dapat berlangsung dengan baik dan penggunaan faktor-faktor produksi dengan tepat sehingga dapat meningkatkan pendapatan pengrajin.

2.5 Teori Pendapatan

Menurut Munandar (1996), pendapatan (*revenue*) adalah suatu pertambahan *assets* yang mengakibatkan bertambahnya *owners equity*, tetapi bukan karena pertambahan modal baru dari pemiliknya dan bukan pula merupakan pertambahan *assets* yang disebabkan karena bertambahnya *liabilities*. Definisi ini menjelaskan bahwa suatu pertambahan *assets* dapat disebut *revenue* apabila pertambahan *assets* tersebut berasal dari kontra prestasi yang diterima perusahaan atas jasa-jasa yang diberikan kepada pihak lain. Selanjutnya, pertambahan atau peningkatan *assets* akan mengakibatkan bertambahnya *owners*

equity.

Pengertian pendapatan menurut Baridwan (1992) adalah aliran masuk atau kenaikan lain aktiva suatu badan usaha atau pelunasan utangnya (atau kombinasi keduanya) selama satu periode yang berasal dari penyerahan atau pembuatan barang, penyerahan jasa, atau dari kegiatan lain yang merupakan kegiatan utama badan usaha. Kemudian beliau melanjutkan pernyataannya bahwa hasil penjualan atau pendapatan jasa menunjukkan jumlah hasil penjualan kepada pembeli selama suatu periode akuntansi, dikurangi penjualan retur dan potongan-potongan.

Pendapatan atau keuntungan atau adalah penerimaan total dikurangi biaya total. Jadi keuntungan ditentukan oleh dua hal, yaitu penerimaan dan biaya. Jika perubahan penerimaan lebih besar dari pada perubahan biaya dari setiap output, maka keuntungan yang diterima akan meningkat. Jika perubahan penerimaan lebih kecil dari pada perubahan biaya, maka keuntungan yang diterima akan menurun. Keuntungan akan maksimal jika perubahan penerimaan sama dengan perubahan biaya. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC \text{ atau } \pi = Q \times P - (TFC + TVC)$$

Keterangan :

π = keuntungan

TR = penerimaan total

TC = biaya total

Q = jumlah produksi

P = harga produk

TFC = total biaya tetap

TVC = total biaya variabel

(Lipsey, et al., 1990).

Dari berbagai definisi diatas dapat disimpulkan bahwa pendapatan adalah keuntungan atau pertambahan kekayaan pribadi ataupun suatu badan usaha berupa uang atau barang akibat adanya suatu kegiatan usaha yang dilakukan dalam satu periode. Pendapatan yang diperoleh didasarkan pada besarnya penjualan hasil usaha yang diperoleh dikurangi jumlah seluruh biaya yang digunakan dalam proses usaha. Berdasarkan uraian teori diatas, penelitian ini berusaha untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pendapatan pengrajin.

2.6 Konsep Nilai Tambah

Nilai tambah didefinisikan sebagai pertambahan nilai yang terjadi pada suatu komoditas karena komoditas tersebut mengalami proses pengolahan lebih lanjut dalam suatu proses produksi. Konsep nilai tambah adalah status pengembangan nilai yang terjadi karena adanya input fungsional yang diperlukan pada status komoditas. Input fungsional adalah perlakuan dan jasa yang menyebabkan bertambahnya kegunaan dan nilai komoditas selama mengikuti arus pertanian (Harjanto, 1989).

Pada perhitungan nilai tambah dapat diketahui kategori suatu agroindustri berdasarkan rasio nilai tambahnya yaitu termasuk dalam kategori agroindustri bernilai tambah rendah, sedang atau tinggi. Kategori nilai tambah rendah, sedang dan tinggi ditentukan dengan kriteria menurut Apriadi (2003), yaitu nilai tambah dikatakan rendah jika rasio $< 15\%$, sedang jika rasio berkisar $15\%-40\%$, dan tinggi jika nilai rasio $>40\%$.

Pengolahan produk pertanian menjadi produk-produk tertentu untuk diperdagangkan akan memberikan banyak arti ditinjau dari segi ekonomi menurut (Soekartawi, 2001) antara lain :

1. Meningkatkan nilai tambah. Adanya pengolahan produk pertanian dapat meningkatkan nilai tambah, yaitu meningkatkan nilai (value) komoditas pertanian yang diolah dan meningkatkan keuntungan pengusaha yang melakukan pengolahan komoditas tersebut.
2. Meningkatkan kualitas hasil. Dengan kualitas hasil yang lebih baik, maka nilai barang akan menjadi lebih tinggi. Kualitas hasil yang baik dipengaruhi oleh komposisi bahan baku yang digunakan. Perbedaan segmentasi pasar, tetapi juga mempengaruhi harga barang itu sendiri.
3. Meningkatkan pendapatan. Selain pengusaha, petani penghasil bahan baku yang digunakan dalam industri pengolahan tersebut akan mengalami peningkatan pendapatan.
4. Menyediakan lapangan kerja. Dalam proses pengolahannya produk-produk pertanian menjadi produk lain tentunya tidak terlepas dari adanya keikutsertaan tenaga manusia sehingga proses ini akan membuka peluang bagi tersedianya lapangan kerja.

5. Memperluas jaringan distribusi. Adanya pengolahan produk-produk pertanian akan menciptakan atau meningkatkan diversifikasi produk sehingga keragaman produk ini akan memperluas jaringan distribusi.

Menurut Sudiyono (2002), dari hasil perhitungan nilai tambah akan diperoleh keluaran sebagai berikut :

1. Perkiraan nilai tambah (dalam rupiah).
2. Rasio nilai tambah terhadap nilai produk yang dihasilkan (dalam %).
3. Imbalan bagi tenaga kerja (rupiah).
4. Imbalan bagi modal dan manajemen.

Konsep nilai tambah yang diuraikan dipakai juga untuk memperhitungkan nilai tambah dalam penelitian ini.

2.7 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linear berganda merupakan pengembangan dari regresi linear sederhana. Analisis regresi berganda adalah alat analisis peramalan nilai penagruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih dengan variabel terikat (Riduwan, 2009). Asumsi dan arti persamaan regresi sederhana berlaku pada regresi berganda, tetapi bedanya terletak pada rumusnya, sedangkan analisis regresi berganda dapat dihitung dengan menggunakan cara computer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). Persamaan regresi linear berganda dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n + e$$

Keterangan :

Y = variabel terikat

$X_1, X_2, \dots, X_n$ = variabel bebas

$\beta_1 - \beta_n$ = Koefisien regresi

e = error term

2.7.1 Uji Asumsi Klasik

Untuk mengetahui apakah data yang dihasilkan mengalami penyimpangan maka dilakukan uji penyimpangan klasik. Menurut Gujarati (1988), untuk

menangani problem kembar inferensi statistik yaitu penaksiran dan pengujian hipotetis maupun masalah peramalan didasarkan kepada beberapa asumsi menyederhanakan, yang adalah sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata bersyarat atau nilai tengah dari komponen pengganggu u_i , tergantung kepada nilai tertentu variabel yang menjelaskan (X) adalah nol.
2. Varians bersyarat dari u_i adalah konstan atau homokedastik.
3. Tidak terjadi autokorelasi antara komponen pengganggu u_i .
4. Variabel yang menjelaskan harus nonstokastik (tetap dalam sampel berulang) atau jika stokastik didistribusikan secara bebas dari gangguan u_i .
5. Tidak terjadi multikolinearitas diantara variabel bebasnya.
6. Komponen pengganggu u_i harus tersebar mengikuti sebaran normal dengan nilai tengah = 0 dengan varians sebesar σ^2 .

Ada dua uji yang digunakan untuk menguji penyimpangan klasik yaitu :

1. Uji normalitas data. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, dependen variabel dan independen variabel keduanya mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal (Ghozali, 2001).
2. Uji multikolinearitas. Multikolinearitas berarti berhubungan dengan situasi di mana ada hubungan linier baik yang pasti atau mendekati pasti diantara variabel X (Gujarati, 2003). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi adalah sebagai berikut :
 - a. Multikolinearitas terjadi apabila korelasi antara dua variabel independen lebih tinggi dibandingkan korelasi salah satu atau kedua variabel independen tersebut dengan variabel dependen (Mudrajad, 2001).
 - b. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinearitas. (Ghozali, 2001).

2.7.2 Uji Model Regresi

1. Uji Simultan/Bersama-sama (Uji F). Pengujian setiap koefisien regresi bersama-sama dikatakan signifikan bila nilai mutlak F-hitung > F-tabel atau nilai probabilitas signifikansi lebih kecil dari 0,05 (tingkat kepercayaan yang

dipilih), sebaliknya dikatakan tidak signifikan bila nilai $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ atau nilai probabilitas signifikansi lebih besar dari 0,05 (tingkat kepercayaan yang dipilih).

2. Uji Koefisien Determinasi (R^2). Uji koefisien determinasi (R^2) ini bertujuan untuk mengetahui besarnya kontribusi dari variabel bebas ($X_1, X_2, \dots, X_n$) dapat menjelaskan variabel tetap (Y).

2.7.3 Uji Parsial (Uji t)

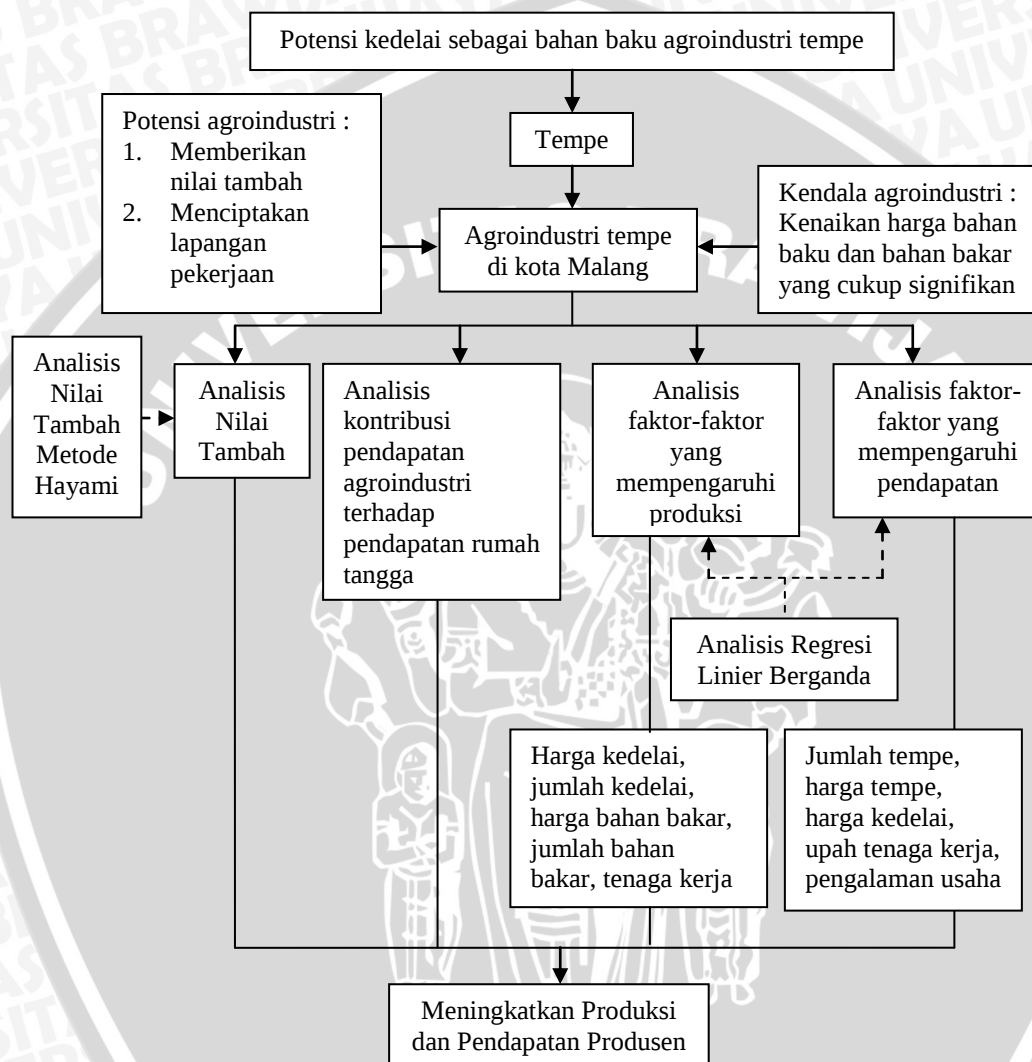
Apabila nilai $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ atau nilai probabilitas signifikansinya lebih kecil dari 0.05 maka setiap koefisien regresinya dikatakan signifikan. Sebaliknya apabila $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ atau nilai probabilitas signifikansinya lebih besar dari 0.05 maka setiap koefisien regresinya dikatakan tidak signifikan.

Analisis regresi linear berganda digunakan dalam penelitian ini sebagai metode untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi produksi dan pendapatan agroindustri tempe serta mengetahui seberapa besar pengaruh faktor-faktor tersebut untuk meningkatkan pendapatan pengrajinnya.

