

Uraian Penyusunan	Klass 328.64 HER E @1
Penyusun :	
Penyunting :	
Pengkatalog :	<i>Jan</i>



**ELASTISITAS PENYERAPAN DAN EFISIENSI  
TENAGA KERJA PADA AGROINDUSTRI  
TEMPE DI KABUPATEN LUMAJANG**

**Studi Kasus di Kelurahan Jogotrunan  
Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang**

**KARYA ILMIAH TERTULIS  
(SKRIPSI)**

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk  
Menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu  
Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Jember**

Oleh

**Hesti Herminingsih  
NIM. 011510201190**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS PERTANIAN**

**Juli 2005**

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**ELASTISITAS PENYERAPAN DAN EFISIENSI  
TENAGA KERJA PADA AGROINDUSTRI  
TEMPE DI KABUPATEN LUMAJANG**

**Studi Kasus di Kelurahan Jogotrunan  
Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang**

Oleh

**Hesti Herminingsih  
NIM. 011510201190**

Dipersiapkan dan disusun dibawah bimbingan:

**Pembimbing Utama : Prof. Ir. Rijanto  
NIP. 130 206 217**

**Pembimbing Anggota : Rudi Hartadi, SP. MSi  
NIP. 132 090 694**

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**ELASTISITAS PENYERAPAN DAN EFISIENSI  
TENAGA KERJA PADA AGROINDUSTRI  
TEMPE DI KABUPATEN LUMAJANG**

**Studi Kasus di Kelurahan Jogotrunan  
Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang**

Dipersiapkan dan disusun oleh

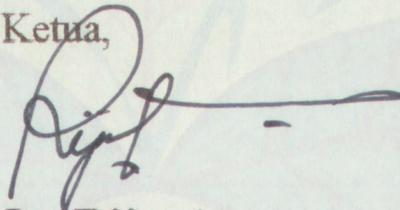
**Hesti Herminingsih**  
NIM. 011510201190

Telah diuji pada tanggal  
29 Juli 2005

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

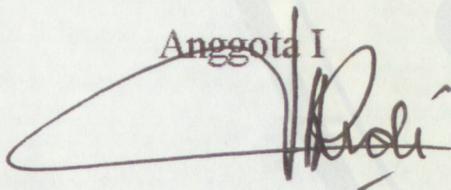
**TIM PENGUJI**

Ketua,



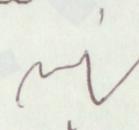
**Prof. Ir. Rijanto**  
NIP. 130 206 217

Anggota I



**Rudi Hartadi, SP. MSi**  
NIP. 132 090 694

Anggota II

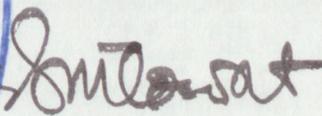


**Ir. Joni Murti Mulyo Aji, M Rur. M**  
NIP. 132 086 411



**MENGESAHKAN**

Dekan,



**Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, MS**  
NIP. 130 531 982

## MOTTO

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu pasti ada kemudahan  
dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap*

**(Alam Nasyrah: ayat 6 dan 8)**

*You can if you think you can*

**(Norman, VP)**

*My Dream Will Die When I'm Only Dreaming*

**(Hesti)**

*Yang terpenting bukan apa yang terjadi tapi bagaimana  
reaksi kita terhadap kejadian tersebut*

**(Anonim)**

## PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, sebuah karya kecil ini ingin kupersembahkan kepada orang-orang tercintaku:

- Ayahanda (Hendra Yudiana), Ibunda (Fatimah) dan adikku (Fiza Firmansyah) tercinta untuk semua kasih sayang dan pengorbanan yang tanpa batas.
- Kakekku (Abubakar) dan Nenekku (Sri Rahayoe) tercinta.
- Keluarga Besar Ir. Ferry Firdaus, Drs Arif Soeharto dan Zaenuri serta Taufik terima kasih atas dukungan dan motivasi yang tiada henti.
- Himaseta, Plantarum dan Laboratorium Komunikasi dan Penyuluhan Pertanian untuk kesempatan belajar dan menimba ilmu yang tanpa batas.
- Agama, Bangsa, dan Almamaterku tercinta

Hesti Herminingsih, 011510201190, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian dengan judul *Elastisitas Penyerapan dan Efisiensi Tenaga Kerja Pada Agroindustri Tempe di Kabupaten Lumajang (Studi Kasus di Kelurahan Jogotrunan Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang)* di bawah bimbingan Prof. Ir. Rijanto sebagai Dosen Pembimbing Utama (DPU) dan Rudi Hartadi, SP. MSi. sebagai Dosen Pembimbing Anggota (DPA).

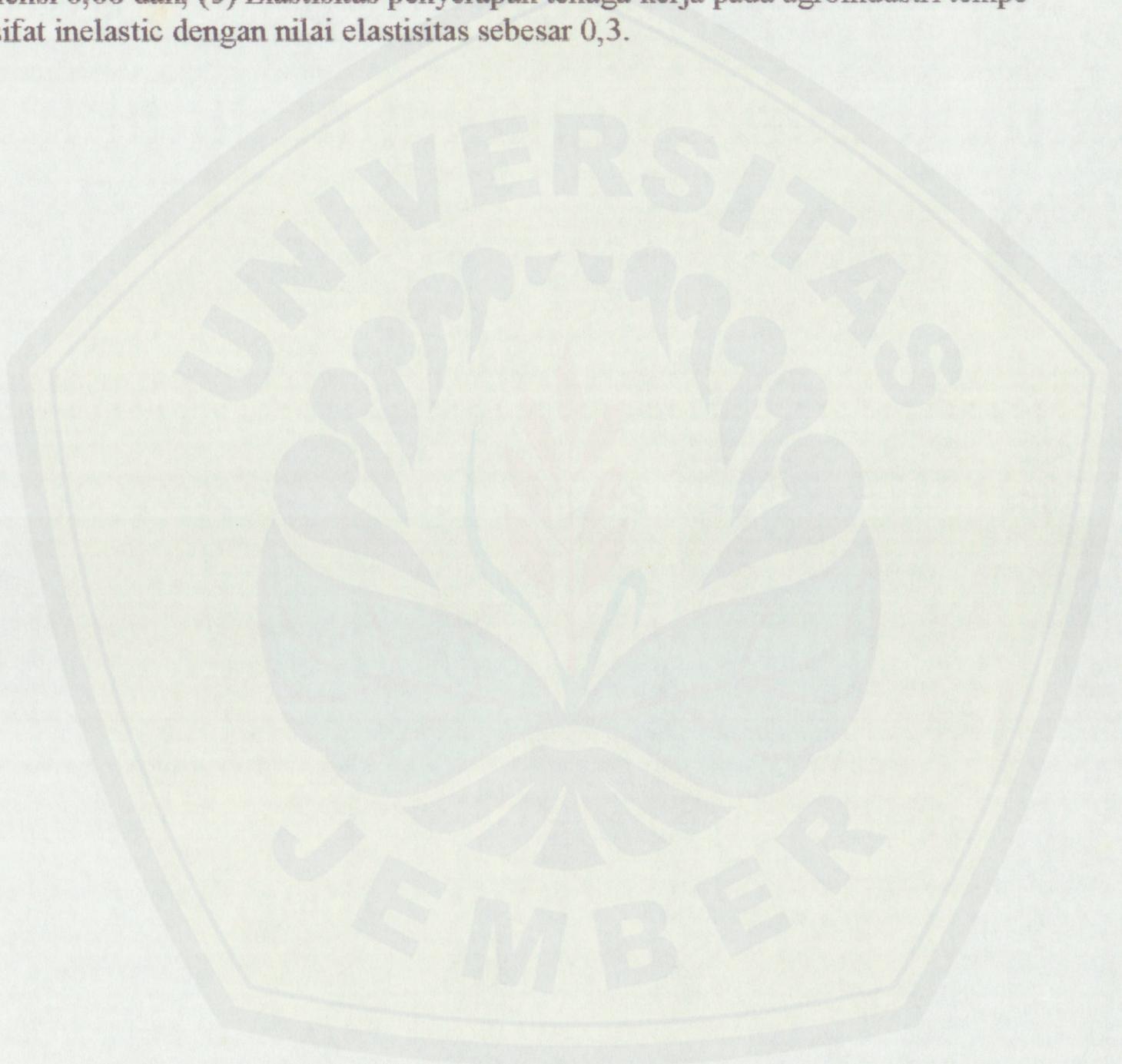
## RINGKASAN

Kegiatan agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan sudah lama dilakukan bahkan merupakan usaha yang relatif mudah dan tidak memerlukan tingkat pendidikan formal yang tinggi dan ketrampilan khusus. Agroindustri ini sekalipun sudah lama diusahakan, namun hingga kini sebagian besar masih belum menunjukkan perkembangan yang signifikan. Ketersediaan tenaga kerja di Kelurahan Jogotrunan dapat dikatakan cukup tinggi yaitu mencapai 5447 jiwa. Sedangkan tenaga kerja yang sudah bekerja hanya 2286 jiwa sehingga tenaga kerja yang belum bekerja mencapai 3161 jiwa atau sekitar 58%. Oleh karena itu, agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan potensial dikembangkan dan diperluas skala usahanya. Pengembangan tersebut diharapkan mampu menyerap tenaga kerja yang masih menganggur. Di sisi lain agroindustri tempe juga diharapkan mampu memberikan peningkatan pendapatan dan kesejahteraan penduduk setempat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produksi agroindustri tempe (2) tingkat pendapatan tenaga kerja pada agroindustri tempe, (3) tingkat pendapatan perajin pada agroindustri tempe, (4) efisiensi penggunaan faktor produksi tenaga kerja pada agroindustri tempe dan, (5) elastisitas penyerapan tenaga kerja pada agroindustri tempe.

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*Purposive*), yaitu di Kelurahan Jogotrunan Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan korelasional. Pengambilan contoh dilakukan secara *Simple Random Sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh melalui wawancara secara langsung kepada responden dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan dan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait dengan penelitian. Analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap tingkat produksi adalah bahan baku sedangkan faktor-faktor lain; tenaga kerja, bahan pelengkap, dan biaya penyusutan alat berpengaruh tidak nyata, 2) penggunaan tenaga kerja dalam keluarga adalah 1,2 HOK/hari dengan pendapatan sebesar Rp 19864,67/hari dan tenaga kerja luar keluarga sebesar 0,15 HOK/hari dengan pendapatan sebesar Rp 2491,667/hari, (3) pendapatan pengusaha agroindustri tempe menguntungkan yaitu Rp 27183,63/hari, (4) Penggunaan tenaga kerja belum efisien dengan indeks efisiensi 0,06 dan, (5) Elastisitas penyerapan tenaga kerja pada agroindustri tempe bersifat inelastic dengan nilai elastisitas sebesar 0,3.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah hirabbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah banyak melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis (KIT) ini. Karya Ilmiah Tertulis (KIT) yang berjudul "Elastisitas Penyerapan dan Efisiensi Tenaga Kerja Pada Agroindustri Tempe di Kabupaten Lumajang (*Studi Kasus di Kelurahan Jogotrunan Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang*)" ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana strata satu pada Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian/Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini, penulis telah banyak mendapat bantuan, arahan, bimbingan, dan saran-saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Jember yang telah memberi kesempatan kepada penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini.
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan bantuan perijinan dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini.
3. Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian yang telah memberikan bantuan sarana dan prasarana dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini
4. Prof. Ir. Rijanto, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan arahan dalam penyelesaian karya ilmiah tertulis ini
5. Rudi Hartadi, SP. MSi selaku Dosen Pembimbing Anggota I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, nasehat, dan petunjuk kepada penulis dalam penulisan karya ilmiah tertulis ini
6. Ir. Joni Murti Mulyo Aji, M Rur. M selaku Dosen Pembimbing Anggota II yang telah banyak memberi masukan, arahan dan nasihat demi kesempurnaan tulisan ilmiah ini.

7. Dra. Sofia, M. Hum selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan masukan, arahan dan nasehat yang berharga selama penulis menjalani kegiatan akademis.
8. Bapak Kepala Bakesbang Linmas yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
9. Bapak Camat Kecamatan Lumajang yang telah banyak memberikan bantuan selama kegiatan penelitian berlangsung.
10. Bapak Kepala Kelurahan Jogotrunan yang telah banyak memberikan bantuan selama kegiatan penelitian berlangsung.
11. Rekan-rekan Lab. Komunikasi dan Penyuluhan Pertanian (Mas Fiul, Mbak Wati, Miftah, Neti, Rere, dan Mae) terima kasih atas dukungan yang diberikan selama ini.
12. Sahabatku Weni dan Eni terima kasih untuk persahabatan yang indah ini, dorongan dan semangat yang tiada henti.
13. Teman-teman *Plantarum* (Mbak Niken, Mas Bahtiar, Pipik, Iksan, Aris, Agus B.P, Haris, Wahida) terima kasih atas kegembiraan yang kalian berikan selama ini.
14. Teman-teman seperjuangan Sosek Angkatan 2001 terima kasih atas dukungannya.
15. Semua pihak yang telah membantu terselesainya karya ilmiah tertulis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga karya tulis ilmiah ini mampu memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi yang memerlukannya. Segala kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan demi perbaikan karya ilmiah tertulis ini.

Jember, Juli 2005

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.2 Kegunaan Penelitian.....	5
<b>II. KERANGKA DASAR TEORI DAN HIPOTESIS</b>	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.1.1 Agroindustri.....	6
2.1.2 Agroindustri Tempe.....	7
2.1.3 Tenaga Kerja Sebagai Faktor Produksi.....	8
2.1.4 Elastisitas Kesempatan Kerja.....	9
2.1.5 Teori Produksi.....	11
2.1.6 Teori Biaya dan Pendapatan.....	13
2.1.7 Teori Efisiensi.....	15
2.1.8 Teori Regresi.....	16
2.2 Kerangka Pemikiran.....	17
2.3 Hipotesis.....	20
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Penentuan Daerah Penelitian.....	21
3.2 Metode Penelitian.....	21
3.3 Metode Pengambilan Contoh.....	21
3.4 Metode Pengambilan Data.....	21
3.5 Metode Analisis Data.....	22

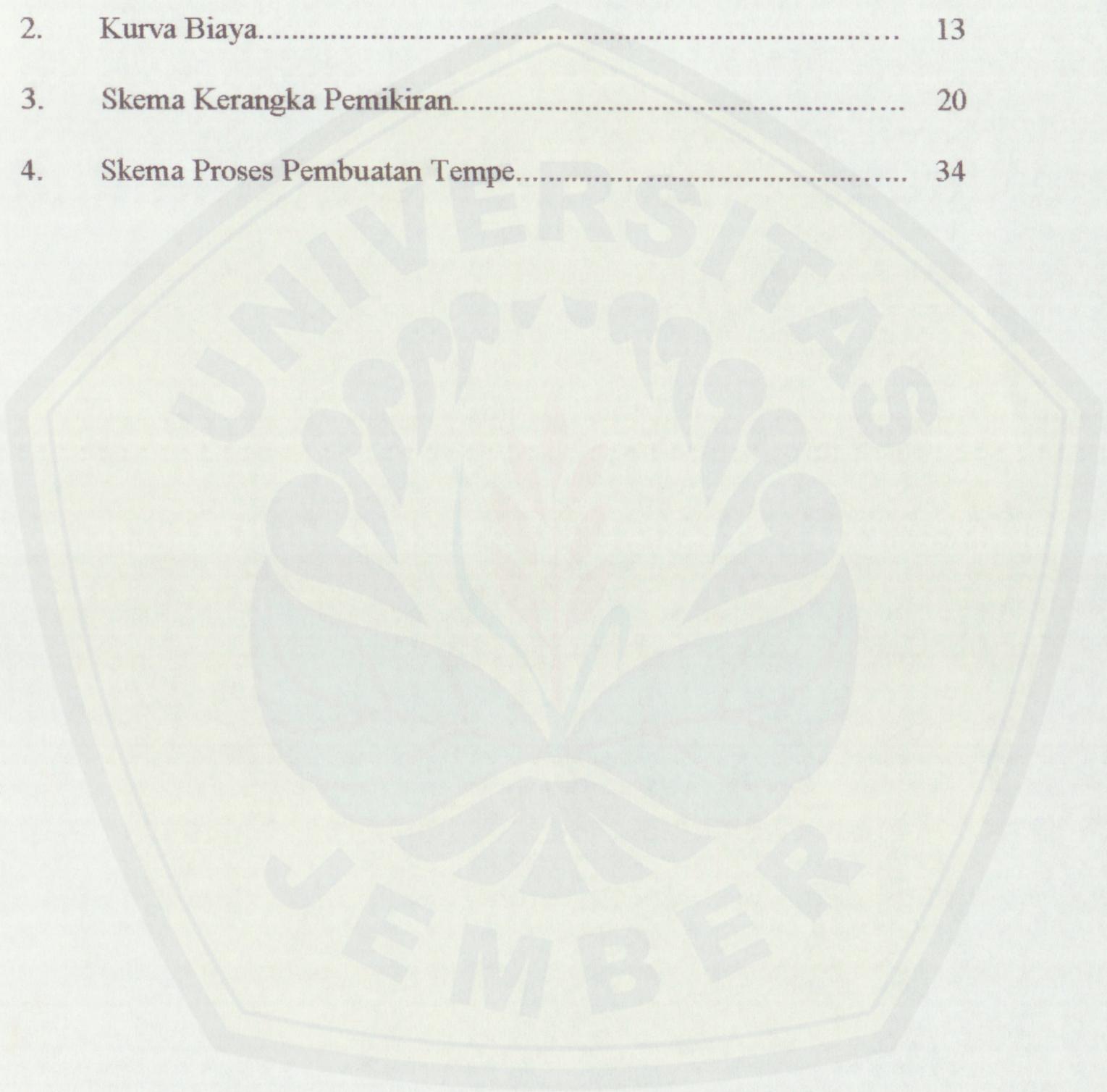
3.6 Terminologi.....	26
<b>IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN</b>	
4.1 Keadaan Geografi.....	28
4.2 Keadaan Penduduk Menurut Kelompok Umur.....	29
4.3 Keadaan Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan.....	29
4.4 Mata Pencahariaan Penduduk.....	30
4.5 Sarana Komunikasi dan Transportasi.....	31
4.6 Gambaran Umum Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan.....	32
<b>V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Produksi Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan.....	35
5.2 Tingkat Pendapatan Tenaga Kerja Pada Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan.....	41
5.3 Tingkat Pendapatan Pengusaha Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan.....	42
5.4 Tingkat Efisiensi Tenaga Kerja Pada Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan.....	44
5.5 Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja Pada Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan.....	46
<b>VI. SIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Simpulan.....	49
6.2 Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>53</b>

## DAFTAR TABEL

No.	Judul	Hal.
1.	Distribusi Penggunaan Tanah di Kelurahan Jogotrunan, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang.....	28
2.	Jumlah Penduduk Kelurahan Jogotrunan, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang Berdasarkan Kelompok Umur	29
3.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kelurahan Jogotrunan, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang.....	30
4.	Distribusi Penduduk Kelurahan Jogotrunan Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang Berdasarkan Mata Pencahariannya.....	31
5.	Kepemilikan Sarana Komunikasi dan Transportasi di Kelurahan Jogotrunan, Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang.....	31
6.	Hasil Analisis Uji Sidik Ragam.....	36
7.	Estimasi Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Tingkat Produksi Tempe di Kelurahan Jogotrunan.....	37
8.	Tingkat Pendapatan Tenaga Kerja Per Hari Pada Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan.....	41
9.	Tingkat Pendapatan Pengusaha Agroindustri Tempe Per Hari di Kelurahan Jogotrunan.....	43
10.	Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Tenaga Kerja Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan.....	44

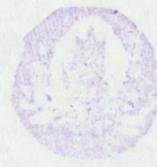
DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Hal.
1.	Fungsi Faktor Produksi.....	11
2.	Kurva Biaya.....	13
3.	Skema Kerangka Pemikiran.....	20
4.	Skema Proses Pembuatan Tempe.....	34



## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Hal.
1.	Data Biaya Tetap Per Hari Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan.....	53
2.	Data Biaya Variabel Per Hari Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan.....	56
3.	Data Pendapatan Per Hari Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan.....	59
4.	Perhitungan Harga Tempe Per 1 Kilogram Pada Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan.....	60
5.	Perhitungan Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Tenaga Kerja Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan.....	61
6.	Perhitungan Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja Pada Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan.....	62
7.	Hasil Analisis Regresi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Produksi Tempe di Kelurahan Jogotrunan.....	64
8.	Kuisisioner.....	67



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Permasalahan

Seperti halnya negara berkembang lainnya, masalah pokok bidang kependudukan di Indonesia adalah perkembangan penduduk yang relatif tinggi, struktur umur tidak seimbang, distribusi penduduk tidak merata dan rendahnya kualitas tenaga kerja. Oleh karena itu, pembangunan bidang ekonomi lebih diarahkan kepada peningkatan peran industri kecil melalui pengaturan, pembinaan, penyempurnaan, pengembangan usaha, peningkatan produksi, dan perbaikan mutu dengan tujuan memperluas kesempatan kerja dan usaha (Wie, 1997).