III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran

Kerangka pikir untuk menjawab masalah dalam penelitian ini secara skematis disajikan dalam Skema 3 :



Keterangan :

- > = Alur penelitian
- - - - -> = Alur analisis

Skema 3. Kerangka Pemikiran Analisis Nilai Tambah Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Produksi Dan Pendapatan Agroindustri Tempe

Kedelai tergolong sebagai makanan pangan kedua setelah padi. Komoditi ini merupakan salah satu sumber protein nabati yang tinggi tingkat permintaannya. Permintaan kedelai akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk, pendapatan, serta pengetahuan kesehatan masyarakat (Amang, 1996). Jumlah permintaan terhadap kedelai meningkat baik untuk pemenuhan kebutuhan protein nabati bagi konsumsi pangan masyarakat, bagi kebutuhan bahan baku industri olahan maupun bagi bahan pakan ternak. Dari sisi penawaran, tingkat produksi dalam negeri belum mampu mengimbangi tingginya tingkat permintaan kedelai. Permintaan kedelai paling tinggi yaitu pemenuhan kebutuhan bahan baku industri olahan seperti tempe, kecap, tahu, tauco, dan sebagainya.

Pada kondisi bahan baku yang didominasi barang impor, diharapkan seharusnya aktifitas industri diarahkan pada kegiatan yang mampu menciptakan nilai tambah yang tinggi. Akan lebih baik lagi apabila kedelai yang didatangkan secara impor digunakan pada aktifitas ekonomi yang dapat berkontribusi pada perekonomian, misalnya mampu menciptakan lapangan pekerjaan maupun dalam hal peningkatan harga jual dan nilai tambah dari komoditi itu sendiri.

Aktifitas pengolahan kedelai menjadi tempe merupakan salah satu usaha dalam rangka peningkatan nilai tambah bagi komoditi kedelai. Permintaan terhadap tempe selalu ada mengingat kandungan gizi yang terkandung di dalamnya (sumber protein nabati) dan harga yang relatif terjangkau. Agroindustri tempe yang pada umumnya berupa usaha skala kecil mampu menciptakan lapangan pekerjaan karena industri ini merupakan industri yang padat karya. Hal ini merupakan salah satu bentuk kontribusi industri tempe bagi perekonomian. Oleh karena itu perlu diketahui seberapa besar nilai tambah yang mampu dihasilkan akibat aktifitas pengolahan kedelai pada agroindustri tempe dengan biaya yang telah dikeluarkan bagi pengadaan bahan baku agroindustri.

Agroindustri tempe sudah mulai berkembang di kota Malang sejak puluhan tahun lalu hingga saat ini mulai dari usaha dalam skala industri rumah tangga hingga skala besar. Akan tetapi kegiatan produksi tempe tidak akan terwujud dan terlaksana tanpa adanya alat atau bahan yang digunakan untuk memproduksi suatu barang. Jadi diperlukan adanya faktor-faktor produksi untuk

menghasilkan tempe. Bahan baku kedelai, bahan bakar dan tenaga kerja adalah faktor-faktor utama yang mempengaruhi produksi tempe.

Produksi tempe membutuhkan kacang kedelai sebagai bahan baku utama dalam proses pembuatannya. Kacang kedelai yang biasa digunakan sebagai bahan baku adalah kacang kedelai impor untuk menghasilkan tempe yang lebih berkualitas. Akan tetapi produsen pembuatan tempe diresahkan oleh harga kedelai yang terus meningkat. Selain kedelai, faktor produksi bahan bakar juga merupakan salah satu faktor produksi yang sangat dibutuhkan dalam proses pembuatan tempe. Permasalahannya adalah harga bahan bakar mengalami kenaikan harga yang cukup signifikan, sedangkan harga jual tempe di pasar relatif tidak berubah atau sulit dinaikkan. Faktor produksi lainnya yang dibutuhkan dalam proses pembuatan tempe adalah tenaga kerja. Tenaga kerja memegang peranan penting dalam proses produksi mulai dari awal proses pembuatan tempe hingga diperoleh produk tempe yang baik sesuai dengan target produksi yang diinginkan.

Kegiatan produksi tempe ini tentunya akan menghasilkan keuntungan atau pendapatan bagi agroidustri. Besar kecilnya pendapatan yang akan dihasilkan dapat dipengaruhi oleh penentuan harga tempe yang tidak dapat dengan mudah dinaikkan apabila terjadi kenaikan harga bahan baku kedelai atau faktor input lainnya seperti upah tenaga kerja yang akan berdampak tingginya biaya produksi. Oleh sebab itu pengrajin diharapkan mampu mengalokasikan input secara tepat dan berimbang berdasarkan pada harga kedelai agar dapat memaksimalkan keuntungan atau pendapatan yang dihasilkan. Pendapatan yang diperoleh agroindustri juga menentukan seberapa besar pendapatan agroindustri tersebut memiliki kontribusi terhadap pendapatan rumah tangga pengrajinnya. Agroindustri tempe merupakan pekerjaan utama warga kampung Sanan pada umumnya sehingga diharapkan mampu memberikan pendapatan yang besar bagi pengrajinnya yang dapat memenuhi kebutuhan rumah tangganya.

Melalui analisis nilai tambah agroindustri tempe dan faktor yang mempengaruhi produksi dan pendapatan maka dapat diketahui seberapa besar nilai tambah yang diperoleh agroindustri tempe dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi dan pendapatan. Melalui analisis ini juga pengusaha

agroindustri tempe dapat memaksimalkan penggunaan faktor produksi demi menghasilkan produk tempe sesuai dengan target yang diharapkan pengrajin.

3.2 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disusun hipotesis, yakni :

1. Sebagaimana agroindustri lainnya, dihipotesiskan bahwa di daerah penelitian juga agroindustri tempe memberikan nilai tambah yang besar kepada pengrajinnya.
2. Jumlah kedelai, jumlah bahan bakar, dan jumlah tenaga kerja berpengaruh positif terhadap tingkat produksi agroindustri tempe. Sedangkan harga kedelai dan harga bahan bakar berpengaruh negatif terhadap tingkat produksi agroindustri tempe.
3. Jumlah tempe, harga tempe, dan pengalaman usaha berpengaruh positif terhadap tingkat pendapatan agroindustri tempe. Sedangkan harga kedelai dan upah tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap tingkat pendapatan agroindustri tempe.
4. Sebagaimana agroindustri lainnya, pendapatan agroindustri tempe di daerah penelitian juga memberikan kontribusi yang besar kepada pendapatan rumah tangga pengrajinnya.

3.3 Definisi Operasional Penelitian

3.3.1 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan untuk membatasi ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilaksanakan di Kampung Sanan, Kelurahan Purwantoro, Kota Malang pada agroindustri tempe, yang merupakan daerah dengan agroindustri pengolahan tempe terbesar sekaligus pusat oleh-oleh terbesar di kota Malang.
2. Objek penelitian dalam penelitian ini hanya meliputi perusahaan atau pengrajin pembuatan tempe tidak termasuk pengrajin produk-produk lain seperti keripik buah dan lain-lain.

3.3.2 Definisi Operasional Dan Pengukuran Variabel

Definisi operasional dan pengukuran variabel yang akan dianalisis disajikan pada uraian berikut :

1. Produksi (Y_1 , X_{1a} , A) adalah kuantitas yang dihasilkan dari proses pengolahan kedelai menjadi tempe setiap satu kali proses produksi dengan alat cetakan ukuran 50cmx20cm dengan skala ukur potong atau alir.
2. Harga kedelai (X_{1a} , X_{3b} , F) adalah nilai yang harus dikeluarkan produsen untuk memperoleh setiap kg bahan baku dalam satu kali proses produksi dengan skala pengukuran rupiah.
3. Jumlah kedelai (X_{2a} , B) merupakan bahan baku utama yang digunakan untuk menghasilkan tempe dalam satu kali proses produksi, diukur dengan satuan kg.
4. Harga bahan bakar (X_{3a}) adalah nilai yang harus dikeluarkan produsen untuk memperoleh setiap tabung bahan bakar gas dalam satu kali proses produksi dengan satuan ukur rupiah.
5. Jumlah bahan bakar (X_{4a}) adalah gas yang digunakan dalam proses produksi untuk memasak kedelai sehingga menghasilkan tempe dalam satu kali proses produksi dengan skala pengukuran tabung (3kg).
6. Jumlah tenaga kerja (X_{5a} , C) merupakan jumlah orang yang bekerja dalam proses pembuatan tempe setiap satu kali proses produksi. Skala pengukuran menggunakan HOK (Hari Orang Kerja).
7. Pendapatan (Y_2 , P) adalah imbalan yang diperoleh produsen dari hasil penjualan produk dikurangi semua biaya yang digunakan setiap satu kali proses produksi dengan skala pengukuran rupiah.
8. Harga tempe (X_{2b} , D) adalah nilai jual tempe setiap potongnya yang besarnya ditentukan sendiri oleh produsen sebagai penerimaan dari pembelian tempe, dengan skala ukur rupiah.
9. Upah tenaga kerja (X_{4b}) adalah biaya yang dikeluarkan untuk membayar setiap tenaga kerja untuk mengolah kedelai menjadi tempe setiap satu kali proses produksi dengan skala pengukuran rupiah.
10. Pengalaman usaha (X_{5b}) adalah usia atau lamanya usaha mulai dari usaha didirikan hingga sekarang dengan skala ukur tahun.

11. Faktor konversi (M) adalah hasil bagi dari total produksi dan total input bahan baku.
12. Koefisien tenaga kerja (N) adalah hasil bagi antara jumlah input tenaga kerja dengan total input bahan baku.
13. Upah rata-rata tenaga kerja (E) adalah rata-rata biaya yang dikeluarkan oleh produsen untuk membayar tenaga kerja yang digunakannya setiap satu kali produksi yang dihitung dengan cara menjumlah upah tiap tenaga kerja dibagi jumlah tenaga kerja dengan satuan ukur rupiah.
14. Sumbangan input lain (G) adalah bahan lain yang digunakan dalam satu kali proses produksi selain bahan baku utama dengan skala ukur rupiah per kg.
15. Nilai produk (K) adalah pendapatan yang diperoleh produsen dalam pengolahan tempe dengan skala ukur rupiah per potong.
16. Nilai tambah (I) adalah hasil pengurangan antara nilai produk dengan harga bahan baku dan sumbangan input lain dengan satuan ukur Rp/kg.
17. Rasio nilai tambah (H) adalah persentase nilai tambah dari nilai produk (tempe).
18. Imbalan tenaga kerja (P) adalah hasil perkalian antara koefisien tenaga kerja dengan upah rata-rata dengan satuan ukur Rp/kg.
19. Bagian tenaga kerja (L) adalah persentase pendapatan tenaga kerja langsung dari nilai tambah yang diperoleh.
20. Keuntungan (R) adalah selisih antara nilai yang diperoleh dengan imbalan tenaga kerja selama satu kali proses produksi dengan satuan ukur rupiah per kg.
21. Tingkat keuntungan (Q) adalah persentase keuntungan yang diperoleh produsen tempe.
22. Kontribusi pendapatan agroindustri (K) adalah besarnya pengaruh atau bagian pendapatan agroindustri terhadap keseluruhan pendapatan rumah tangga pengrajin.
23. Total Pendapatan Rumah tangga (TP) keseluruhan pendapatan yang diperoleh dari seluruh anggota keluarga yang bekerja baik di dalam maupun diluar usaha agroindustri.

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi dilakukan secara purposive yaitu di Kampung Sanan Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kabupaten Malang. Penentuan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa Kampung Sanan merupakan salah satu daerah penghasil tempe terbesar di kota Malang yang merupakan mata pencaharian utama masyarakat setempat, sehingga perlu adanya perhatian dalam upaya untuk meningkatkan produktivitas usaha agroindustri tempe untuk memenuhi permintaan masyarakat luas akan produk tempe.

4.2 Metode Penentuan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Dalam penelitian ini terdapat 393 usaha agroindustri tempe di Kampung Sanan Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kabupaten Malang. Kelurahan tersebut dipilih karena di daerah tersebut terdapat sebuah kampung yang seluruh masyarakatnya memproduksi tempe.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dimana setiap anggota populasi memiliki kemungkinan yang sama untuk terpilih menjadi anggota sampel. Kemudian untuk menentukan jumlah responden yang akan digunakan dalam penelitian digunakan rumus Parel *et al.* (1973), sebagai berikut :

$$n = \frac{N Z^2 \sigma^2}{N d^2 + Z^2 \sigma^2}$$

Dimana :

n = jumlah responden

N = jumlah populasi

Z = tingkat kepercayaan yang diinginkan, sebesar 90% (1,96)

σ^2 = keragaman populasi ditaksir dengan s^2 = keragaman sampel

d^2 = persentase kelonggaran ketidaktelitian (presisi) karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir, digunakan 15 %

Dengan rumus diatas diperoleh jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu 33 responden.

4.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada prinsipnya berfungsi untuk menjelaskan agar penelitian ini mampu mengungkapkan nilai variabel yang akan diteliti. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Observasi. Penelitian ini dilakukan selama seminggu dengan mengikuti dan memperhatikan cara pengolahan tempe di lokasi penelitian. Kegiatan observasi dimulai dari pukul 9 pagi hingga pukul 4 sore hari. Akan tetapi peneliti tidak mengikuti proses produksi dari awal sampai dari satu pengrajin. Peneliti melakukan observasi terhadap 4-5 agroindsutri setiap harinya. Peneliti juga melakukan observasi di koperasi yang berada di lokasi penelitian untuk melihat kualitas dan kuantitas bahan baku kedelai dan melihat pengrajin yang membeli bahan baku dari koperasi.
2. Wawancara. Selain memperhatikan proses pembuatan tempe, peneliti juga memberi pertanyaan lisan secara langsung kepada pemilik agroindstri mengenai hal-hal yang berhubungan dan dibutuhkan dalam penelitian ini. Setiap pertanyaan akan langsung dijawab oleh responden dan jawaban dicatat langsung oleh peneliti. Peneliti tidak terlalu mengacu pada daftar pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat karena pada saat proses tanya jawab ada kemungkinan muncul pertanyaan-pertanyaan baru yang juga berguna bagi penelitian ini.
3. Studi Literatur. Selain observasi dan wawancara dilakukan juga studi literatur seperti mengumpulkan data-data gambaran secara umum lokasi penelitian. Literatur diperoleh dari kantor Kelurahan Purwantoro. Selain itu juga diperoleh data jumlah keseluruhan pengrajin tempe di Kampung Sanan yang berasal dari literetur yang didapat dari kantor koperasi yang ada di daerah Kampung Sanan.

4.4 Metode Analisis Data

Metode analisis untuk menjawab tujuan penelitian ini disajikan dalam uraian berikut :

1. Tujuan 1 : menganalisis besarnya nilai tambah yang dihasilkan agroindustri tempe dilakukan dengan menggunakan metode Hayami.

Pada perhitungan nilai tambah dapat diketahui kategori suatu agroindustri berdasarkan rasio nilai tambahnya yaitu termasuk dalam kategori agroindustri bernilai tambah rendah, sedang atau tinggi. Perhitungan nilai tambah terdapat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Prosedur Perhitungan Nilai Tambah Metode Hayami

	Variabel	Notasi
A	Output atau total produksi (kg/proses produksi)	A
B	Input bahan baku (kg/proses produksi)	B
C	Input tenaga kerja (HOK/proses produksi)	C
M	Faktor konversi	$A : B$
N	Koefisien tenaga kerja	$C : B$
D	Harga produk (Rp/kg)	D
E	Upah rata-rata tenaga kerja per HOK (Rp)	E
F	Harga input bahan baku (Rp/kg)	F
G	Sumbangan input lainnya (Rp/kg)	G
K	Nilai produk (Rp/kg)	$M \times D$
I	Nilai tambah (Rp/kg)	$K - F - G$
H	Rasio nilai tambah (%)	$(I/K) \times 100 \%$
P	Imbalan tenaga kerja (Rp)	$N \times E$
L	Bagian tenaga kerja (%)	$(P/I) \times 100\%$
R	Keuntungan (Rp/kg)	$I - P$
Q	Tingkat keuntungan (%)	$(R/I) \times 100\%$

Sumber : Hayami dalam Apriadi, 2003

Dengan alat analisis ini diharapkan mampu menjelaskan besarnya nilai tambah yang dihasilkan oleh agroindustri tempe sehingga berdampak pada peningkatan pendapatan pengrajinnya.

2. Tujuan 2 : menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dilakukan dengan menggunakan model regresi linier berganda.

Model regresi dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = \beta_{1a}X_{1a} + \beta_{2a}X_{2a} + \beta_{3a}X_{3a} + \beta_{4a}X_{4a} + \beta_{5a}X_{5a} + e$$

Keterangan :

Y_1 = produksi tempe (potong)

X_{1a} = harga kedelai (rupiah/kg)

X_{2a} = jumlah kedelai (kg)

X_{3a} = harga bahan bakar gas (rupiah/tabung)

X_{4a} = jumlah bahan bakar gas (tabung)

X_{5a} = jumlah tenaga kerja (HOK)

$\beta_{1a}-\beta_{4a}$ = Koefisien regresi

e = error term

Pada setiap analisis regresi linier berganda terlebih dahulu perlu dilakukan beberapa uji sebagai berikut :

a. Uji Asumsi Klasik

1). Uji normalitas data

2). Uji multikolinearitas

b. Uji Model Regresi : uji model regresi terdiri dari uji F dan uji R^2

1). Uji-F : untuk menguji pengaruh dari seluruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

$H_0 : b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 = 0$ (secara bersama-sama variabel harga kedelai, jumlah kedelai, harga bahan bakar gas, jumlah bahan bakar gas dan jumlah tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi).

$H_1 : b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 \neq 0$ (secara bersama-sama variabel harga kedelai, jumlah kedelai, harga bahan bakar gas, jumlah bahan bakar gas dan jumlah tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi).

Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut :

F-hitung > F-tabel berarti H_0 ditolak H_1 diterima.

F-hitung < F-tabel berarti H_0 diterima H_1 ditolak.

2). Uji Koefisien Determinasi (R^2) : nilai koefisien determinasi (R^2) menunjukkan seberapa besar variabel harga kedelai, jumlah kedelai, harga bahan bakar gas, jumlah bahan bakar gas dan jumlah tenaga kerja dapat menjelaskan variabel produksi sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti.

Semakin tinggi nilai R^2 semakin baik model regresinya. Nilai R^2 terletak antara 0-1.

Setelah uji asumsi klasik dan uji model selanjutnya dilakukan uji parsial untuk melihat signifikansi dari koefisien regresi yang diperoleh yaitu dengan uji t.

Uji-t : untuk menguji pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis statistik dituliskan sebagai berikut:

$H_0 : b_i = 0$ (masing-masing variabel harga kedelai, jumlah kedelai, harga bahan bakar gas, jumlah bahan bakar gas dan jumlah tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi).

$H_1 : b_i \neq 0$ (masing-masing variabel harga kedelai, jumlah kedelai, harga bahan bakar gas, jumlah bahan bakar gas dan jumlah tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi).

Kriteria pengujiannya dituliskan sebagai berikut :

t-hitung > t-tabel berarti H_0 ditolak H_1 diterima

t-hitung < t-tabel berarti H_0 diterima H_1 ditolak

3. Tujuan 3 : menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan dilakukan dengan menggunakan model regresi linier berganda.

Bentuk persamaan regresi linear berganda yang digunakan dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \beta_{1b}X_{1b} + \beta_{2b}X_{2b} + \beta_{3b}X_{3b} + \beta_{4b}X_{4b} + \beta_{5b}X_{5b} + e$$

Keterangan :

Y_2 = pendapatan (rupiah)

X_{1b} = jumlah tempe (potong)

X_{2b} = harga tempe (rupiah)

X_{3b} = harga kedelai (rupiah)

X_{4b} = upah tenaga kerja (rupiah)

X_{5b} = pengalaman usaha (tahun)

$\beta_{1b}-\beta_{5b}$ = Koefisien regresi

e = error term

Pengujian asumsi klasik dan model regresi dilakukan sama dengan tujuan 2.

4. Tujuan 4 : menganalisis besarnya kontribusi pendapatan agroindustri tempe terhadap pendapatan rumah tangga. Tujuan ini dianalisis dengan menggunakan perhitungan kontribusi dengan rumus sebagai berikut :

$$K = \frac{P}{TP} \times 100\%$$

Keterangan :

K = kontribusi pendapatan agroindustri tempe terhadap pendapatan rumah tangga pengrajinnya

P = pendapatan agroindustri tempe (Rp/bulan)

TP = total pendapatan rumah tangga pengrajin agroindustri tempe (Rp/bulan)



V. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

5.1 Letak Geografis dan Batas Wilayah

Kampung Sanan merupakan salah satu wilayah di Kelurahan Purwantoro dan juga merupakan aset yang dimiliki oleh Kelurahan Purwantoro. Kelurahan Purwantoro merupakan salah satu daerah yang terdapat di Kecamatan Blimbing Kota Malang Jawa Timur. Kelurahan Purwantoro memiliki luas wilayah 229,25 km² dengan tipologi persawahan, ladang, perkebunan, peternakan, nelayan, pertambangan/galian, kerajinan dan industri kecil, industri sedang dan besar, jasa dan perdagangan. Adapun batas-batas wilayah Kelurahan Purwantoro adalah sebagai berikut :

Sebelah Utara	: Kelurahan Blimbing
Sebelah Selatan	: Kelurahan Bunulrejo
Sebelah Barat	: Kelurahan Tulusrejo
Sebelah Timur	: Kelurahan Pandanwangi

Kelurahan Purwantoro berjarak 1 km dari pusat pemerintahan kecamatan, berjarak 3 km dari pusat pemerintahan kota, berjarak 15 km dari kota/ibukota kabupaten, dan berjarak 90 km dari ibukota provinsi.

5.2 Komposisi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Jumlah penduduk di Kelurahan Purwantoro pada tahun 2012 sebanyak 29.162 jiwa, adapun komposisi penduduk berdasarkan jenis kelamin adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Komposisi Penduduk Kelurahan Purwantoro Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah Penduduk	Persentase
1	Laki-laki	14.279 jiwa	48,96%
2	Perempuan	14.884 jiwa	51,04%
	Jumlah	29.162 jiwa	100%

Sumber : Data Monografi Kelurahan Purwantoro 2012

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar penduduk pada tahun 2012 adalah perempuan dengan jumlah 14.884 jiwa atau sebesar 51,04% sedangkan jumlah penduduk laki-laki di kelurahan tersebut sebanyak 14.279 jiwa atau sebesar 48,96%. Dari tabel diatas juga dapat diketahui bahwa terdapat selisih antara penduduk laki-laki dan perempuan yaitu sebesar 605 jiwa.

5.3 Komposisi Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Penduduk di Kelurahan Purwanto memiliki jenis pekerjaan yang bermacam-macam untuk memenuhi kebutuhan keluarganya, mulai dari pegawai negeri sipil, angkatan/ABRI, karyawan swasta, wiraswasta/pedagang, petani dan pertukangan. Jenis pekerjaan akan memberikan gambaran tentang kondisi masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan ekonominya dan untuk mengetahui peranan berbagai jenis pekerjaan lainnya dalam menunjang kehidupan masyarakat setempat. Tabel dibawah ini akan menunjukkan keadaan penduduk Kelurahan Purwanto berdasarkan jenis pekerjaannya :

Tabel 3. Komposisi Penduduk Kelurahan Purwanto Berdasarkan Jenis Pekerjaan

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah Penduduk	Persentase
1	Pegawai negeri sipil	1.569	11,27%
2	Angkatan/ABRI	162	1,16%
3	Karyawan swasta	9.893	71,04%
4	Wiraswasta/pedagang	449	3,22%
5	Petani	13	0,09%
6	Pertukangan	947	6,8%
7	Lain-Lain	895	6,42%
Jumlah		13.928	100%

Sumber : Data Monografi Kelurahan Purwanto 2012

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar penduduk Kelurahan Purwanto berprofesi sebagai karyawan swasta sebesar 9.893 jiwa atau sebanyak 71,04%. Sedangkan sisanya berkerja sebagai pegawai negeri swasta, angkatan/ABRI, wiraswasta/pedagang, petani dan pertukangan dengan jumlah 1.569 jiwa, 162 jiwa, 449 jiwa, 13 jiwa, 947 jiwa atau 11,27%, 1,16%, 3,22%, 0,09%, 6,8%.

5.4 Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu sarana untuk mencapai pembangunan nasional. Pendidikan berkaitan dengan kualifikasi sumber daya manusia. Adapun komposisi penduduk di Kelurahan Purwanto berdasarkan tingkat pendidikan adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Komposisi Penduduk Kelurahan Purwantoro Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Penduduk	Persentase
1	Taman Kanak-kanak	3.697	12,04%
2	Sekolah Dasar atau sederajat	4.898	15,95%
3	SMP atau sederajat	10.655	34,69%
4	SMA / SMU/sederajat	9.378	30,53%
5	Akademi / D1-D3	946	3,08%
6	Sarjana	1.118	3,64%
7	Pascasarjana	20	0,07%
Jumlah		30.712	100%

Sumber : Data Monografi Kelurahan Purwantoro 2012

Dari data diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar penduduk Kelurahan Purwantoro memiliki pendidikan yang rendah. Hal ini dapat dilihat dari sebanyak 62,68% penduduknya berpendidikan hingga SMP atau dibawahnya (pendidikan dasar sembilan tahun) dan hanya sebesar 37,32% yang memiliki tingkat pendidikan tinggi. Adapun rinciannya sebagai berikut : penduduk yang hanya tamat sekolah taman kanak-kanak sejumlah 3.697 jiwa atau sebanyak 12,04%. Tamat SD atau sederajat sebanyak 4.898 jiwa atau sebesar 15,95%. Sedangkan yang tamat SMP atau sederajat sebanyak 10.655 jiwa atau sebesar 34,69%.