Laju pertumbuhan penduduk menyebabkan jumlah penduduk secara absolut besar sehingga memperbesar jumlah pencari kerja. Di sisi lain penciptaan kesempatan kerja kurang memadai untuk menampung mereka. Hal tersebut membuat pemerintah berkepentingan untuk berusaha memperluas dan menciptakan kesempatan kerja baru dalam rangka menampung tenaga kerja sehingga dapat mengurangi jumlah pengangguran yang ada.

Salah satu upaya untuk memperluas kesempatan kerja yaitu dengan mengembangkan dan memajukan industri kecil. Pembangunan industri di Indonesia diarahkan untuk meningkatkan peranan industri kecil. Kuncoro (1997) menyatakan alasan yang melandasi industri kecil ditumbuhkembangkan adalah industri kecil banyak menyerap tenaga kerja sehingga membuat banyak industri kecil intensif dalam menggunakan sumberdaya lokal. Lokasi industri yang umumnya berada di daerah pedesaan menyebabkan pertumbuhan industri memberikan dampak positif terhadap peningkatan pendapatan, pengurangan jumlah kemiskinan, pemerataan distribusi pendapatan dan pembangunan ekonomi.

Agroindustri berperan besar dalam menciptakan kondisi yang saling mendukung antar kekuatan industri maju dengan pertanian tangguh. Kemampuan agroindustri memadukan sektor industri dengan pertanian akan memberikan dampak positif bagi keberhasilan pembangunan baik melalui penciptaan lapangan

kerja, perbaikan distribusi pendapatan dan hasil-hasil pembangunan pertanian secara luas (Yuniasih, 2002).

Menurut Wibowo dan Santoso (1991), agroindustri yang diperkirakan dapat mengadaptasikan sifat-sifat positif dari pedesaan adalah agroindustri pangan. Alasan yang dikemukakan adalah agroindustri pangan relatif terintegrasi dengan usahatani sehingga peranannya terhadap pertumbuhan pendapatan dan ketenagakerjaan sangat tinggi.

Salah satu agroindustri pangan yang keberadaannya sudah mendapat tempat di masyarakat adalah agroindustri yang mengolah kedelai menjadi tahu dan tempe. Tingkat konsumsi kedelai menurut jenis produksi pada umumnya dikonsumsi dalam bentuk-bentuk lain: seperti tauco, kecap dan sari kedelai hanya sebagian kecil yang dikonsumsi dalam bentuk biji.

Tempe bukan merupakan makanan asing bagi penduduk Indonesia karena keberadaannya telah dikenal oleh hampir semua lapisan masyarakat mulai dari golongan rendah hingga menengah ke atas. Hal ini dikarenakan tempe merupakan makanan asli Indonesia yang kandungan gizinya cukup tinggi. Asti (1996) mengemukakan bahwa tempe semula merupakan makanan yang diberi label sebagai makanan tradisional dan tidak bergengsi, namun saat ini perhatian terhadap tempe semakin meningkat bahkan pengolahan dan pengelolaan tempe lebih beraneka ragam. Pemicu utama dari meningkatnya perhatian terhadap tempe adalah mulai dikenalnya khasiat tempe bagi kesehatan.

Beberapa penelitian tentang tempe mengungkapkan bahwa tempe sebagai makanan yang mudah dicerna, bergizi tinggi dan zat-zat gizinya mudah diserap oleh tubuh serta merupakan hidangan yang aman di makan. Faktor utama pendukung keamanan tempe sebagai makanan adalah terjadinya penurunan derajat keasaman selama perendaman sehingga tidak cocok bagi bakteri patogen dan bakteri pembusuk. Selain itu tempe semakin banyak digemari orang, bukan hanya karena rasanya yang gurih dan lezat tetapi juga karena sarat akan gizi yang tinggi. Kadar protein dalam tempe mencapai 18,3 gram per 100 gram sehingga tempe menjadi salah satu alternatif sumber protein nabati (Yuniasih, 2002).

Kegiatan agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan sudah lama dilakukan bahkan merupakan usaha yang relatif mudah dan tidak memerlukan tingkat pendidikan formal yang tinggi serta ketrampilan khusus. Agroindustri ini sekalipun sudah lama diusahakan, namun hingga kini sebagian besar masih belum menunjukkan perkembangan yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan skala produksi mayoritas pengusaha agroindustri tempe yang masih kecil. Oleh karena itu, agroindustri tempe sebagai usaha yang memiliki sifat potensial dalam menciptakan lapangan kerja dirasakan sangat perlu untuk dikembangkan.

Menurut Kantor Pembangunan Masyarakat Desa Propinsi Jawa Timur (2002) ketersediaan tenaga kerja di Kelurahan Jogotrunan dapat dikatakan cukup tinggi yaitu mencapai 5447 jiwa. Angkatan kerja yang sudah bekerja hanya 2286 jiwa dengan demikian angkatan kerja yang belum bekerja mencapai 3161 jiwa atau sekitar 58%. Oleh karena itu, agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan perlu dikembangkan dan diperluas lagi skala usahanya. Pengembangan tersebut diharapkan mampu menyerap tenaga kerja yang masih menganggur. Di sisi lain juga mampu memberikan peningkatan pendapatan dan kesejahteraan penduduk setempat.

Selama ini skala usaha yang relatif masih kecil pada agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan menjadikan agroindustri tempe di daerah tersebut kurang optimal dalam menyerap tenaga kerja. Kebanyakan pengusaha agroindustri tempe menggunakan tenaga kerja dalam keluarga baik dalam proses produksi maupun pemasarannya. Tenaga kerja dari luar keluarga hanya direkrut oleh pengusaha agroindustri tempe yang sudah memiliki kapasitas produksi cukup besar. Pengusaha yang demikian ini hanya beberapa saja di Kelurahan Jogotrunan.

Pandangan secara kausatif mengenai penyerapan tenaga kerja yang dikemukakan oleh Clapham (1991), bahwa penyerapan tenaga kerja pada agroindustri umumnya adalah tenaga kerja atau setengah terlatih dimana untuk sebagian besar penduduk dalam suatu daerah yang berada dalam kualifikasi tersebut agroindustri merupakan salah satu tempat yang potensial bagi mereka untuk mendapatkan pekerjaan.

Hal tersebut sangat beralasan jika membandingkan karakteristik tenaga kerja di Kelurahan Jogotrunan yang rata-rata memiliki pendidikan maksimum Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA). Dengan sifat-sifat agroindustri tempe yang umumnya merupakan industri rumah tangga atau industri berskala kecil yang padat karya dan tidak menuntut teknologi yang tinggi, kebutuhan tenaga kerja yang tidak mempunyai kecakapan khusus secara relatif maupun absolut jauh lebih besar jika dibandingkan dengan tenaga kerja yang terdidik.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka beberapa permasalahan yang ingin dikaji oleh peneliti antara lain faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produksi tempe, tingkat pendapatan tenaga kerja pada agroindustri tempe, tingkat pendapatan pengusaha agroindustri tempe, efisiensi tenaga kerja dan elastisitas penyerapan tenaga kerja agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Faktor-faktor apa yang berpengaruh terhadap tingkat produksi tempe pada agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan?
2. Bagaimana tingkat pendapatan tenaga kerja pada agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan?
3. Bagaimana tingkat pendapatan pengusaha agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan?
4. Bagaimana tingkat efisiensi tenaga kerja pada agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan?
5. Bagaimana elastisitas penyerapan tenaga kerja pada agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan?

## **1.3 Tujuan dan Kegunaan**

### **1.3.1 Tujuan**

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat produksi tempe pada agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan.

2. Untuk mengetahui tingkat pendapatan tenaga kerja pada agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan.
3. Untuk mengetahui tingkat pendapatan pengusaha agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan.
4. Untuk mengetahui tingkat efisiensi tenaga kerja pada agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan.
5. Untuk mengetahui elastisitas penyerapan tenaga kerja pada agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan.

### 1.3.2 Kegunaan

1. Sebagai bahan informasi bagi pemerintah mengenai kemampuan agroindustri tempe dalam menyerap tenaga kerja sehingga dapat dijadikan acuan dalam membuat kebijakan.
2. Sebagai bahan informasi dan bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya sehingga merupakan penelitian yang berkelanjutan.

## II. KERANGKA DASAR TEORI DAN HIPOTESIS

### 2.1 Tinjauan Pustaka

#### 2.1.1 Agroindustri

Agroindustri mempunyai peran yang semakin strategis, hal ini didasarkan pada berbagai karakteristik yang dimiliki antara lain; (1) agroindustri memiliki keterkaitan yang besar baik ke sektor hulu maupun hilir, (2) produk-produk olahan agroindustri umumnya memiliki elastisitas permintaan pendapatan yang tinggi, (3) kegiatan agroindustri umumnya bersifat *resource base industry*, (4) kegiatan agroindustri umumnya menggunakan *input* yang *renewable*, (5) agroindustri akan tetap menjadi kontributor ekspor non migas penting dan, (6) agroindustri memiliki basis di pedesaan (Darmaji dan Rudi Hartadi, 2002).

Agroindustri pada dasarnya mencakup kegiatan pengolahan yang sangat luas baik tahap prosesnya maupun jenisnya. Hal ini terlihat dari pengertian agroindustri yang dapat dijelaskan sebagai suatu kegiatan industri yang memanfaatkan produk primer hasil pertanian sebagai bahan bakunya untuk diolah sedemikian rupa menjadi produk baru baik yang bersifat setengah jadi maupun produk jadi yang dapat segera dikonsumsi (Azis, 1993).

Menurut Darsono (2000), kegiatan agroindustri mempunyai arti sosial dan ekonomis, khususnya jika industri pengolahan berlokasi di pedesaan dengan memanfaatkan sumberdaya yang ada. Disamping itu tenaga kerja di pedesaan sangat berlimpah sehingga manfaat ekonomis dari kegiatan agroindustri seperti meningkatkan kesempatan kerja, nilai tambah, meningkatkan pendapatan petani, serta meningkatkan mutu hasil pertanian dapat tercapai.

Pengembangan agroindustri sebaiknya diprioritaskan untuk mendorong pengembangan agroindustri kecil dan menengah di pedesaan sebagai subsistem pengolahan yang merupakan kelanjutan dari subsistem produksi sekaligus sebagai bagian dari pendekatan permintaan (*demand side strategy*), sebab pada kenyataannya pembangunan pengembangan agroindustri jenis ini masih sangat diperlukan sampai waktu tidak tentu untuk memberikan kesempatan kerja sekaligus pemerataan pendapatan (Darsono, 2000).