Rincian penduduk yang berpendidikan tinggi adlah sebagai berikut : penduduk yang menyelesaikan pendidikannya hingga bangku SMA atau sederajat sebesar 9.378 jiwa atau sebanyak 30,53%. Tamat Akademi/D1-D3 ada sebanyak 946 atau sebesar 3,08%. Sedangkan penduduk yang mengenyam pendidikan hingga Sarjana dan Pascasarjana adalah 1.118 jiwa dan 20 jiwa atau sebesar 3,64% dan 0.07%.

5.5 Potensi Kelurahan Purwantoro Berdasarkan Wilayah

Kelurahan Purwantoro merupakan salah satu kelurahan terluas di Kota Malang. Kelurahan terluas bukan menjadi kendala bagi Lurah Purwantoro untuk secara bersama – sama masyarakat mewujudkan sebuah Kelurahan yang potensial dan berhasil hal ini terbukti dengan telah diraihnya beberapa prestasi baik tingkat Nasional, regional, maupun lokal antara lain Juara harapan I Kelurahan berhasil tingkat Nasional Tahun 2006, Juara I Kelurahan Berhasil Tingkat Propinsi Jawa

Timur Tahun 2006, Juara I Lomba Penataan Taman dan Lingkungan Tingkat Nasional Tahun 2008, Lurah Teladan Tahun 2008.

Selain dari gambaran umum di atas, Kelurahan Purwantoro merupakan salah satu sentra industri tempe di Kota Malang yang merupakan terbesar di Kota Malang yang tersebar di 3 wilayah RW yaitu wilayah Sanan, hampir 90 % masyarakat di wilayah ini berprofesi sebagai pengrajin atau merupakan pengusaha tempe mulai dari yang usaha tingkat mikro maupun skala besar. Sentra industri ini menjadi sentra unggulan dan wilayah yang paling berpotensi bagi Kelurahan Purwantoro. Awalnya wilayah ini merupakan wilayah dari para pengrajin tempe yang sudah turun-temurun. Baru sekitar 10 tahun yang lalu produksi keripik tempe mulai meluas, kemudian lima tahun yang lalu mulailah dibentuk home industri keripik tempe seperti sekarang ini.

Proses pengolahan tempe rupanya membuat Presiden Susilo Bambang Yudoyono (SBY) penasaran, dan melihat sentra produksi tempe tersebut. SBY menghabiskan waktu 45 menit di kawasan yang memiliki usaha pengolahan panganan tempe skala industri rumah tangga itu. SBY juga menyempatkan mampir di beberapa toko yang menjual aneka keripik tempe dan berbincang dengan pemilik usaha sekaligus melihat proses pengolahan tempe.

Selain dari itu juga ada usaha manik-manik yang tingkat pemasarannya pun sudah berskala internasional. Selain kedua usaha tersebut masih banyak usaha-usaha yang dapat dijadikan unggulan sehingga dapat membuka lapangan kerja bagi masyarakat sekitar. Kelurahan Purwantoro juga merupakan kelurahan dengan tingkat kepadatan bangunan yang cukup tinggi hanya 1,78% yang merupakan ruang terbuka hijau sedangkan 98,22% merupakan bangunan perumahan serta fasilitas umum dan pertokoan.

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Responden

Karakteristik responden merupakan uraian mengenai kondisi sosial ekonomi yang dimiliki oleh setiap responden yang dapat mempengaruhi aktivitasnya dalam memproduksi tempe. karakteristik tersebut meliputi usia, tingkat pendidikan, pengalaman usaha dan juga jenis usahanya.

6.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik responden berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Kelompok Usia (Tahun)	Jumlah Produsen	Persentase (%)
20-30	5	15.15
31-40	10	30.30
41-50	12	36.36
51-60	5	15.15
>60	1	3.03
Jumlah	33	100

Sumber : Data Primer, 2013 (diolah)

Tabel diatas menunjukkan bahwa semua responden termasuk dalam kelompok usia produktif, sesuai dengan pengelompokan struktur umur penduduk dalam analisis demografi yang dilakukan Tjiptoherijanto (2001) yaitu kelompok usia muda (usia <15 tahun, kelompok usia produktif (usia 15-64 tahun) dan kelompok usia tua (usia >65).

6.1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Berikut adalah distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan :

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan	Jumlah Produsen	Persentase (%)
SD	9	27.27
SMP/ sederajat	12	36.36
SMA/ sederajat	12	36.36
Jumlah	33	100

Sumber : Data Primer, 2013 (diolah)

Tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan terakhir SMP dan SMA. Kondisi ini menunjukkan adanya

peningkatan pendidikan, sehingga diharapkan produktivitas pekerja juga meningkat. Sesuai dengan pendapat Thoha (2002) bahwa peningkatan pendidikan formal merupakan potensi, sebab apabila dikelola dengan baik dapat menjadi modal dalam mengembangkan usaha dan bersaing dengan industri besar.

Jika dibandingkan tingkat pendidikan responden dengan tingkat pendidikan terakhir penduduk Kelurahan Purwantoro pada umumnya berdistribusi sama yaitu pada tingkat SMP. Hal ini berarti sebagian besar responden maupun penduduk sekitar pada umumnya mengenyam pendidikan hanya sampai tingkat SMP dan SMA.

6.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Usaha

Berikut adalah tabel karakteristik responden berdasarkan lama usaha :

Tabel 7. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Usaha

Lama Usaha (Tahun)	Jumlah Produsen	Persentase (%)
≤10	5	15,15
11-20	11	33,33
21-30	10	30,30
≥30	8	24,24
Jumlah	33	100

Sumber : Data Primer, 2013 (diolah)

Dari tabel diatas diketahui bahwa sebagian besar produsen tempe telah menjalankan usahanya selama 11-20 tahun yaitu sebanyak 11 orang atau sebesar 33,33%. Hal ini berarti sebagian besar responden sudah memiliki pengalaman yang cukup dalam menjalankan usahanya. Sesuai dengan teori Wicaksono (2011) lama pembukaan usaha dapat mempengaruhi tingkat pendapatan, lama seorang pelaku bisnis menekuni bidang usahanya akan mempengaruhi produktivitasnya (kemampuan profesionalnya/keahliannya), sehingga dapat menambah efisiensi dan mampu menekan biaya produksi lebih kecil daripada hasil penjualan.

6.1.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Usaha

Karakteristik responden berdasarkan jenis usaha terdapat pada tabel berikut ini, yaitu :

Tabel 8. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Usaha

Jenis Usaha	Jumlah Produsen	Persentase (%)
Pekerjaan utama	33	100
Pekerjaan sampingan	0	0
Jumlah	33	100

Sumber : Data Primer, 2013 (diolah)

Tabel diatas menunjukkan bahwa semua responden tidak memiliki pekerjaan sampingan. Dengan demikian berarti bahwa semua responden adalah pengusaha tempe saja sehingga diharapkan dapat memberikan info yang lengkap terhadap agroindustri tempe.

6.2. Pelaksanaan Agroindustri Tempe di Kampung Sanan

Hasil wawancara dengan responden diperoleh informasi bahwa kegiatan agroindustri tempe di Kampung Sanana meliputi penyediaan input bahan baku, modal, tenaga kerja dan alat-alat yang digunakan dalam proses produksi serta pemasaran.

6.2.1 Bahan Baku

Bahan baku agroindustri tempe adalah kedelai. Kedelai yang digunakan oleh produsen di Kampung Sanan adalah kedelai impor dari Amerika. Produsen memilih kedelai impor karena ketersediaan akan kedelai lokal yang terbatas. Selain itu harganya yang murah dan polong yang lebih besar juga menjadi alasan produsen memilih untuk menggunakan kedelai impor. Kualitas kedelai yang baik akan sangat berpengaruh terhadap rasa dan jumlah tempe yang dihasilkan.

Ketersediaan kedelai impor untuk bahan baku tempe sangat memadai karena disediakan langsung oleh koperasi yang terdapat di kawasan Kampung Sanan tersebut. Dari segi jumlah pembelian, para produsen membeli dengan jumlah yang bervariasi. Yang menjadi kendala dalam pembelian bahan baku kedelai adalah harga kedelai yang berfluktuasi. Harga kedelai impor sering terjadi kenaikan tergantung pada nilai tukar rupiah dan kebijakan pemerintah.

Bahan penolong dalam pembuatan tempe adalah ragi. Ragi yang biasa digunakan di Kampung Sanan adalah ragi daun waru. Ragi daun waru ini adalah jamur tempe yang ditumbuhkan di daun waru. Cara menggunakannya yaitu dengan merendam beberapa potong ragi daun waru kedalam air dan mencampurkannya pada tempe yang telah direbus. Penggunaan ragi pada setiap

agroindustri berbeda-beda tergantung dari kebiasaan produsen, musim dan suhu udara.

6.2.2 Modal

Sebagian besar penduduk Kampung Sanan menggunakan modal sendiri untuk menjalankan usahanya. Sedangkan untuk sebagian besar peralatan untuk memproduksi tempe merupakan warisan dari orang tua produsen sehingga modal awal sering tidak diperhitungkan. Penggunaan modal sendiri dilakukan hanya untuk membeli bahan baku, bahan penolong, dan bahan bakar.

6.2.3 Tenaga Kerja

Agroindustri tempe di Kampung Sanan merupakan agroindustri skala rumah tangga yang artinya menggunakan tenaga kerja yang sedikit atau terbatas. Tenaga kerja yang digunakan oleh produsen pada umumnya adalah tenaga kerja yang berasal dari anggota keluarganya sendiri yang tidak diberi upah dan tenaga kerja yang berasal dari luar yang diberi upah.

Bagi tenaga kerja yang berasal dari luar, gaji atau upah yang diberikan berbeda-beda tiap produsen. Sistem pembayaran upah yang diberikan juga berbeda beda, ada yang harian, mingguan, atau bulanan. Tidak terdapat perbedaan gaji antara pekerja laki-laki dan perempuan. Akan tetapi pekerja laki-laki dan perempuan mempunyai tugas yang berbeda. Tenaga kerja laki-laki biasanya ditugaskan untuk merendam dan meniriskan kedelai, sedangkan tenaga kerja perempuan ditugaskan untuk memasak kedelai. Pekerjaan lainnya biasanya dilakukan sendiri oleh produsen atau tenaga kerja yang berasal dari keluarganya sendiri.

6.2.4 Alat-Alat Yang Digunakan

Agroindustri tempe di Kampung Sanan dapat dikatakan telah menggunakan teknologi semi modern. Teknologi yang saat ini digunakan setiap produsen adalah pemecah kulit kedelai. Alat pemecah kulit ini sangat membantu produsen dalam melakukan proses produksi karena alat ini dapat mengurangi penggunaan tenaga kerja dari luar dan juga dengan menggunakan alat ini waktu untuk mengupas kulit kedelai dapat diminimalkan sehingga waktu yang tersisa dapat dimaksimalkan untuk melakukan kegiatan produksi lainnya.

Sebagian besar alat yang digunakan masih sederhana dan digunakan secara manual. Adapun alat-alat yang digunakan antara lain sebagai berikut :

1. Tong Stainless Steel. Tong yang terbuat dari stainless steel ini digunakan sebagai tempat merebus kedelai. Kebutuhan dan ukuran tong ini tergantung dari banyaknya kedelai yang diproduksi oleh pengrajin tempe tersebut.
2. Ebor. Ebor merupakan alat yang digunakan mengangin-anginkan kedelai setelah direbus. Alat ini juga digunakan sebagai tempat untuk mencampur kedelai dengan ragi. Pada umumnya para produsen tempe di Kampung Sanan menggunakan ebor yang berukuran besar.
3. Kompor Gas. Kompor gas dibutuhkan pada saat merebus kedelai. Kebanyakan produsen tempe di Kampung Sanan menggunakan kompor gas untuk memasak. Hal ini terjadi sejak peralihan bahan bakar rumah tangga dari minyak tanah ke bahan bakar gas.
4. Pisau. Pisau digunakan untuk memotong tempe pada saat tempe akan dipasarkan. Penggunaan pisau dalam proses produksi tempe tidak terlalu banyak akan tetapi pisau jelas digunakan dalam proses pembuatan tempe.
5. Keranjang Plastik. Keranjang plastik digunakan sebagai wadah untuk meniriskan kedelai setelah direbus dan sebagai tempat untuk mencuci kedelai setelah dikupas kulitnya. Penggunaan alat ini pada masing-masing produsen berbeda-beda tergantung dari jumlah kedelai yang diproduksi.
6. Cetakan Kayu. Cetakan kayu merupakan alat dibuat dari kayu berbentuk persegi panjang dengan ukuran 50x20 cm. Alat ini digunakan sebagai ukuran seberapa besar tempe akan dipotong untuk dipasarkan.
7. Mesin Giling. Mesin giling adalah alat untuk mengupas kedelai. Dulunya mesin ini menggunakan tenaga manusia untuk menggerakkannya, tetapi sekarang alat ini sudah menggunakan dinamo.

6.2.5 Proses Pengolahan

Proses pengolahan tempe di Kampung Sanan hampir sama dengan proses pengolahan tempe pada umumnya. Akan tetapi terdapat beberapa perbedaan yaitu pada tahap pertama proses pengolahan tempe pada umumnya dilakukan pencucian sedangkan di Kampung Sanan proses pertama diawali dengan proses perebusan. Perbedaan lain terdapat pada tahap selanjutnya setelah perendaman. Jika pada

proses pengolahan tempe pada umumnya setelah perendaman dilakukan proses proses perebusan, tidak dengan proses pengolahan tempe di Kampung Sanan. Setelah proses perendaman dilakukan proses pencucian II.

Adapun Proses pengolahan tempe di Kampung Sanan adalah sebagai berikut :

1. Perebusan I. Perebusan pertama bertujuan untuk memisahkan kedelai dari kulitnya. Proses ini dilakukan selama kurang lebih 3 jam.
2. Penggilingan. Proses penggilingan dilakukan dengan mesin giling. Proses ini bertujuan untuk memisahkan kulit ari dari kedelai. Selain itu proses ini juga bertujuan untuk memecah biji kedelai menjadi dua keping.
3. Pencucian I. Pencucian dilakukan untuk membersihkan kedelai dari kotoran-kotoran pada proses sebelumnya termasuk kulit ari kedelai.
4. Perendaman. Perendaman dilakukan selama 24 jam atau selama satu hari satu malam. Proses ini dilakukan untuk hidrasi biji kedelai dan fermentasi asam laktat secara alami agar diperoleh keasaman yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur.
5. Pencucian II. Tujuan dari proses ini adalah untuk membersihkan kedelai dan mengganti air. Pencucian kedua ini harus benar-benar bersih, jika tidak maka akan menurunkan kualitas tempe yang diprosuksi, tempe akan menjadi masam.
6. Perebusan II. Kegiatan ini dilakukan selama kurang lebih 3 jam dengan tujuan untuk memasak kedelai sehingga diperoleh kedelai yang matang.
7. Penirisan dan Pendinginan. Setelah dilakukan proses perebusan, kemudian kedelai ditiriskan dan didinginkan. Penirisan dan pendinginan dilakukan di dalam ebor sambil diaduk-sduk agar lebih cepat dingin. Proses ini dilakukan kurang lebih 3 jam. Proses ini dapat berdampak pada pertumbuhan mikroba. Jika suhu kedelai terlalu panas maka mikroba akan sulit untuk tumbuh di ragi bahkan mati dan tidak dapat menjadi tempe.
8. Peragian. Setelah kedelai dingin maka dilakukan proses peragian. Ragi yang digunakan adalah ragi daun waru yang telah dicampur dengan air dengan ukuran perbandingan tertentu. Kemudian air ragi tersebut disiram ke atas kedelai sambil keelai terus diaduk. Jumlah ragi yang digunakan juga tidak

tentu ukurannya tergantung dari kebiasaan yang dilakukan dan suhu udara pada saat dilakukan proses pengolahan.

9. Proses Fermentasi. Proses selanjutnya adalah memindahkan kedelai yang sudah di beri ragi ke atas rak kayu yang sudah dialasi plastik. Kemudian kedelai diratakan diatas rak dengan ketebalan sesuai dengan rak. Kemudian kedelai ditutup kembali dengan menggunakan plastik yang sudah dilubangi dan paling atas ditutup dengan karung.
10. Pemeraman. Proses ini dilakukan selama satu hari. Tanda jika jamur telah tumbuh adalah suhu tempe akan meningkat dan akan merasa hangat jika disentuh. Jika tempe sudah mengeras maka tempe sudah jadi dan siap untuk dipasarkan.
11. Pengirisan. Proses selanjutnya yaitu proses pengirisan dengan ukuran 50 cm x 20 cm dengan ketebalan 4-5 cm. Besarnya ukuran potongan disetiap produsen tempe hampir sama satu dengan yang lainnya. Setelah proses pengirisan kemudian tempe diletakkan di dalam wadah untuk dipasarkan.

6.2.6 Pemasaran

Pemasaran tempe di Kampung Sanan ada yang dilakukan sendiri oleh produsen ada pula yang produk tempennya dibeli tengkulak yang datang langsung ke lokasi produksi untuk mengambil tempe. Tengkulak yang datang mengambil tempe sudah menjadi langganan produsen sehingga produsen tidak memiliki kekhawatiran produk tempennya tidak laku. Selain sistem mengambil langsung ke lokasi produksi para tengkulak juga dapat memesan tempe terlebih dahulu kepada produsen.

Pemasaran yang dilakukan langsung oleh produsen biasanya dengan membawa tempe langsung ke pasar tradisional. Pemasaran langsung di pasar dilakukan ketika ada konsumen yang membeli ke produsen. Biasanya pemasaran langsung di pasar ini dilakukan oleh produsen yang memiliki tempat berdagang di dalam pasar. Ada juga yang menjual tempennya dengan menggunakan kendaraannya di pasar jika tidak memiliki tempat untuk berjualan.

6.3 Analisis Nilai Tambah

Hasil analisis nilai tambah dari pengolahan tempe pada agroindustri tempe di Kampung Sanan dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Analisis Nilai Tambah Setiap satu Kali Produksi Pada Agroindustri Tempe Di Kampung Sanan, Kelurahan Purwantoro, Kota Malang

Uraian			Rata-Rata
A	A	Produksi Tempe (potong)	81,79
B	B	Bahan Baku Kedelai (kg)	134,55
C	C	Tenaga Kerja (HOK)	3,03
M	A:B	Faktor Konversi	0,60
N	C:B	Koefisien Tenaga Kerja	0,03
D	D	Harga Tempe (Rp)	19.076,76
E	E	Upah Rata-Rata Tenaga Kerja (Rp)	19.151,52
F	F	Harga Kedelai (Rp)	7.087,88
G	G	Sumbangan Input Lain (Rp)	238,41
K	M x D	Nilai Produk (Rp)	11.319,30
I	K-F-G	Nilai Tambah (Rp)	3.993,01
H	(I/K)x100%	Rasio Nilai Tambah (%)	34,54
P	N x E	Imbalan Tenaga Kerja (Rp)	484,40
L	(P/I)x100%	Bagian Tenaga Kerja (%)	13,04
R	I-P	Keuntungan (Rp)	3.508,61
Q	(R/I)x100%	Tingkat Keuntungan (%)	86,96

Dari tabel 9 diatas dapat diketahui bahwa nilai tambah yang diperoleh agroindustri tempe cukup besar yaitu Rp. 3.993,01/kg bahan baku kedelai. Jadi setiap 1 kg kedelai yang digunakan dalam proses produksi dapat memberikan nilai tambah sebesar Rp 3.993,01 ; itu artinya setiap satu kali proses produksi nilai tambah yang diperoleh adalah Rp. 537.259,5 (Rp.3.993,01 x 134,55). Nilai tambah Rp 3.993,01/kg bahan baku kedelai tergolong sedang dengan rasio antara nilai tambah dengan nilai produk sebesar 34%. Dengan nilai tambah tersebut diperoleh keuntungan sebesar Rp. 3508,61 atau 86,96% dari nilai tambah. Hal ini berarti bahwa keuntungan pengrajin adalah 86,96% dari nilai tambah. Keuntungan ini merupakan keuntungan bersih karena sudah memperhitungkan imbalan tenaga kerja.

6.4 Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Agroindustri Tempe

Hasil regresi berganda faktor-faktor yang mempengaruhi produksi agroindustri tempe Kampung Sanan disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 10. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Agroindustri Tempe Kampung Sanan

Variabel	Koefisien Regresi	T	Sig	VIF
Harga kedelai	-,033**	-2,362	,026	1,406
Jumlah kedelai	,728*	11,992	,000	6,484
Harga bahan bakar	-,016**	-2,453	,021	1,260
Jumlah bahan bakar	-3,487	-,783	,441	4,062
Jumlah tenaga kerja	3,237	,948	,351	2,473
F-hitung : 184,053; sig : 0,000 R ² : 0.971				
Dependent variable : Produksi tempe (potong) N : 33 F-tabel : (α 1%) = 3,78; (α 5%) = 2,57; (α 10%) = 2,07 t-tabel : (α 1%) = 2,771; (α 5%) = 2,052 *Signifikan terhadap α : 1% **Signifikan terhadap α : 5%				

Sebelum membahas hasil analisis regresi pada tabel 10 perlu dilakukan pengujian data terlebih dahulu menggunakan uji asumsi klasik, yang terdiri dari :

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data faktor-faktor yang mempengaruhi produksi agroindustri tempe Kampung Sanan disajikan dalam lampiran 8. Sebagai pedoman, bila rasio skewness dan rasio kurtosis berada diantara -2 hingga +2 maka distribusi data adalah normal (Santoso,2000). Dari uji normalitas data yang telah dilakukan diperoleh rasio skewness = $0,239/0,409 = 0,58$; sedangkan rasio kurtosis = $-0,226/0,798 = -0,28$. Karena rasio skewness dan rasio kurtosis berada diantara -2 hingga +2 maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data adalah normal.

2. Uji Multikolinearitas

Dari tabel 10 dapat dilihat bahwa nilai VIF masing-masing variabel harga kedelai, jumlah kedelai, harga bahan bakar gas, jumlah bahan bakar gas, dan jumlah tenaga kerja adalah 1,406; 6,484; 1,260; 4,062; dan 2,473 yang berarti tidak terjadi multikolinearitas, karena nilai VIF kurang dari 10. Gejala multikolinearitas di antara variabel bebas dalam persamaan regresi dapat dilihat dari nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Hasil pengujian terhadap gejala

multikolinearitas dapat dilihat pada tabel diatas. Jika nilai VIF lebih kecil dari 10 maka tidak ada gejala multikolinearitas pada persamaan regresi dan sebaliknya.

Setelah dilakukan uji asumsi klasik dilakukan uji model regresi dengan uji F dan R^2 , yaitu :

1. Uji F

Uji ini menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tempe secara bersama-sama. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa F-hitung sebesar 184,053 dengan F-tabel pada $(\alpha 1\%) = 3,78$; $(\alpha 5\%) = 2,57$; $(\alpha 10\%) = 2,07$; artinya $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$. Maka dapat disimpulkan bahwa harga kedelai, jumlah kedelai, harga bahan bakar, jumlah bahan bakar, dan jumlah tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh terhadap produksi tempe Kampung Sanan.

2. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Dari hasil analisis regresi linier berganda pada tabel 10 diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,971 yang menunjukkan bahwa sebesar 97,1% variasi naik turunnya atau variasi perubahan tingkat produksi tempe dipengaruhi oleh harga kedelai, jumlah kedelai, harga bahan bakar, jumlah bahan bakar dan jumlah tenaga kerja sedangkan sisanya sebesar 2,9% diakibatkan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model analisis.

Dari semua uji yang dilakukan diatas dapat disimpulkan bahwa model regresi data sudah baik. Analisis pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap produksi tempe adalah sebagai berikut :

1. Harga Kedelai (X_{1a})

Dari tabel 10 diatas dapat dilihat bahwa harga kedelai memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap produksi tempe. Hal ini berarti setiap adanya kenaikan harga kedelai maka akan menurunkan produksi tempe dengan cara mengurangi penggunaan kedelai sebagai bahan baku produksi sehingga jumlah tempe yang dihasilkan berkurang. Hasil regresi juga menunjukkan koefisien regresi bernilai negatif yaitu -0,033 yang berarti setiap kenaikan Rp.1 harga kedelai maka akan menurunkan produksi sebesar 0,033 potong.

2. Jumlah Kedelai (X_{2a})

Hasil analisis regresi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa jumlah kedelai memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap produksi tempe.

Kedelai merupakan bahan baku utama dalam proses produksi tempe oleh sebab produksi tempe sangat tergantung pada kedelai. Setiap peningkatan jumlah kedelai akan meningkatkan jumlah produksi tempe yang dihasilkan. Koefisien regresi menunjukkan nilai positif yaitu 0,728 yang berarti setiap peningkatan 1 kg jumlah kedelai maka akan meningkatkan produksi sebanyak 0,728 potong.

3. Harga Bahan Bakar Gas (X_{3a})

Hasil analisis regresi di atas menunjukkan bahwa harga bahan bakar gas memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap produksi tempe. Hal ini berarti setiap adanya kenaikan harga bahan bakar maka akan menurunkan produksi tempe dengan cara mengurangi penggunaan jumlah bahan bakar sebagai bahan baku produksi sehingga jumlah tempe yang dihasilkan berkurang. Hasil regresi juga menunjukkan koefisien regresi bernilai negatif yaitu -0,016 yang berarti setiap kenaikan Rp.1 harga kedelai maka akan menurunkan produksi sebesar 0,016 potong.

4. Jumlah Bahan Bakar (X_{4a})

Dari tabel diatas juga dapat dilihat bahwa jumlah bahan bakar tidak memiliki pengaruh yang signifikan atau tidak tampak pengaruhnya terhadap produksi tempe. Hal ini berarti dari banyaknya jumlah bahan bakar yang digunakan oleh pengrajin tidak akan menambah jumlah produksi tempe. Penambahan jumlah bahan bakar hanya berdampak pada efisiensi waktu yang digunakan dalam proses pengolahan tempe.