Agroindustri di pedesaan disamping menyerap bahan baku, juga sebenarnya menjadi salah satu alternatif bagi peningkatan kesempatan kerja. Hal ini mengingat kualitas tenaga kerja di pedesaan pada umumnya memiliki pengetahuan, pendidikan, ketrampilan, dan modal relatif rendah. Sementara itu, agroindustri di pedesaan pada umumnya mempunyai skala kecil, padat karya dan menggunakan teknologi yang relatif sederhana yang kurang berorientasi pasar (Soekartawi, 2000).

### 2.1.2 Agroindustri Tempe

Tempe adalah makanan tradisional Indonesia yang merupakan hasil fermentasi kedelai. Fermentasi tempe terjadi karena aktifitas kapang *Rhizopus sp* pada kedelai sehingga membentuk massa yang padat dan kompak. Menurut Yuniasih (2002), pembuatan tempe di Indonesia kebanyakan masih menggunakan teknologi sederhana. Kegiatannya berlangsung sangat sederhana. Biji kedelai sebagai bahan utama tempe harus dipilih yang bagus, bernas dan padat berisi.

Agroindustri tempe merupakan industri yang mengolah kedelai menjadi produk tempe yang siap dikonsumsi. Sesuai dengan ciri industri rumah tangga dan industri kecil, maka unit agroindustri tempe adalah perorangan. Sumber modal investasi untuk peralatan dan modal kerja umumnya berasal dari pinjaman dan dana pengelola sendiri. Sedangkan tenaga kerja dalam agroindustri tempe biasanya berasal dari dalam keluarga dengan menggunakan teknologi produksi yang relatif sederhana (Yuniasih, 2002).

Ditinjau dari aspek penyerapan tenaga kerja dan pemerataan kesempatan kerja, agroindustri tempe sangat menonjol peranannya. Agroindustri tempe pada umumnya padat karya dan merupakan industri rumah tangga. Perusahaan tempe yang ada selama ini, menyerap cukup banyak tenaga kerja berpenghasilan menengah dan rendah, baik mereka yang berkaitan langsung maupun yang tidak langsung dengan proses produksi (Saragih, 2000).

### 2.1.3 Tenaga Kerja Sebagai Faktor Produksi

Pengertian tenaga kerja di dalam dasar kerja adalah daya manusia untuk melakukan pekerjaan. Kerja manusia dipengaruhi umur, ketrampilan, pengalaman, tingkat pendidikan, tingkat kecakapan dan tingkat kesehatan serta kondisi tempat kerja. Tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses produksi. Tenaga kerja sebagai sarana produksi memiliki peran lebih penting daripada sarana produksi lainnya seperti tanah, modal, bahan mentah dan air. Hal ini disebabkan manusialah yang menggerakkan sumberdaya-sumberdaya tersebut untuk menghasilkan barang (Suroto, 1992).

Tenaga kerja sebagai salah satu faktor produksi harus dibedakan dalam perusahaan besar dan perusahaan kecil atau industri rumah tangga. Perbedaan ini penting karena apa yang dikenal sebagai tenaga kerja dalam industri rumah tangga tidak sama definisinya secara ekonomis dengan industri besar. Pada industri kecil atau industri rumah tangga sebagian tenaga kerja merupakan tenaga kerja dalam keluarga yang terdiri atas ayah, ibu dan anak. Anak yang berusia 12 tahun sudah dapat membantu atau berpartisipasi dalam proses produksi. Tenaga kerja dari dalam keluarga merupakan sumbangan keluarga pada proses produksi secara keseluruhan dan hal tersebut tidak pernah dinilai dengan uang (Mubyarto, 1990).

Jumlah tenaga kerja yang digunakan oleh industri kecil tidak dipengaruhi oleh seberapa besar *output* yang dihasilkan. Industri kecil pada umumnya tidak memperhatikan seberapa besar permintaan masyarakat terhadap produk yang dihasilkan. Hal ini disebabkan industri kecil bersifat *supply oriented*. Sebaliknya pada industri besar menengah memiliki orientasi usaha yang cenderung ke arah pasar (*demand oriented*) yang berarti jumlah tenaga kerja yang digunakan sangat dipengaruhi jumlah permintaan masyarakat terhadap produk yang dihasilkan (Ananta, 1993).

Kemampuan untuk menyerap tenaga kerja besarnya tidak sama antara satu proses produksi dengan proses produksi lainnya. Penyerapan tenaga kerja pada setiap proses produksi akan selalu diseleksi menurut kualifikasi dan jenis pekerjaan dalam proses produksi tersebut. Dasar kualifikasi dapat berupa tingkat pendidikan, tinggi rendahnya keahlian, dan banyak sedikitnya pengalaman yang

dimiliki oleh seorang tenaga kerja. Hal tersebut tentunya akan memberikan keterbatasan bagi seorang tenaga kerja yang ingin terlibat dalam suatu proses produksi (Simanjutak, 1998).

Penggunaan tenaga kerja dalam proses produksi barang dan jasa mempunyai dua macam nilai ekonomi. Pertama, adanya tenaga kerja yang disumbangkan maka *input* lain yang berupa modal, bahan baku, energi, dan informasi dapat dirubah menjadi produk yang mempunyai nilai tambah. Kedua, penggunaan tenaga kerja juga memberikan pendapatan kepada orang yang melakukan pekerjaan dan memungkinkan penyumbang *input* lain memperoleh pendapatan (Suroto, 1992).

Simanjutak (1998), berpendapat tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi selain faktor produksi tanah dan modal yang memiliki peranan penting dalam mendukung kegiatan produksi untuk menghasilkan barang dan jasa. Pertambahan permintaan barang dan jasa di masyarakat akan mengakibatkan peningkatan permintaan tenaga kerja. Permintaan tenaga kerja dapat disebut *derived demand*, karena sebagai *input* perubahan permintaan tenaga kerja ditentukan oleh perubahan permintaan *output*nya. Semakin besar permintaan *output* yang dihasilkan maka makin besar pula permintaan tenaga kerja yang dihasilkan.

#### 2.1.4 Elastisitas Kesempatan Kerja

Konsep elastisitas dapat digunakan untuk memperkirakan kebutuhan tenaga kerja untuk suatu periode baik untuk masing-masing sektor maupun untuk ekonomi secara keseluruhan. Konsep elastisitas juga dapat digunakan untuk menyusun simulasi kebijakan pembangunan ketenagakerjaan yaitu dengan memilih beberapa alternatif laju pertumbuhan tiap sektor sehingga dapat dihitung kesempatan kerja yang diciptakan oleh masing-masing sektor untuk kemudian dipilih kebijaksanaan yang paling sesuai dengan kondisi pasar kerja (Boediono, 1991).

Menurut Boediono (1991), elastisitas kesempatan kerja didefinisikan sebagai perbandingan antara laju kenaikan kesempatan kerja dengan laju

pertumbuhan produksi. Elastisitas kesempatan kerja dapat dirumuskan:

$$E_L = \frac{L^0}{Q^0}$$

Keterangan:

$E_L$  = elastisitas kesempatan kerja

$L^0$  = laju pertumbuhan kesempatan kerja

$Q^0$  = laju pertumbuhan produksi

Menurut Rahardja dan Manurung (2000), kepekaan elastisitas dapat dijelaskan dengan kriteria sebagai berikut:

1.  $E_L = 1$ , Unitary Elastis

Kemampuan agroindustri untuk menyerap tenaga kerja, apabila jumlah produksi naik 1% maka jumlah tenaga kerja yang diserap akan naik 1% sedangkan jika jumlah produksi menurun 1% maka tenaga kerja yang terserap juga menurun 1%.

2.  $E_L > 1$ , Elastis

Kemampuan agroindustri untuk menyerap tenaga kerja jika jumlah produksi naik sebesar 1% maka jumlah tenaga kerja yang dapat terserap akan meningkat lebih dari 1%. Sebaliknya jika jumlah produksi turun sebesar 1% maka jumlah tenaga kerja yang terserap akan menurun lebih dari 1%.

3.  $E_L < 1$ , Inelastis

Kemampuan agroindustri untuk menyerap tenaga kerja apabila produksi naik sebesar 1% adalah kurang dari 1%, sebaliknya jika produksi turun sebesar 1% maka jumlah tenaga kerja yang terserap juga menurun lebih kecil dari 1%.

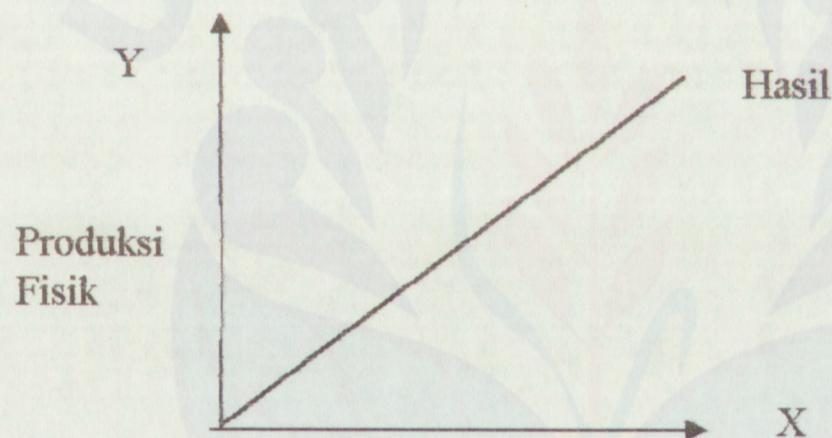
Elastisitas kesempatan kerja secara makro dapat digunakan untuk memproyeksikan sampai seberapa besar laju pertumbuhan produksi yang diperlukan untuk mengimbangi laju pertumbuhan angkatan kerja. Begitu pula sebaliknya dapat digunakan untuk memproyeksi seberapa besar angkatan kerja yang diperlukan untuk mengimbangi laju kenaikan produksi (Affandi, 2002).

Secara mikro, elastisitas penyerapan tenaga kerja dapat menunjukkan pola penyerapan tenaga kerja dalam industri atau sektor tertentu. Jika elastisitas

penyerapan tenaga kerja dalam industri besar maka industri tersebut dapat digolongkan *labour intensive* sebaliknya apabila elastisitas kesempatan kerja dalam suatu industri kecil maka dapat dikatakan industri tersebut kurang *labour intensive* (Affandi, 2002).

### 2.1.5 Teori Produksi

Menurut Mubyarto (1995), hubungan antara hasil produksi fisik dengan faktor produksi ditunjukkan oleh suatu fungsi produksi. Untuk menggambarkan fungsi produksi maka dari sejumlah faktor-faktor produksi, salah satu faktor produksi diasumsikan sebagai variabel bebas dan faktor yang lain adalah konstan. Kondisi tersebut digambarkan pada gambar 1 yang menunjukkan hubungan antara faktor produksi fisik (*output*) dengan faktor produksi (*input*).