5. Jumlah Tenaga Kerja (X_{5a})

Dari tabel diatas juga dapat dilihat bahwa jumlah tenaga kerja tidak memiliki pengaruh yang signifikan atau tidak tampak pengaruhnya terhadap produksi tempe. Hal ini berarti jumlah tenaga kerja yang banyak ataupun sedikit tidak akan berpengaruh nyata terhadap besar kecilnya jumlah tempe yang akan dihasilkan.

6.5 Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Agroindustri Tempe

Hasil analisis regresi linier berganda faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan agroindustri tempe Kampung Sanan disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 11. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Agroindustri Tempe Kampung Sanan

Variabel	Koefisien Regresi	T	Sig.	VIF
Jumlah Tempe	9598,987*	12,173	,000	4,735
Harga Tempe	45,581*	4,279	,000	1,163
Harga Kedelai	-572,630*	-3,910	,001	1,247
Upah tenaga kerja	-1,105	-,705	,487	5,078
Pengalaman usaha	2496,351	1,452	,158	1,081
F-hitung : 141,307 ; sig : 0,000 R ² : 0,963 Dependent Variable : Pendapatan Tempe (Rupiah) N : 33 F-tabel : (α 1%) = 3,78; (α 5%) = 2,57; (α 10%) = 2,07 t-tabel : (α 1%) = 2,771 *signifikan terhadap α = 1 %				

Sebelum membahas hasil analisis regresi pada tabel 11 perlu dilakukan pengujian data terlebih dahulu menggunakan uji asumsi klasik, yang terdiri dari :

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data faktor-faktor yang mempengaruhi produksi agroindustri tempe Kampung Sanan disajikan dalam lampiran 9. Dari uji normalitas data yang telah dilakukan diperoleh rasio skewness = $0,257/0,409 = 0,628$; sedangkan rasio kurtosis = $-0,588/0,798 = -0,737$. Karena rasio skewness dan rasio kurtosis berada diantara -2 hingga +2 maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data adalah normal.

2. Uji Multikolinearitas

Hasil pengujian terhadap gejala multikolinearitas dapat dilihat pada tabel 11 diatas. Nilai VIF masing-masing variabel harga kedelai, jumlah kedelai, harga bahan bakar gas, jumlah bahan bakar gas, dan jumlah tenaga kerja adalah 4,735; 1,163; 1,247; 5,078; dan 1,081 yang berarti tidak terjadi multikolinearitas, karena nilai VIF kurang dari 10.

Setelah dilakukan uji asumsi klasik dilakukan uji model regresi dengan uji F dan R², yaitu :

1. Uji F

Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan agroindustri tempe secara bersama-sama dilihat dari besarnya nilai F. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa F-hitung sebesar 141,307 dengan F-tabel pada (α 1%) = 3,78; (α 5%) = 2,57; (α 10%) = 2,07; artinya F-hitung > F-tabel. Maka dapat disimpulkan bahwa jumlah tempe, harga tempe, harga kedelai, upah tenaga kerja dan pengalaman usaha secara bersama-sama berpengaruh terhadap pendapatan agroindustri tempe Kampung Sanan.

2. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Dari hasil analisis regresi linier berganda pada tabel 11 diatas diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,963 yang menunjukkan bahwa sebesar 96,3 % variasi naik turunnya atau perubahan tingkat pendapatan agroindustri dijelaskan atau dipengaruhi oleh jumlah tempe, harga tempe, harga kedelai, upah tenaga kerja dan pengalaman dan sisanya sebesar 3,7% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam model analisis.

Dari semua uji yang dilakukan diatas dapat disimpulkan bahwa model regresi data sudah baik. Analisis pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap pendapatan agroindustri tempe adalah sebagai berikut :

1. Jumlah Tempe (X_{1b})

Hasil analisis regresi linear berganda diatas menunjukkan bahwa variabel jumlah tempe berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan agroindustri. Hal ini berarti apabila pengrajin menaikkan jumlah tempe yang diproduksinya maka akan bertambah jumlah yang akan dijual oleh agroindustri sehingga berpengaruh pada meningkatnya pendapatan agroindustri. Koefisien regresi untuk jumlah tempe bernilai positif yaitu 9598,987 yang berarti jika jumlah tempe bertambah sebanyak 1 potong maka akan meningkatkan pendapatan agroindustri sebesar Rp.9598,987.

2. Harga Tempe (X_{2b})

Berdasarkan hasil analisis regresi diatas dapat dilihat bahwa harga tempe mempengaruhi pendapatan secara positif dan signifikan. Hal ini berarti apabila harga tempe dinaikkan maka pendapatan agroindustri juga akan meningkat. Koefisien regresi menunjukkan nilai yang positif yaitu 45,581 yang berarti setiap

ada penambahan harga tempe sebesar Rp.1 maka akan meningkat pula pendapatan agroindustri sebesar Rp 45,581.

3. Harga Kedelai (X_{3b})

Tabel analisis regresi diatas menunjukkan bahwa harga kedelai memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap pendapatan agroindustri. Hal ini berarti apabila harga kedelai meningkat maka akan berpengaruh kepada biaya produksi yang dikeluarkan oleh pengrajin. Jika biaya meningkat maka pendapatan yang diperoleh oleh pengrajin akan menurun. Koefisien regresi dari harga kedelai sendiri bernilai negatif yaitu -572,630 yang artinya setiap meningkatnya harga kedelai sebesar Rp.1 maka akan menurunkan pendapatan agroindustri sebesar Rp.572,630.

4. Upah Tenaga Kerja (X_{4b})

Upah yang diperoleh tenaga kerja tidak memiliki pengaruh yang signifikan atau tidak tampak pengaruhnya terhadap pendapatan agroindustri. Hal ini berarti apabila upah tenaga kerja ditambah atau dikurangi tidak berdampak pada penurunan atau peningkatan pendapatan agroindustri. Penambahan atau peningkatan upah tenaga kerja hanya berdampak pada peningkatan kinerja dari tenaga kerja itu sendiri.

5. Pengalaman Usaha (X_{5b})

Dari tabel diatas juga dapat dilihat bahwa pengalaman usaha tidak memiliki pengaruh yang signifikan atau tidak tampak pengaruhnya terhadap pendapatan agroindustri. Hal ini berarti banyak atau tidaknya pengalaman usaha agroindustri agroindustri tidak akan berpengaruh pada jumlah pendapatan agroindustri.

6.6 Analisis Kontribusi Pendapatan Agroindustri Tempe Terhadap Pendapatan Rumah Tangga

Hasil analisis kontribusi pendapatan agroindustri tempe terhadap pendapatan rumah tangga pengrajin pada agroindustri tempe di Kampung Sanan disajikan pada tabel lampiran 10. Berdasarkan hasil perhitungan, rata-rata nilai kontribusi pendapatan agroindustri tempe terhadap pendapatan rumah tangga setiap bulan adalah sebesar 94%. Artinya bahwa 94% pendapatan rumah tangga penggrajinnya merupakan pendapatan yang diperoleh dari agroindustri, sisanya

6% diperoleh dari upah tenaga kerja dalam keluarga pada agroindustri tempe. Hal ini dikarenakan usaha agroindustri tempe menjadi sumber pendapatan utama dan satu-satunya bagi pengrajin tempe di Kampung Sanan, menurut sebagian besar responden menyatakan bahwa mereka tidak memiliki waktu untuk melakukan pekerjaan lain atau usaha lain karena waktu mereka sudah tersita untuk melakukan proses produksi tempe mulai dari proses pengolahan hingga pemasarannya.



VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Usaha agroindustri tempe Kampung Sanan memberikan nilai tambah yang tergolong sedang. Rasio nilai tambah dan nilai produk sebesar 34%. Keuntungan yang diterima agroindustri Rp.3.508,61 per kg bahan baku kedelai (persentase keuntungan 87% dari nilai tambah setiap satu kali proses produksi).
2. Jumlah kedelai berpengaruh positif terhadap produksi tempe, sedangkan harga kedelai dan harga bahan bakar berpengaruh negatif. Jumlah bahan bakar dan jumlah tenaga kerja tidak tampak pengaruhnya terhadap produksi tempe dalam analisis ini.
3. Jumlah tempe dan harga tempe berpengaruh positif terhadap pendapatan agroindustri tempe, sedangkan harga kedelai berpengaruh negatif. Upah tenaga kerja dan pengalaman usaha tidak tampak pengaruhnya terhadap pendapatan agroindustri tempe dalam analisis ini.
4. Ketergantungan rumah tangga produsen terhadap agroindustri tempe ini sangat besar karena hampir semua responden (90%) menyatakan bahwa sumber pendapatan utamanya adalah agroindustri tempe. Kontribusi pendapatan agroindustri tempe terhadap pendapatan rumah tangga sebesar 94%.

7.2 Saran

Berikut ini adalah saran yang dapat diberikan sebagai hasil dari penelitian yang telah dilakukan, yaitu :

1. Karena persentase keuntungan terhadap nilai tambah cukup tinggi maka untuk peningkatan keuntungan penggunaan bahan baku perlu ditingkatkan.
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut sehingga dapat menjawab pengaruh jumlah bahan bakar, jumlah tenaga kerja, upah tenaga kerja dan pengalaman usaha terhadap produksi dan pendapatan. Sehingga untuk peningkatan pendapatan agroindustri tempe perlu memperhatikan penggunaan semua

faktor produksi baik jumlah dan harganya yang dapat meningkatkan produksi dan pendapatan.

3. Karena agroidustri tempe merupakan sumber pendapatan utama bagi pengrajinnya maka untuk peningkatan pendapatan pengrajinnya diperlukan pengembangan lebih lanjut terhadap agroindutri tempe.



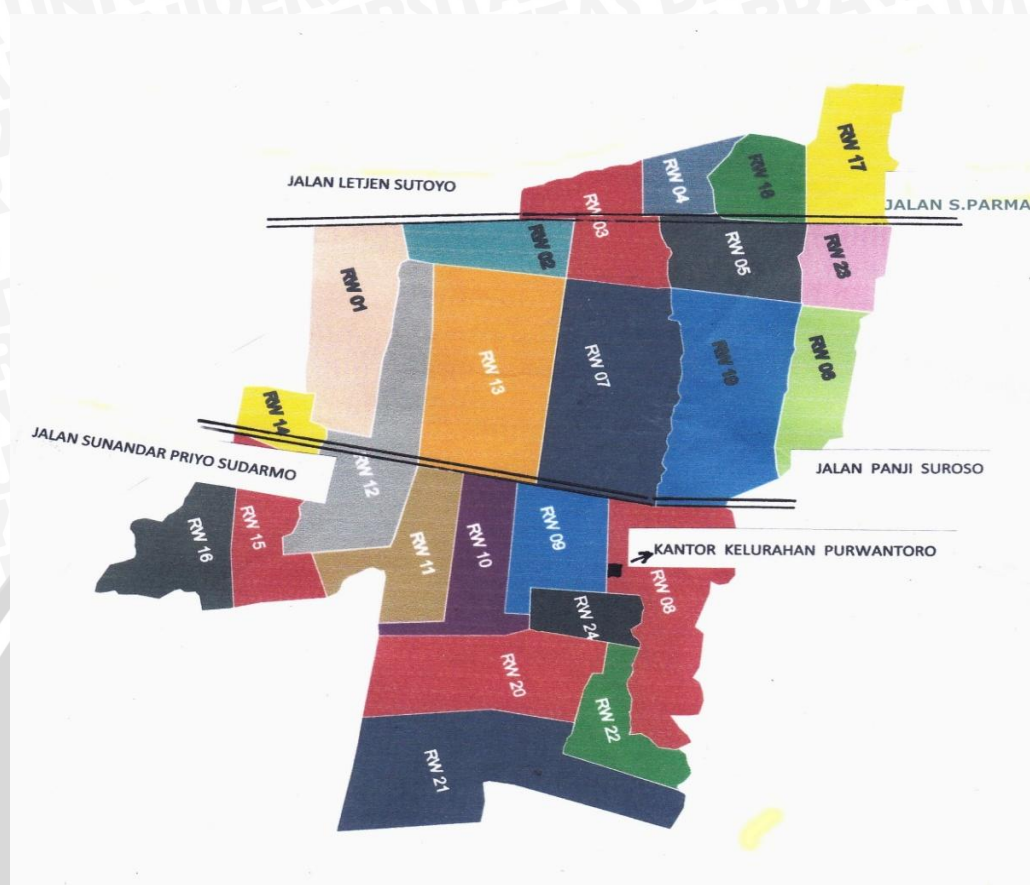
DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2011. *Manfaat Tempe Bagi Kesehatan*. Available at <http://www.seputarduniawanita.com>. 27 April 2012.
- Amang, Bedu. 1996. *Ekonomi Kedelai di Indonesia*. IPB Press. Jakarta.
- Apriadi, Andri. 2003. *Analisis Usaha Dan Nilai Tambah Pengolahan Ikan Pada Industri Kerupuk Udang Dan Ikan Di Indramayu*. Skripsi Fakultas Pertanian Institute Pertanian Bogor. Bogor. Available at <http://www.digilib.IPB.ac.id>. 22 Maret 2010.
- Baridwan, Zaki. 1992. *Intermediate accounting*, edisi: 7. Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya. Yogyakarta.
- Dikca. 2012. *Cara Membuat Tempe*. Available at <http://id.shvoong.com>. 23 April 2012.
- Dirjen Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian. 2000. *Grand Strategi Pengembangan Agroindustri (Industri Pengolahan Hasil Pertanian) Jurnal Departemen Pertanian*. Available at <http://deptan.go.id>. 2 Mei 2011.
- Ghozali, I. 2001. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Gujarati, D. 1988. *Ekonometrika Dasar*. Erlangga. Jakarta.
- , 2003. *Ekonometrika Dasar*. Erlangga. Jakarta.
- Gunawan Adi Saputra dan Marwan Asri S.W. 1982. *Anggaran Perusahaan, Edisi Ketiga, Jilid I*. Penerbit BPFE. Yogyakarta.
- Hanani, et.all. 2003. *Strategi Pengembangan Pertanian. Sebuah Pemikiran Baru*. Lappera Pustaka Utama. Yogyakarta.
- Harjanto, Eddy. 1989. *Manajemen Produksi Dan Operasi 2*. BPFE. Yogyakarta.
- , 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Grasindo. Jakarta.
- Irawan, Eko R. 2011. *Analisis Nilai Tambah Agroindustri Kerupuk Jagung (Studi Kasus pada Laboratorium Prima Tani Desa di Belah Kecamatan Donorojo Kabupaten Pacitan)*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Kardiman. 2003. *Ekonomi*. Yudhistira. Jakarta.
- Kementrian Perindustrian Republik Indonesia. 2011. *Outlook Industri 2012 : Strategi Percepatan Dan Perluasan Agroindustri*. Available at <http://kemenperin.go.id>. 14 April 2013.

- Lipsey, G.R., Peter O.S. dan Douglas D.P. 1990. *Pengantar Mikro Ekonomi Jilid I*. Erlangga, Jakarta.
- Miller, Mainers R. 1994. *Teori Ekonomi Mikro Intermediate*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Minto Purwo. 2000. *Ekonomi*. Yudhistira. Jakarta.
- Mudrajad, Kuncoro. 2001. *Metode Kuantitatif (Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi)*. Unit Penerbit dan Percetakan AMP YKPN. Yogyakarta.
- Mulyadi. 2009. *Akuntansi Biaya*. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Munandar, M. 1996. *Pokok-pokok Intermediate accounting, edisi 6*. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Mustofa, R. 2008. *Analisis Pendapatan Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Tahu (Kasus Pengusaha Tahu Anggota Primkopti Jakarta Selatan)*. Skripsi Fakultas Pertanian Institute Pertanian Bogor. Bogor.
- Putong, I. 2002. *Pengantar Ekonomi Mikro Dan Makro*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Rakhman, F. 2012. *Analisis Nilai Tambah Dan Efisiensi Usaha Agroindustri Tempe Kacang Di Desa Beji, Kecamatan Junrejo, Kota Batu*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Riduwan. 2009. *Pengantar Statistika Sosial*. ALFABETA. Bandung.
- Rinaldi. 2003. *Bagaimana Bahan Bakar Menghasilkan Energi Dan Berapa Besar Energi Yang Dihasilkan*. Available at <http://www.chem-is-try.org>. 02 Mei 2012.
- Santoso, I. 2008. *Pengantar Agroindustri*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Sari, Y.P. 2002. *Analisis Efisiensi Dan Pendapatan Pengrajin Tempe Anggota KOPTI Kotamadya Bogor Propinsi Jawa Barat*. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Sarwono, B. 2002. *Membuat Tempe Dan Oncom*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sastrowardoyo, S. 1993. *Prioritas Penanaman Modal Agroindustri*. PPA CIDES VG. Jakarta.
- Schroeder, R. 2004. *Operations Management Contemporary Concepts and Cases, Second Edition*. Singapore.
- Soeharjo, A. 1991. *Konsep dan Ruang Lingkup Agroindustri*. Kumpulan Makalah Agribisnis. Jurusan Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.

- Soekartawi. 1993. *Pengantar Agroindustri*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- , 2000. *Teori Ekonomi Produksi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- , 2001. *Pengantar Agroindustri*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- , 2003. *Pengantar Agroindustri*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sudiyono, Armand. 2002. *Pemasaran Pertanian*. Universitas muhamaduyah. Malang.
- Supriyanto, Y. 1988. *Pengangguran Perusahaan, Perencanaan dan Pengendalian Laba, Edisi I*. Penerbit STIE. Yogyakarta.
- Supriyati, Setyanto A, Suryani E, Tarigan H. 2006. *Analisis Peningkatan Nilai Tambah Melalui Pengembangan Agroindustri*. Litbang Departemen Pertanian. Jakarta.
- Syamhudi. 2011. *Indonesia Ajukan Tempe untuk Dapatkan Standar Internasional*. Available at <http://mediaprofesi.com/nasional/646-indonesia-ajukan-tempe-untuk-dapatkan-standar-internasional.html>. 14 April 2013.
- Tua, R S. *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha kecil menengah pembuat kripik singkong di kota Medan*. Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Medan. Medan.
- Tjiptoherijanto, P. 2001. *Pemberdayaan Masyarakat menuju Pembangunan yang Demokratis*. Kompas No. 353 Tahun ke 36; 27 Juni 2001 : 28 – 29.
- Widhiawan, A. 2011. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pendapatan Pengusaha Pengolahan Tahu Di Kota Ungaran*. Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Wijaya, A. 2013. *Kandungan Gizi Tempe dan Manfaatnya Bagi Kesehatan*. Available at <http://permathic.blogspot.com/2013/01/kandungan-gizi-tempe-dan-manfaatnya.html>. 14 April 2013.

Lampiran 1. Peta Lokasi Penelitian



Keterangan : Lokasi penelitian atau Kampung Sanan yaitu RW 14, RW 15 dan RW 16

Lampiran 2. Perhitungan Jumlah Responden Dengan Rumus Parel *et al.* (1973)

Dalam penelitian ini penulis menggunakan penaksiran dengan cara melakukan pra-survei terhadap tingkat produksi agroindustri tempe kepada 30 responden yang dipilih secara acak untuk memperoleh besarnya nilai keragaman (s^2).

No	Jumlah produksi per hari (kg)	Frekuensi/Jumlah
1	10-25	9
2	26-41	15
3	>41	6
	Jumlah	30

Besarnya keragaman yang akan digunakan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$s^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^2$$

Dimana :

s^2 = keragaman populasi

N = jumlah responden

X_i = nilai/jumlah tiap observasi

μ = rata-rata observasi

Melalui perhitungan dengan menggunakan rumus diatas diperoleh nilai keragaman populasi s^2 sebesar 1,4. Kemudian untuk menentukan jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian digunakan rumus Parel *et al.* (1973), sebagai berikut :

$$n = \frac{N Z^2 s^2}{N d^2 + Z^2 s^2}$$

$$n = \frac{393 \cdot (1,96)^2 \cdot 1,4}{393 \cdot 0,15 + (1,96)^2 \cdot 1,4}$$

$$n = \frac{2113,65}{58,95 + 5,38}$$

$$n = \frac{2113,65}{64,33}$$

$$n = 32,86$$

Dimana :

n = jumlah responden

N = jumlah populasi

Z = tingkat kepercayaan yang diinginkan, sebesar 90% (1,96)

s^2 = keragaman populasi

d^2 = persentase kelonggaran ketidaktelitian (presisi) karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir, digunakan 15 %

Jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu 33 responden.

Lampiran 3. Responden Berdasarkan Usia, Pendidikan Terakhir dan Lama Usaha

Responden	Usia (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Lama Usaha (Tahun)
1	35	SD	20
2	40	SD	30
3	42	SMA	18
4	35	SMA	10
5	50	SMP	30
6	65	SMA	40
7	30	SMP	15
8	45	SMP	30
9	60	SD	45
10	35	SMP	10
11	40	SMP	20
12	60	SD	50
13	35	SMA	17
14	50	SMP	30
15	50	SMA	30
16	43	SMA	32
17	43	SMP	25
18	30	SMP	10
19	55	SD	40
20	45	SMA	20
21	42	SMA	24
22	35	SMP	12
23	50	SMA	32
24	48	SD	23
25	42	SMP	25
26	40	SMP	13
27	23	SD	3
28	60	SMA	32
29	30	SMA	15
30	32	SMA	15
31	56	SD	50
32	30	SMP	30
33	34	SD	13

Lampiran 4. Total Biaya Variabel pada Agroindustri Tempe di “Kampung Sanan” Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang

Responden	Harga Kedelai (Rp)	Harga Bahan Bakar (Rp)	Upah Tenaga Kerja (Rp)	Harga Ragi (Rp)	TVC (Rp)
1	700000	26000	60000	600	786800
2	1440000	26200	60000	1200	1540200
3	962000	39000	54000	1200	1044200
4	720000	27000	45000	600	792000
5	852000	26400	60000	600	938800
6	1400000	26200	80000	1200	1520200
7	517500	39000	30000	600	561400
8	1080000	13300	66000	1200	1174400
9	1440000	27200	66000	1200	1534000
10	340000	26800	36000	600	390100
11	700000	13500	36000	600	762800
12	710000	26200	90000	600	827000
13	730000	26400	60000	600	816800
14	1080000	26200	80000	1200	1187800
15	852000	26600	54000	600	933200
16	710000	26600	45000	600	782400
17	1080000	26800	40000	1200	1148200
18	720000	27000	40000	600	787000
19	1440000	26400	80000	1200	1560200
20	1207000	39000	60000	1200	1294600
21	340000	26400	33000	600	386700

Lampiran 4. (Lanjutan)

Responden	Harga Kedelai (Rp)	Harga Bahan Bakar (Rp)	Upah Tenaga Kerja (Rp)	Harga Ragi (Rp)	TVC (Rp)
22	340000	13000	30000	600	383600
23	828000	27600	45000	600	901200
24	2880000	56400	180000	1800	3118200
25	2160000	55600	100000	1800	2317400
26	1420000	39600	60000	1200	1520800
27	770000	40500	60000	600	871100
28	887500	39000	69000	1200	996700
29	700000	27000	36000	600	763600
30	1241000	42000	75000	1200	1359200
31	345000	13500	30000	600	389100
32	355000	13500	45000	600	414100
33	700000	26000	60000	600	786600

Lampiran 5. Total Biaya Tetap/Biaya Penyusutan pada Agroindustri Tempe di “Kampung Sanan” Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang

Responden	Mesin Penggilingan (Rp)	Kompur Gas (Rp)	Tong Stainless Steel (Rp)	Ebor (Rp)	Keranjang Plastik (Rp)	Pisau (Rp)	Cetakan (Rp)	TFC (Rp)
1	443.84	369.86	493.15	308.22	300.00	180.00	197.26	2,292.33
2	369.86	172.60	739.73	369.86	300.00	150.00	209.59	2,311.64
3	369.86	345.21	369.86	863.01	600.00	210.00	172.60	2,930.55
4	493.15	295.89	493.15	493.15	540.00	120.00	172.60	2,607.95
5	493.15	369.86	739.73	493.15	900.00	150.00	172.60	3,318.49
6	369.86	406.85	739.73	431.51	900.00	180.00	209.59	3,237.53
7	493.15	172.60	493.15	246.58	300.00	240.00	202.19	2,147.67
8	369.86	147.95	493.15	246.58	630.00	216.00	184.93	2,288.47
9	419.18	295.89	986.30	493.15	600.00	168.00	160.27	3,122.79
10	369.86	172.60	369.86	246.58	450.00	204.00	197.26	2,010.16
11	320.55	295.89	493.15	246.58	480.00	156.00	197.26	2,189.42
12	221.92	246.58	739.73	246.58	1,200.00	180.00	184.93	3,019.73
13	369.86	369.86	739.73	419.18	2,100.00	120.00	172.60	4,291.23
14	369.86	295.89	1,726.03	369.86	600.00	150.00	172.60	3,684.25
15	369.86	295.89	739.73	493.15	720.00	240.00	184.93	3,043.56
16	369.86	246.58	986.30	246.58	450.00	120.00	187.40	2,606.71
17	369.86	197.26	986.30	493.15	720.00	210.00	207.12	3,183.70
18	493.15	295.89	369.86	234.25	450.00	210.00	221.92	2,275.07
19	295.89	369.86	739.73	493.15	648.00	210.00	246.58	3,003.21
20	419.18	123.29	542.47	246.58	576.00	150.00	197.26	2,254.77
21	246.58	517.81	369.86	246.58	540.00	180.00	184.93	2,285.75

Lampiran 5. (Lanjutan)