Gambar 1. Fungsi Faktor Produksi

Produksi adalah segala kegiatan yang ditujukan untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang. Teori produksi mempelajari tentang perilaku produsen dalam menentukan berapa *output* yang akan dihasilkan dan ditawarkan pada berbagai tingkatan harga sehingga keuntungan maksimal dapat dicapai. Produksi merupakan hasil akhir dari suatu proses produksi. Pendapatan yang diterima oleh produsen sangat tergantung kepada produksi yang diperoleh, sedangkan produksi tergantung dari faktor produksi yang ada (Poli, 1992).

Menurut Sudarsono (1991) setiap proses produksi mempunyai landasan teknis yang dalam teori ekonomi disebut fungsi produksi. Fungsi produksi merupakan hubungan teknis yang berlangsung antara faktor produksi dan hasil

produksinya. Untuk hal yang sama Billas (1990) memberikan batasan sebagai suatu fungsi yang menunjukkan hubungan fisik antara *input* sumber daya dari suatu perusahaan dan *output* yang berupa barang dan jasa.

Fungsi produksi menunjukkan sifat keterkaitan antara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor-faktor produksi dikenal pula dengan istilah *input*, dan jumlah produksi dikenal dengan istilah *output*. Pada dasarnya tingkat produksi suatu barang tergantung pada jumlah modal, tenaga kerja, kekayaan alam, dan tingkat teknologi yang digunakan. Jumlah produksi yang berbeda-beda dengan sendirinya akan memerlukan berbagai faktor produksi dalam jumlah yang berbeda-beda pula. Tetapi disamping itu, untuk satu tingkat produksi tertentu juga dapat digunakan gabungan faktor produksi yang berbeda (Sudarsono, 1991).

Berdasarkan hubungannya dengan tingkat produksi, faktor produksi dibedakan menjadi faktor produksi tetap (*fixed input*) dan faktor produksi variabel (*variable input*). Faktor produksi tetap adalah faktor produksi yang jumlah penggunaannya tidak tergantung pada jumlah produksi. Ada atau tidak adanya kegiatan produksi, faktor produksi tersebut harus tetap tersedia. Jumlah penggunaan faktor produksi variabel tergantung pada tingkat produksinya. Makin besar tingkat produksi makin banyak faktor produksi variabel yang digunakan, begitu pula sebaliknya (Rahardja dan Manurung, 2000).

Bentuk matematis sederhana dari fungsi produksi dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y=f(X_1,X_2,X_3,\dots,X_n )$$

Keterangan:

Y = hasil produksi

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  = faktor-faktor produksi

Peranan masing-masing faktor produksi dianalisis dengan mengasumsikan salah satu faktor produksi berubah-ubah sedangkan faktor produksi lainnya konstan. Asumsi tersebut berlaku bagi semua faktor produksi.

### 2.1.6 Teori Biaya dan Pendapatan

Suatu kegiatan usaha dikatakan berhasil jika usaha tersebut dapat menghasilkan penerimaan yang cukup untuk membayar biaya-biaya yang dikeluarkan. Total pendapatan diperoleh dari total penerimaan dikurangi dengan biaya total dalam suatu proses produksi, sedangkan total penerimaan diperoleh dari produksi fisik dikalikan dengan harga produksi (Soekartawi, 1995).

Biaya produksi dapat dibedakan menjadi dua golongan yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang besar kecilnya tidak dipengaruhi besar kecilnya produksi, sedangkan biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi. Biaya total merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel, sehingga dapat diformulasikan sebagai berikut (Rahardja dan Manurung, 2000) :

$$TC = FC + VC$$

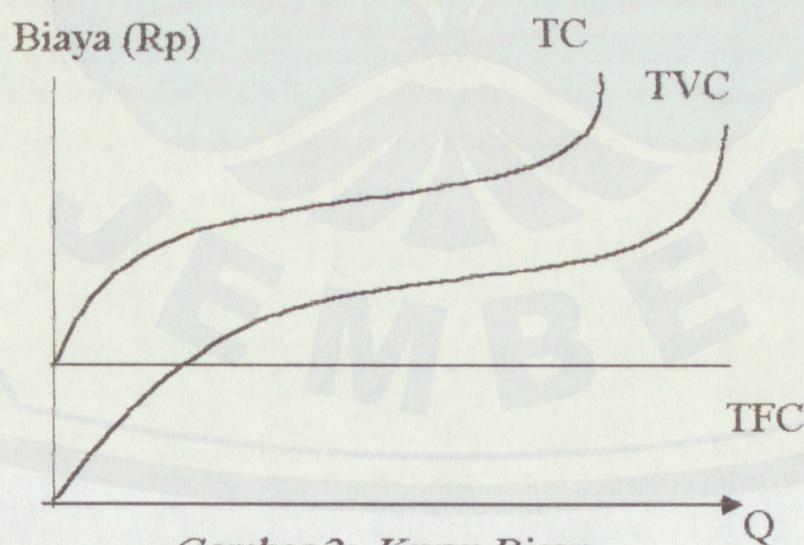
Keterangan :

TC = total biaya (*total cost*)

FC = biaya tetap (*fixed cost*)

VC = biaya variabel (*variable cost*)

Kurva biaya-biaya untuk fungsi produksi dapat dilihat pada Gambar 2:



Gambar 2: Kurva Biaya

Keterangan :

TC = Total Biaya (*Total Cost*)

TVC = Total Biaya Variabel (*Total Variabel Cost*)

TFC = Total Biaya Tetap (*Total Fixed Cost*)

Q = Jumlah (*Quantity*)

Kurva FC atau TFC yang mendatar menunjukkan bahwa besarnya biaya tetap tidak tergantung pada jumlah produksi. Kurva VC atau TVC membentuk huruf S terbalik menunjukkan hubungan terbalik antara tingkat produktivitas dengan besarnya biaya. Kurva TC sejajar dengan TVC menunjukkan bahwa dalam jangka pendek perubahan biaya total semata-mata ditentukan oleh perubahan biaya variabel (Rahardja dan Manurung, 2000).

Biaya tetap total (TFC) yaitu biaya yang secara total tetap pada waktu tertentu (jangka pendek) selama perusahaan masih belum dalam keadaan kapasitas penuh dan biaya per unitnya berubah-ubah secara proporsional dengan volume produksi atau penjualan. Biaya variabel total (TVC) yaitu biaya yang secara total berfluktuasi secara proporsional dengan perubahan volume produksi atau penjualan (Rahardja dan Manurung, 2000).

Pada setiap akhir produksi pengusaha akan menghitung berapa penerimaan kotor produksi yang semuanya dinilai dengan uang. Tetapi tidak semua penerimaan tersebut diterima oleh pengusaha. Penerimaan kotor yang diperoleh akan dikurangi dengan biaya-biaya yang harus dikeluarkannya. Hasil pengurangan inilah yang disebut dengan penerimaan bersih atau pendapatan. Biaya-biaya itu sendiri terdiri dari biaya tetap (TFC) dan biaya variabel (TVC). Secara matematis analisis pendapatan dapat ditulis berikut (Soekartawi, 1995):

$$Y = TR - TC$$

Dimana;  $TR = P \times Q$

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

Y = Pendapatan

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)

TC = Total Biaya (*Total Cost*)

P = Harga Per Satuan (*Price*)

Q = Jumlah Produksi (*Quantity*)

TVC = Total Biaya Variabel (*Total Variabel Cost*)

TFC = Total Biaya Tetap (*Total Fixed Cost*)

### 2.1.7 Teori Efisiensi

Efisiensi merupakan tujuan esensial dalam alokasi sumber daya. Setiap usaha memiliki tujuan untuk memaksimalkan keuntungan yang diperoleh melalui pemanfaatan sumber daya yang dimiliki. Efisiensi didefinisikan sebagai peningkatan rasio antara keluaran dan masukan. Kriteria efisiensi dalam proses produksi dapat diukur melalui 4 cara yaitu; 1) apabila keluaran tetap, sementara masukan yang digunakan berkurang, 2) apabila keluaran meningkat sementara masukan yang digunakan tetap, 3) apabila keluaran meningkat lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan masukan dan, 4) apabila keluaran turun lebih kecil atau lebih rendah dibandingkan dengan penurunan masukan (Mubyarto, 1995).

Menurut Soekartawi (1990), efisiensi merupakan upaya penggunaan *input* sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar-besarnya. Situasi yang demikian dapat terjadi jika produsen mampu mengupayakan Nilai Produk Marjinal (NPM) suatu *input* sama dengan harga *input*nya ( $P_{xi}$ ). Hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut;

$$NPM_{xi} = P_{xi} \quad \text{atau}$$

$$\frac{NPM_{xi}}{P_x} = 1$$

Dalam banyak kenyataan  $NPM_{xi}$  tidak selalu sama dengan  $P_x$ , yang sering terjadi adalah:

1.  $(NPM_{xi} / P_x) > 1$ ; artinya penggunaan *input* X belum efisien, untuk mencapai efisien, *input* X perlu ditambah.
2.  $(NPM_{xi} / P_x) < 1$ ; artinya penggunaan *input* tidak efisien, untuk menjadi efisien penggunaan *input* perlu dikurangi.

Prinsip penggunaan faktor produksi adalah bagaimana menggunakan faktor-faktor produksi seefisien mungkin. Definisi efisiensi sendiri dapat digolongkan menjadi tiga macam yaitu efisiensi teknis, efisiensi harga dan efisiensi ekonomis. Suatu penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara teknis bila faktor produksi yang dipakai menghasilkan produksi yang maksimum. Apabila produsen mendapatkan keuntungan yang besar dari kegiatan usahanya,

misalnya karena pengaruh harga maka produsen tersebut dikatakan mengalokasikan faktor produksinya secara efisiensi harga. Selanjutnya dikatakan efisiensi secara ekonomis jika usaha yang dilakukan produsen mampu mencapai efisiensi teknis sekaligus efisiensi harga (Soekartawi, 1995).

### 2.1.8 Teori Regresi

Analisis regresi adalah metode statistik yang digunakan untuk menentukan hubungan antara dua variabel, satu atau lebih variabel bebas (*independent variable*) dan satu variabel terikat (*dependent variable*). Tujuannya adalah untuk meramalkan atau memperkirakan nilai variabel terikat dalam hubungannya dengan nilai variabel bebas tertentu. Basis prediksi ini secara umum adalah data historik. Analisis ini mungkin merupakan prosedur-prosedur statistikal yang paling banyak digunakan dalam praktek peramalan. Hal ini paling tidak disebabkan karena dua faktor. Pertama, teknik-teknik ini secara relatif mudah dipahami. Kedua, hasil peramalan dengan teknik-teknik ini dapat sangat akurat dalam berbagai situasi (Wibowo, 2000).