Responden	Mesin Penggilingan (Rp)	Kompur Gas (Rp)	Tong Stainless Steel (Rp)	Ebor (Rp)	Keranjang Plastik (Rp)	Pisau (Rp)	Cetakan (Rp)	TFC (Rp)
22	369.86	147.95	369.86	184.93	300.00	180.00	207.12	1,759.73
23	246.58	295.89	493.15	221.92	900.00	180.00	177.53	2,515.07
24	493.15	690.41	1,479.45	863.01	4,200.00	180.00	184.93	8,090.96
25	246.58	641.10	1,726.03	493.15	900.00	150.00	221.92	4,378.77
26	369.86	591.78	986.30	308.22	750.00	240.00	184.93	3,431.10
27	616.44	443.84	986.30	616.44	180.00	210.00	172.60	3,225.62
28	369.86	517.81	986.30	184.93	750.00	120.00	197.26	3,126.16
29	493.15	197.26	739.73	246.58	420.00	180.00	197.26	2,473.97
30	369.86	517.81	1,109.59	628.77	276.00	120.00	187.40	3,209.42
31	295.89	147.95	493.15	246.58	240.00	180.00	172.60	1,776.16
32	419.18	172.60	443.84	221.92	102.00	150.00	160.27	1,669.81
33	493.15	345.21	345.21	123.29	396.00	168.00	147.95	2,018.79

Lampiran 6. Pendapatan Agroindustri Tempe di “Kampung Sanan” Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang

Responden	Total Produk (Potong) [Y]	Harga/Potong di Tingkat Tengkulak (Rp) [Py]	Total Penerimaan (Rp) [TR]	Total Biaya Tetap (Rp) [TFC]	Total Biaya Variabel (Rp) [TVC]	Total Biaya (Rp) [TC]	Pendapatan (Rp) [II]
1	60	18000	1080000	2,292.33	786800	789092.33	290907.67
2	120	18000	2160000	2,311.64	1540200	1542511.64	617488.36
3	75	18000	1350000	2,930.55	1044200	1047130.55	302869.45
4	57	20000	1140000	2,607.95	792000	794607.95	345392.05
5	60	20000	1200000	3,318.49	938800	942118.49	257881.51
6	125	18000	2250000	3,237.53	1520200	1523437.53	726562.47
7	40	17000	680000	2,147.67	561400	563547.67	116452.33
8	80	17500	1400000	2,288.47	1174400	1176688.47	223311.53
9	130	18000	2340000	3,122.79	1534000	1537122.79	802877.21
10	30	20000	600000	2,010.16	390100	392110.16	207889.84
11	55	22000	1210000	2,189.42	762800	764989.42	445010.58
12	60	20000	1200000	3,019.73	827000	830019.73	369980.27
13	65	19000	1235000	4,291.23	816800	821091.23	413908.77
14	85	20000	1700000	3,684.25	1187800	1191484.25	508515.75
15	67	18000	1206000	3,043.56	933200	936243.56	269756.44
16	50	20000	1000000	2,606.71	782400	785006.71	214993.29
17	80	20000	1600000	3,183.70	1148200	1151383.7	448616.3
18	65	17000	1105000	2,275.07	787000	789275.07	315724.93
19	120	18000	2160000	3,003.21	1560200	1563203.21	596796.79
20	90	20000	1800000	2,254.77	1294600	1296854.77	503145.23
21	30	20000	600000	2,285.75	386700	388985.75	211014.25
22	40	15000	600000	1,759.73	383600	385359.73	214640.27
23	100	14000	1400000	2,515.07	901200	903715.07	496284.93
24	300	20000	6000000	8,090.96	3118200	3126290.96	2873709.04
25	210	20000	4200000	4,378.77	2317400	2321778.77	1878221.23
26	110	22000	2420000	3,431.10	1520800	1524231.1	895768.9
27	63	18000	1134000	3,225.62	871100	874325.62	259674.38
28	65	22000	1430000	3,126.16	996700	999826.16	430173.84
29	50	20000	1000000	2,473.97	763600	766073.97	233926.03
30	100	18000	1800000	3,209.42	1359200	1362409.42	437590.58
31	35	18000	630000	1,776.16	389100	390876.16	239123.84
32	28	20000	560000	1,669.81	414100	415769.81	144230.19
33	54	24000	1296000	2,018.79	786600	788618.79	507381.21

Lampiran 7. Analisis Nilai Tambah Agroindustri Tempe di “Kampung Sanan” Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang

Rumus	Responden																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A	60	120	75	57	60	125	40	80	130	30	55	60	65	85	67	50	80
B	100	200	130	100	120	200	75	150	200	50	100	100	100	150	120	100	150
C	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2
$A/B=M$	0.60	0.60	0.58	0.57	0.50	0.63	0.53	0.53	0.65	0.60	0.55	0.60	0.65	0.57	0.56	0.50	0.53
$C/B=N$	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.06	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01
D	18000	18000	18000	20000	20000	18000	17000	17500	18000	20000	22000	20000	19000	20000	18000	20000	20000
E	20000	20000	18000	15000	20000	20000	15000	22000	22000	12000	18000	30000	20000	20000	18000	15000	20000
F	7000	7200	7400	7200	7100	7000	6900	7200	7200	6800	7000	7100	7300	7200	7100	7100	7200
G	268.00	201.00	216.92	270.00	223.33	201.00	185.33	189.33	140.00	282.00	268.00	270.00	268.00	185.33	226.67	274.00	188.00
$M \times D=K$	10,800	10,800	10,385	11,400	10,000	11,250	9,067	9,333	11,700	12,000	12,100	12,000	12,350	11,333	10,050	10,000	10,667
$K-F-G=I$	3,532	3,399	2,768	3,930	2,677	4,049	1,981	1,944	4,360	4,918	4,832	4,630	4,782	3,948	2,723	2,626	3,279
$(I/K) \times 100\% = H$	32.70	31.47	26.65	34.47	26.77	35.99	21.85	20.83	37.26	40.98	39.93	38.58	38.72	34.84	27.10	26.26	30.74
$N \times E = P$	600	300	415	450	500	400	400	440	330	720	360	900	600	533	450	450	267
$(P/I) \times 100\% = L$	16.99	8.83	15.01	11.45	18.68	9.88	20.19	22.63	7.57	14.64	7.45	19.44	12.55	13.51	16.52	17.14	8.13
$I-P=R$	2,932	3,099	2,352	3,480	2,177	3,649	1,581	1,504	4,030	4,198	4,472	3,730	4,182	3,415	2,273	2,176	3,012
$(R/I) \times 100\% = Q$	83.01	91.17	84.99	88.55	81.32	90.12	79.81	77.37	92.43	85.36	92.55	80.56	87.45	86.49	83.48	82.86	91.87

Lampiran 7. (Lanjutan)

Responden																Jumlah	Rata-Rata
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
65	120	90	30	40	100	300	210	110	63	65	50	100	35	28	54	2699	81.79
100	200	170	50	50	120	400	300	200	110	125	100	170	50	50	100	4440	134.55
2	4	4	3	2	3	6	4	3	3	3	2	3	2	3	3	100	3.030303
0.65	0.60	0.53	0.60	0.80	0.83	0.75	0.70	0.55	0.57	0.52	0.50	0.59	0.70	0.56	0.54	19.74	0.60
0.02	0.02	0.02	0.06	0.04	0.03	0.02	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.04	0.06	0.03	0.89	0.03
17000	18000	20000	20000	15000	14000	20000	20000	22000	18000	22000	20000	18000	18000	20000	24000	629500	19,075.76
20000	20000	15000	11000	15000	15000	30000	25000	20000	20000	23000	18000	25000	15000	15000	20000	632000	19151.515
7200	7200	7100	6800	6800	6900	7200	7200	7100	7000	7100	7000	7300	6900	7100	7000	233900	7,087.88
270.00	201.00	162.35	274.00	272.00	235.00	145.50	191.33	204.00	373.64	321.60	276.00	254.12	282.00	282.00	266.00	7,867.46	238.41
11,050	10,800	10,588	12,000	12,000	11,667	15,000	14,000	12,100	10,309	11,440	10,000	10,588	12,600	11,200	12,960	373,537	11,319.30
3,580	3,399	3,326	4,926	4,928	4,532	7,655	6,609	4,796	2,935	4,018	2,724	3,034	5,418	3,818	5,694	131,769	3,993.01
32.40	31.47	31.41	41.05	41.07	38.84	51.03	47.20	39.64	28.47	35.13	27.24	28.66	43.00	34.09	43.94	1,139.79	34.54
400	400	353	660	600	375	450	333	300	545	552	360	441	600	900	600	15,985	484.40
11.17	11.77	10.61	13.40	12.18	8.28	5.88	5.04	6.26	18.58	13.74	13.22	14.54	11.07	23.57	10.54	430.44	13.04
3,180	2,999	2,973	4,266	4,328	4,157	7,205	6,275	4,496	2,390	3,466	2,364	2,593	4,818	2,918	5,094	115,784	3,508.61
88.83	88.23	89.39	86.60	87.82	91.72	94.12	94.96	93.74	81.42	86.26	86.78	85.46	88.93	76.43	89.46	2,869.56	86.96

Lampiran 7. (Lanjutan)

Rumus	Keterangan
A	Total Produksi (kg)
B	Bahan Baku Kedelai (kg)
C	Tenaga Kerja (HOK)
$A/B = M$	Faktor Konvensi
$C/B = N$	Koefisien Tenaga Kerja
D	Harga Produk (Rp)
E	Upah Rata-Rata Tenaga Kerja (Rp)
F	Harga Kedelai (Rp)
G	Sumbangan Input Lain (Rp)
$M \times D = K$	Nilai Produk (Rp)
$K - F - G = I$	Nilai Tambah (Rp)
$(I/K) \times 100\% = H$	Rasio Nilai Tambah (%)
$N \times E = P$	Imbalan Tenaga Kerja (Rp)
$(P/I) \times 100\% = L$	Bagian Tenaga Kerja (%)
$I - P = R$	Keuntungan (Rp)
$(R/I) \times 100\% = Q$	Tingkat Keuntungan (%)

Lampiran 8. Hasil Uji Normalitas Data Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Agroindustri Tempe Kampung Sanan

	N	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Unstandardized Residual	33	,239	,409	-,226	,798
Valid N (listwise)	33				

Rasio skewness dan rasio kurtosis dapat dijadikan petunjuk apakah suatu data berdistribusi normal atau tidak. Rasio skewness adalah nilai skewness dibagi dengan standard error skewness, sedangkan rasio kurtosis adalah nilai kurtosis dibagi dengan standard error kurtosis.

Lampiran 9. Hasil Uji Normalitas Data Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Agroindustri Tempe Kampung Sanan

	N	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Unstandardized Residual	33	,257	,409	-,588	,798
Valid N (listwise)	33				

Lampiran 10. Analisis Kontribusi Pendapatan Agroindustri Tempe Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Pengrajin pada Agroindustri Tempe di Kampung Sanan

No	Pendapatan Agroindustri/Bulan	Pendapatan Rumah Tangga/Bulan			Kontribusi
		Pendapatan Agroindustri /Bulan	Upah Sebagai Tenaga Kerja/Bulan	Total	
1	8727230.1	8727230.1	1200000	9927230.1	88%
2	18524650.8	18524650.8	1200000	19724650.8	94%
3	9086083.5	9086083.5	1080000	10166083.5	89%
4	10361761.5	10361761.5	900000	11261761.5	92%
5	7736445.3	7736445.3	1200000	8936445.3	87%
6	21796874.1	21796874.1	1800000	23596874.1	92%
7	3493569.9	3493569.9	900000	4393569.9	80%
8	6699345.9	6699345.9	1320000	8019345.9	84%
9	24086316.3	24086316.3	1320000	25406316.3	95%
10	6236695.2	6236695.2	360000	6596695.2	95%
11	13350317.4	13350317.4	540000	13890317.4	96%
12	11099408.1	11099408.1	1800000	12899408.1	86%
13	12417263.1	12417263.1	600000	13017263.1	95%
14	15255472.5	15255472.5	1800000	17055472.5	89%
15	8092693.2	8092693.2	540000	8632693.2	94%
16	6449798.7	6449798.7	900000	7349798.7	88%
17	13458489	13458489	600000	14058489	96%
18	9471747.9	9471747.9	600000	10071747.9	94%
19	17903903.7	17903903.7	1200000	19103903.7	94%
20	15094356.9	15094356.9	900000	15994356.9	94%
21	6330427.5	6330427.5	660000	6990427.5	91%
22	6439208.1	6439208.1	450000	6889208.1	93%
23	14888547.9	14888547.9	900000	15788547.9	94%
24	86211271.2	86211271.2	0	86211271.2	100%
25	56346636.9	56346636.9	1500000	57846636.9	97%
26	26873067	26873067	600000	27473067	98%
27	7790231.4	7790231.4	1200000	8990231.4	87%
28	12905215.2	12905215.2	1380000	14285215.2	90%
29	7017780.9	7017780.9	540000	7557780.9	93%
30	13127717.4	13127717.4	1500000	14627717.4	90%
31	7173715.2	7173715.2	900000	8073715.2	89%
32	4326905.7	4326905.7	900000	5226905.7	83%
33	15221436.3	15221436.3	1200000	16421436.3	93%
Total	503994583.8	503994583.8	32490000	536484583.8	3018%
Rata-Rata	15272563.15	15272563.15	984545.4545	16257108.6	93,94%