Menurut Wibowo (2000), penyimpangan asumsi dalam regresi meliputi empat (4) masalah pokok, yaitu:

#### 1. Heterokedastisitas

Jika variasi dari pengganggu tidak sama pada data pengamatan yang satu terhadap data pengamatan yang lain.

#### 2. Autokorelasi

Merupakan gangguan pada suatu fungsi regresi yang berupa korelasi antara faktor pengganggu.

#### 3. Multikolinieritas

Gangguan pada fungsi regresi yang berupa korelasi yang erat diantara variabel bebas yang diikutsertakan pada model regresi.

#### 4. Ketidaknormalan faktor pengganggu

Distribusi normal dari variabel bebas dan variabel terikat tidak tercapai.

## 2.2 Kerangka Pemikiran

Pembangunan industri tentunya tidak saja ditujukan hanya kepada industri besar dan sedang saja, tetapi juga perhatian yang sepadan harus diarahkan pada industri-industri kecil dan industri rumah tangga yang banyak berada dipedesaan. Pada kenyataannya industri jenis ini masih sangat diperlukan sampai waktu tidak tentu guna menyerap tenaga kerja sehingga mampu meningkatkan pendapatan keluarganya.

Perluasan kesempatan kerja merupakan kebutuhan yang mendesak. Oleh karena itu, langkah-langkah yang menyeluruh dan terpadu untuk mendorong perluasan kesempatan kerja baik yang bersifat umum, sektoral, regional maupun khusus perlu untuk ditingkatkan.

Penyerapan tenaga kerja terbesar terjadi pada agroindustri. Agroindustri menyumbang nilai relatif kecil, namun peranannya dalam penyerapan tenaga kerja cukup besar. Sedangkan industri besar dan sedang memberikan sumbangan yang lebih besar dalam nilai tambah, tetapi relatif kecil dalam penyerapan tenaga kerja.

Menurut Kusumosuwidho (2000), tenaga kerja yang tertampung dalam agroindustri yang berada dipedesaan adalah penduduk dalam usia kerja. Usia kerja biasanya adalah seluruh penduduk yang berusia 15-64 tahun.

Pada suatu negara jumlah angkatan kerja pada suatu waktu tergantung dari jumlah penduduk usia kerja. Tingkat partisipasi angkatan kerja merupakan perbandingan antara angkatan kerja dan penduduk usia kerja. Tingkat partisipasi angkatan kerja dipengaruhi oleh berbagai faktor demografi, sosial dan ekonomi. Faktor-faktor ini antara lain umur, status marital, tingkat pendidikan, daerah tempat tinggal (Nurmanaf, 1998).

Konsep elastisitas dapat dipergunakan untuk mengukur kemampuan agroindustri tempe dalam menyerap tenaga kerja. Secara mikro, elastisitas penyerapan tenaga kerja dapat menunjukkan pola penyerapan tenaga kerja dalam industri atau sektor tertentu. Nilai elastisitas yang besar atau lebih dari 1 menunjukkan industri tersebut merupakan *labour intensive* sebaliknya apabila nilai elastisitas kecil atau lebih kecil dari 1 maka dapat dikatakan industri tersebut kurang *labour intensive*.

Usaha atau kegiatan untuk menambah atau menciptakan kegunaan barang dan jasa dilaksanakan melalui suatu proses produksi, dimana dalam proses produksi tersebut faktor-faktor produksi yang tersedia, seperti; tenaga kerja, modal, bahan baku, dan bahan pelengkap diubah menjadi produk baru. Pelaksanaan proses produksi tergantung pada perusahaan dalam mengalokasikan sumber daya yang tersedia secara tepat untuk mencapai produksi yang maksimal.

Faktor produksi yang diduga berpengaruh terhadap produksi pada agroindustri tempe adalah tenaga kerja, modal, bahan baku, bahan pelengkap, dan penyusutan alat. Faktor-faktor produksi tersebut dikombinasikan melalui proses produksi untuk menghasilkan produk berupa tempe.

Modal merupakan salah satu faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi untuk menghasilkan barang dan jasa. Modal dapat berupa barang yang digunakan untuk menghasilkan produk selama proses produksi berlangsung yang diukur dengan biaya penyusutan modal. Modal yang dimiliki pengusaha kecil biasanya terbatas, oleh karena itu penggunaan modal perlu direncanakan oleh pengusaha agar tidak terjadi pemborosan.

Faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup bukan saja dilihat dari tingkat ketersediaan tenaga kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja.

Bahan baku utama pada agroindustri tempe adalah kedelai. Ketersediaan kedelai memiliki arti penting bagi kelangsungan hidup agroindustri tempe. Pada agroindustri tempe, biaya bahan baku merupakan komponen yang menyerap biaya cukup besar. Oleh karena itu, pengusaha agroindustri tempe pada umumnya mengalokasikan sebagian besar modalnya untuk membeli bahan baku.

Bahan pelengkap pada agroindustri tempe dalam hal ini adalah pepaya muda. Bahan penunjang yang juga penting adalah ragi dan pelepah pisang. Ragi berguna dalam proses fermentasi tempe dan pelepah pisang berguna sebagai bahan pembungkus. Pengusaha agroindustri tempe yang membuat tempe dari kedelai murni tidak didapatkan di Kelurahan Jogotrunan. Pada umumnya mereka menggunakan pepaya muda sebagai bahan tambahan/campuran dalam proses

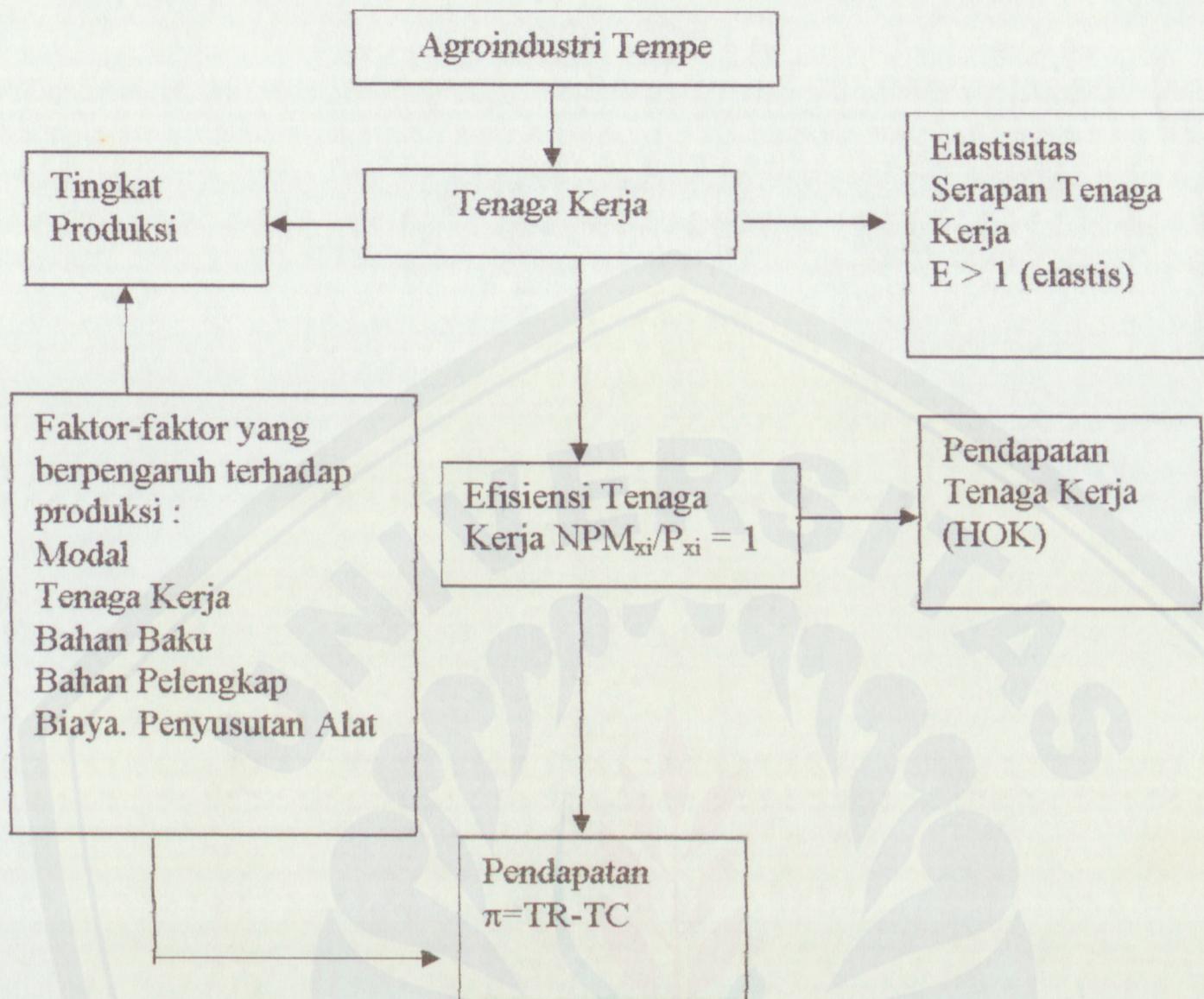
pembuatan tempe.

Setiap proses produksi diperlukan tenaga kerja yang memadai. Jumlah tenaga kerja yang diperlukan perlu disesuaikan dengan kebutuhan sampai pada tingkat tertentu sehingga jumlahnya optimal. Menurut Suroto (1992), penggunaan tenaga kerja dalam proses produksi barang dan jasa mempunyai dua macam nilai ekonomi yaitu;

1. Dengan tenaga kerja yang disumbangkan, *input* lain berupa modal, bahan baku, energi dan informasi dapat diubah menjadi *output* atau produk yang memiliki nilai tambah.
2. Penggunaan tenaga kerja juga memberikan pendapatan kepada orang yang melakukan pekerjaan dan memungkinkan penyumbang *input* lain memperoleh pendapatan.

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang penting. Biaya produksi tenaga kerja terutama tenaga kerja langsung sangat mempengaruhi biaya produksi. Biaya tenaga kerja yang tinggi akan menyebabkan biaya produksi juga makin tinggi. Oleh karena itu, penggunaan tenaga kerja yang efisien perlu untuk diupayakan. Penggunaan tenaga kerja yang efisien tercapai jika nilai indeks efisiensi (IE) sama dengan 1.

Menurut Soekartawi (1995), bahwa produksi yang tinggi merupakan tujuan akhir dari suatu usaha, akan tetapi produk yang tinggi belum dapat dikatakan usaha tersebut telah efisien. Hal tersebut sangat erat dengan kemampuan dan keterampilan dalam mengkombinasikan dan mengalokasikan penggunaan faktor-faktor produksi yang tersedia seefisien mungkin, oleh karenanya keadaan ini tidak terlepas dari efisiensi teknis dan efisiensi ekonomi.



Gambar 3: Skema Kerangka Pemikiran

### 2.3 Hipotesis

1. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat produksi tempe adalah modal, tenaga kerja, biaya bahan baku, biaya pelengkap, dan penyusutan alat.
2. Pendapatan pengusaha agroindustri tempe adalah menguntungkan.
3. Penggunaan tenaga kerja pada agroindustri tempe adalah efisien
4. Elastisitas penyerapan tenaga kerja pada agroindustri tempe adalah elastis.

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Penentuan Daerah Penelitian

Penentuan daerah penelitian berdasarkan pada metode yang disengaja (*purposive method*). Lokasi penelitian yang dimaksud adalah Kelurahan Jogotrunan, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang. Dasar pertimbangan pemilihan daerah penelitian ini karena Kelurahan Jogotrunan memiliki jumlah pengusaha agroindustri tempe yang paling besar di Kecamatan Lumajang sehingga daerah tersebut merupakan sentra pengusaha agroindustri tempe.

#### 3.2 Metode Penelitian

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan korelasional. Menurut Nazir (1999), metode deskriptif bertujuan untuk pembuatan deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat serta hubungan antara fenomena-fenomena yang diselidiki, untuk mendapatkan kebenaran. Metode korelasional bertujuan untuk mencari hubungan antara variabel-variabel yang diteliti (Sumanto, 1995).

#### 3.3 Metode Pengambilan Contoh

Metode pengambilan contoh penelitian ini adalah dengan menggunakan Simple Random Sampling, yaitu suatu metode pengambilan sampel yang tiap-tiap anggota populasi memiliki peluang sama untuk dipilih sebagai sampel (Nazir, 1999). Menurut Gay dalam Sumanto (1995), untuk kepentingan penelitian deskriptif jumlah sampel minimal yang dapat diambil sebesar 10% dari populasi dan atau untuk penelitian korelasional jumlah sampel sebaiknya adalah 30 orang. Dengan demikian, untuk memenuhi ketentuan tersebut, dari populasi pengusaha tempe sejumlah 123 orang diambil sampel sebesar 30 orang.

### 3.3 Metode Pengambilan Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder, dimana:

1. Data primer diperoleh langsung dari responden dengan metode wawancara berdasarkan daftar pertanyaan yang sudah ditentukan.
2. Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber instansi yang terkait yaitu Dinas Koperasi, Investasi dan Perdagangan Kabupaten Lumajang, Badan Pusat Statistik Kabupaten Lumajang, Kecamatan Lumajang dan Kelurahan Jogotrunan.

### 3.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis yang pertama yaitu mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat produksi pada agroindustri tempe dapat diketahui dengan menggunakan analisis regresi linear berganda (Wibowo, 2000).

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n$$

Persamaan tersebut bila diaplikasikan dalam model penelitian akan menjadi sebagai berikut:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_5X_5$$

Keterangan:

Y = produksi tempe (kg/hari)

$b_0$  = konstanta

$b_1 - b_6$  = koefisien regresi

$X_1$  = modal (Rp/hari)

$X_2$  = tenaga kerja (HOK/hari)

$X_3$  = bahan baku (kg/hari)

$X_4$  = bahan pelengkap (kg/hari)

$X_5$  = biaya penyusutan alat (Rp/hari)

Setelah masing-masing koefisien regresi diperoleh, dilanjutkan dengan uji-F yaitu untuk menguji apakah masing-masing variabel secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat (Y), dengan formulasi sebagai berikut:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Kuadrat Tengah Regresi (KTR)}}{\text{Kuadrat Tengah Sisa (KTS)}}$$

Kriteria pengambilan keputusan:

- ◆ Jika signifikansi F hitung  $\leq 0,05$  ( $\alpha = 5\%$ ) maka  $H_0$  ditolak, artinya secara keseluruhan variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.
- ◆ Jika signifikansi F hitung  $> 0,05$  ( $\alpha = 5\%$ ) maka  $H_0$  diterima, artinya keseluruhan variabel bebas berpengaruh tidak nyata terhadap variabel terikat.

Selanjutnya untuk menguji seberapa jauh hasil variabel Y yang disebabkan oleh variabel X, maka dihitung koefisien determinasi dengan formulasi sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah Kuadrat Regresi}}{\text{Jumlah Kuadrat Total}}$$

Nilai  $R^2$  dapat bertambah apabila dalam model ditambahkan variabel bebas. Namun dengan bertambahnya variabel bebas dapat mengurangi jumlah derajat bebasnya. Hal tersebut akan mengurangi pengetahuan kita terhadap perilaku masing-masing variabel bebas. Oleh karena itu, digunakan  $R^2$  Adjusted yang merupakan nilai koefisien determinasi yang sudah diboboti dengan derajat bebasnya. Adapun formulasi  $R^2$  Adjusted adalah:

$$R^2 \text{ adjusted} = R^2 [(n-1)/(n-k-1)]$$

Keterangan:

n = jumlah sample yang diambil

k = banyaknya variabel bebas

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh parsial masing-masing variabel terikat terhadap variabel bebas digunakan uji t dengan formulasi sebagai berikut:

$$t - \text{hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}} \quad S_{b_i} = \sqrt{\frac{\text{jumlah kuadrat sisa}}{\text{jumlah kuadrat tengah sisa}}}$$

Keterangan:

$S_{b_i}$  = Standart deviasi  $b_i$

$b_i$  = Koefisien regresi ke-i

Kriteria pengambilan keputusan:

- ◆ Jika signifikansi t-hitung  $\leq 0,05$  ( $\alpha = 0,05\%$ ) maka  $H_0$  ditolak, artinya variabel bebas x berpengaruh nyata terhadap tingkat produksi.
- ◆ Jika signifikansi t-hitung  $> 0,05$  ( $\alpha = 0,05\%$ ) maka  $H_0$  diterima, berarti variabel bebas x berpengaruh tidak nyata terhadap tingkat produksi.

Permasalahan kedua tentang tingkat pendapatan tenaga kerja pada agroindustri tempe dianalisis dengan pendekatan analisa diskriptif melalui perhitungan standar hari orang kerja (HOK). Menurut Soekartawi (1995), 1 HOK setara dengan bekerja selama 10 jam dalam satu hari. Tingkat upah minimum regional (UMR) untuk Kabupaten Lumajang adalah Rp 500000/bulan sehingga upah minimum dalam satu hari adalah Rp 16600. Dengan demikian dapat dihitung upah tenaga kerja untuk 1 HOK adalah sebesar Rp 16600.

Untuk menguji hipotesis kedua tentang pendapatan pengusaha agroindustri tempe digunakan analisis pendapatan (Soekartawi, 1995):

$$Y = TR - TC$$

Keterangan:

Y = Pendapatan (Rp)

TR = Total penerimaan (Rp)

TC = Total biaya (Rp)

Kriteria pengambilan keputusan :

- $TR > TC$ , maka usaha agroindustri tempe menguntungkan pengusaha.
- $TR < TC$ , maka usaha agroindustri tempe mengalami kerugian pengusaha.
- $TR = TC$ , maka usaha agroindustri tempe mengalami impas (*break event point*).

Untuk menguji hipotesis ketiga tentang efisiensi penggunaan tenaga kerja dapat dilihat berdasarkan indeks efisiensi (IE). Nilai IE merupakan hasil bagi nilai produk marginal (NPM) dengan rata-rata harga faktor produksi yang bersangkutan (Soekartawi, 1995):

$$IE = \frac{NPM_{xi}}{P_{xi}},$$

Menurut Beattie (1994), NPM merupakan hasil kali antara PM dengan harga produk per satuan, sehingga nilai NPM dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PM_{xi} = b_i \quad \text{sehingga,} \quad NPM_{xi} = b_i \cdot P\bar{Y}$$

Keterangan:

$b_i$  = nilai koefisien faktor produksi ke<sub>i</sub>

$\bar{Y}$  = rata rata tingkat produksi

$\bar{X}_i$  = rata-rata penggunaan faktor produksi ke<sub>i</sub>

$NPM_{xi}$  = Nilai produk marginal faktor produksi ke<sub>i</sub>

$P\bar{Y}$  = Harga rata-rata produksi (kg/hari)

Kriteria pengambilan keputusan:

- $IE > 1$ , maka penggunaan faktor produksi ke<sub>i</sub> belum efisien.
- $IE = 1$ , maka penggunaan faktor produksi ke<sub>i</sub> efisien.
- $IE < 1$ , maka penggunaan faktor produksi ke<sub>i</sub> tidak efisien.

Untuk menguji hipotesis kelima tentang elastisitas serapan tenaga kerja pada agroindustri tempe digunakan formulasi sebagai berikut:

$$E_L = \frac{L^0}{Q^0}$$

Keterangan:

$E_L$  = elastisitas kesempatan kerja

$L^0$  = laju kenaikan kesempatan kerja

$Q^0$  = laju pertumbuhan produksi

Kriteria pengambilan keputusan:

- $E = 1$ , maka elastisitas penyerapan tenaga kerja adalah unitari elastis.
- $E > 1$ , maka elastisitas penyerapan tenaga kerja adalah elastis.
- $E < 1$ , maka elastisitas penyerapan tenaga kerja adalah inelastis.

### 3.6 Terminologi

1. Elastisitas kesempatan kerja didefinisikan sebagai perbandingan antara laju kenaikan kesempatan kerja dengan laju pertumbuhan produksi.
2. Responden adalah pengusaha agroindustri tempe yang kontinu melakukan produksi tempe.
3. Agroindustri tempe adalah semua kegiatan industri yang mengolah kedelai sebagai bahan baku utama menjadi produk olahan berupa tempe.
4. Harga jual adalah harga yang diterima produsen sebagai ganti komoditi yang dipasarkan pada saat penelitian yang dinyatakan dalam satuan Rp/kg.
5. Produksi adalah seluruh hasil produksi tempe yang diperoleh selama satu kali proses produksi yang dinyatakan dalam satuan kg/hari.
6. Biaya produksi adalah semua biaya yang dikeluarkan selama proses produksi, baik berupa biaya tetap ataupun biaya variabel yang dinyatakan dalam satuan Rp/hari.
7. Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan oleh pengusaha tempe yang tidak habis dalam satu kali proses produksi, seperti; biaya penyusutan peralatan.
8. Biaya variabel adalah jumlah biaya yang besar kecilnya tergantung pada besar kecilnya produksi, seperti; bahan baku (kedelai), bahan pelengkap, dan upah tenaga kerja yang dinyatakan dalam satuan Rp/hari.
9. Biaya bahan baku adalah biaya yang dikeluarkan untuk pembelian kedelai yang digunakan dalam satu kali proses produksi yang dinyatakan dalam satuan kg/hari.
10. Tenaga kerja yang digunakan adalah tenaga kerja selama satu kali proses produksi yang diukur dalam hari orang kerja yang dinyatakan dalam satuan HOK/hari.
11. Biaya penyusutan adalah nilai penyusutan dari peralatan yang digunakan untuk melakukan satu kali proses produksi yang dinyatakan dalam satuan Rp/hari.
12. Penerimaan adalah pendapatan kotor yang diperoleh pengusaha dari hasil penjualan tempe sebelum dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan selama kegiatan produksi yang dinyatakan dalam satuan Rp/hari.

## VI. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

### 4.1 Keadaan Geografis

Kelurahan Jogotrunan merupakan salah satu wilayah yang ada di Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang, Propinsi Jawa Timur. Jarak Kelurahan Jogotrunan dengan ibukota propinsi kurang lebih 145 km, sedangkan jarak dengan ibukota Kabupaten Dati II kurang lebih 1,5 km dan jarak dari pusat pemerintah kecamatan sekitar 3 km.

Ditinjau dari kondisi geografisnya Kelurahan Jogotrunan terletak di dataran rendah dengan ketinggian kurang lebih 10,8 m di atas permukaan laut. Keadaan suhu rata-rata di Kelurahan Jogotrunan sekitar 29<sup>0</sup>C.

Adapun batas-batas wilayah Kelurahan Jogotrunan adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kelurahan Jogoyudan, Kecamatan Lumajang.
- Sebelah Selatan : Desa Grati, Kecamatan Lumajang.
- Sebelah Barat : Kelurahan Ditotrunan, Kecamatan Lumajang.
- Sebelah Timur : Desa Tukum, Kecamatan Tekung.

Luas tanah Kelurahan Jogotrunan seluruhnya adalah 264,25 ha. Distribusi penggunaan tanah di Kelurahan Jogotrunan dapat ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Penggunaan Tanah di Kelurahan Jogotrunan, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang**

No	Jenis Penggunaan Tanah	Luas (ha)	Persentase (%)
1.	Pemukiman	188,66	71,39
2.	Bangunan	11,49	4,35
3.	Pertanian	52,6	19,91
4.	Lain-lain	11,5	4,35
Total		264,25	100

Sumber: Kantor Pembangunan Masyarakat Desa Propinsi Jawa Timur Tahun 2002

Berdasarkan Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa sebagian besar tanah di Kelurahan Jogotrunan banyak digunakan untuk daerah pemukiman, yaitu sekitar 71,39%. Hal ini menunjukkan di Kelurahan Jogotrunan mayoritas penduduk sudah tidak menggantungkan mata pencahariannya di sektor pertanian. Penggunaan tanah untuk lahan pertanian di Kelurahan Jogotrunan mencapai 52,6 ha atau sekitar 19,91%.

#### 4.2 Keadaan Penduduk Menurut Kelompok Umur

Jumlah penduduk Kelurahan Jogotrunan keseluruhan adalah 7470 jiwa yang terdiri dari 3721 jiwa penduduk laki-laki dan 3749 jiwa penduduk perempuan. Gambaran mengenai penduduk Kelurahan Jogotrunan berdasarkan kelompok umur dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Jumlah Penduduk Kelurahan Jogotrunan, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang Berdasarkan Kelompok Umur**

No	Golongan Umur	Jenis Kelamin		Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
		Laki-Laki	Perempuan		
1.	0 - 12 bulan	80	88	168	2,25
2.	13 bulan - 4 tahun	260	277	537	7,19
3.	5 tahun - 6 tahun	154	167	321	4,30
4.	7 tahun - 12 tahun	415	325	740	9,91
5.	13 tahun - 15 tahun	242	273	515	6,89
6.	16 tahun - 15 tahun	228	269	497	6,65
7.	19 tahun - 25 tahun	266	273	539	7,22
8.	26 tahun - 35 tahun	592	574	1166	15,61
9.	36 tahun - 45 tahun	603	531	1134	15,18
10.	46 tahun - 50 tahun	338	525	863	11,55
11.	51 tahun - 60 tahun	329	219	548	7,34
12.	61 tahun - 75 tahun	158	177	335	4,48
13.	> 75 tahun	56	51	107	1,43
Total		3721	3749	7470	100

Sumber: Kantor Pembangunan Masyarakat Desa Propinsi Jawa Timur Tahun 2002

Berdasarkan Tabel 2, jumlah penduduk pada umur 0 – 15 tahun sekitar 30,54 persen, sedangkan umur 61 tahun keatas mencapai 5,9 persen. Oleh karena itu, dapat disimpulkan Kelurahan Jogotrunan memiliki penduduk usia anak-anak dan angkatan tua yang relatif kecil. Sehingga dapat dikatakan mayoritas penduduk Kelurahan Jogotrunan adalah angkatan muda atau penduduk yang masuk dalam kategori usia kerja.

#### 4.3 Keadaan Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Salah satu faktor pendukung yang sangat penting dalam pembangunan wilayah suatu daerah adalah tingkat pendidikan yang memadai. Apabila tingkat pendidikan masyarakat tinggi maka pembangunan akan berjalan lancar. Gambaran

mengenai tingkat pendidikan penduduk Kelurahan Jogotrunan dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kelurahan Jogotrunan, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang**

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Belum Sekolah	1026	13,73
2.	Tidak Tamat SD	997	13,35
3.	Tamat SD	1645	29,02
4.	Tamat SLTP	1699	22,74
5.	Tamat SLTA	1910	25,57
6.	Tamat Akademi	95	1,27
7.	Tamat Perguruan Tinggi	128	1,71
	Total	7470	100

Sumber: Kantor Pembangunan Masyarakat Desa Propinsi Jawa Timur Tahun 2002

Pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa sebagian besar penduduk di Kelurahan Jogotrunan berpendidikan tingkat Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) yaitu sebanyak 1910 jiwa atau 25,57%. Pada urutan kedua, adalah penduduk dengan tingkat pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) sebanyak 1699 jiwa atau 22,74 %. Dengan demikian, dapat dikatakan penduduk di Kelurahan Jogotrunan sudah memiliki tingkat pendidikan yang cukup memadai dengan kondisi penduduk yang lebih dari 50 % sudah mencapai pendidikan dasar 9 tahun. Mengenai sarana pendidikan yang ada di Kelurahan Jogotrunan antara lain, Taman Kanak Kanak (TK) sebanyak 5 buah, Sekolah Dasar (SD) sebanyak 6 buah, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) sebanyak 1 buah, Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) sebanyak 1 buah dan Perguruan Tinggi sebanyak 1 buah.

#### 4.4 Mata Pencaharian Penduduk

Sebagian besar penduduk Kelurahan Jogotrunan menggantungkan hidupnya dari sektor jasa dan perdagangan yaitu sebesar 46,77% sedangkan di posisi kedua adalah sektor pertanian tanaman pangan yaitu sebesar 41,84%. Kondisi ini menunjukkan bahwa penduduk Kelurahan Jogotrunan tidak lagi menggantungkan kehidupannya pada sektor pertanian. Secara lebih rinci distribusi

penduduk Kelurahan Jogotrunan berdasarkan mata pencahariannya dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Distribusi Penduduk Kelurahan Jogotrunan, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang Berdasarkan Mata Pencahariannya**

No	Struktur Mata Pencaharian	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Sektor Pertanian Tanaman Pangan	908	41,84
2.	Sektor Peternakan	31	1,43
3.	Sektor Industri Kecil/Kerajinan	174	8,02
4.	Sektor Industri Besar/Sedang	42	1,94
5.	Sektor Jasa dan Perdagangan	1015	46,77
	<b>Total</b>	<b>2170</b>	<b>100</b>

Sumber: Kantor Pembangunan Masyarakat Desa Propinsi Jawa Timur Tahun 2002

#### 4.5 Sarana Komunikasi dan Transportasi

Sarana komunikasi dan transportasi merupakan sarana yang penting dalam kehidupan. Sarana komunikasi dan transportasi yang baik dan lancar akan menjadikan hubungan antar masyarakat akan terbina dengan baik. Selain itu kelancaran komunikasi dan transportasi akan menjamin pertukaran informasi yang berlangsung dengan baik dan peningkatan mobilitas masyarakat. Adapun kepemilikan sarana komunikasi dan transportasi di Kelurahan Jogotrunan dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Kepemilikan Sarana Komunikasi dan Transportasi di Kelurahan Jogotrunan, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang**

No	Jenis Sarana	Jumlah
<b>A. Sarana Komunikasi</b>		
1.	Telepon Umum	349
2.	Telepon Pribadi	4
3.	Wartel	5
4.	TV Milik Pribadi	1186
5.	Radio	798
6.	Pelanggan Majalah/Koran	75
	<b>Jumlah Sarana Komunikasi</b>	<b>2417</b>
<b>B. Sarana Transportasi</b>		
1.	Kendaraan Roda Empat	146
2.	Kendaraan Roda Dua	606
	<b>Jumlah Sarana Transportasi</b>	<b>752</b>

Sumber: Kantor Pembangunan Masyarakat Desa Propinsi Jawa Timur Tahun 2002

Berdasarkan Tabel 5 dapat dikatakan sarana komunikasi dan transportasi di Kelurahan Jogotrunan sudah cukup memadai, sehingga inovasi baru yang mereka perlukan untuk meningkatkan pendapatan demi kesejahteraan dan kemakmuran mereka dapat dilakukan.

#### 4.6 Gambaran Umum Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan

Kegiatan agroindustri tempe merupakan suatu usaha meningkatkan nilai tambah kedelai dengan mengolah sedemikian rupa menjadi produk tempe yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat. Jumlah pengusaha agroindustri tempe yang ada di Kelurahan Jogotrunan sebanyak 123 orang. Usaha agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan mayoritas merupakan industri berskala rumah tangga. Oleh karena itu, dalam pengerjaan proses produksi, agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan banyak dikerjakan oleh tenaga kerja dalam keluarga. Hanya beberapa saja yang menggunakan tenaga kerja dari luar, itupun untuk proses produksi tertentu. Pada umumnya, pengusaha agroindustri tempe menggunakan tenaga kerja dari luar keluarga untuk proses penggilingan dan pencucian.

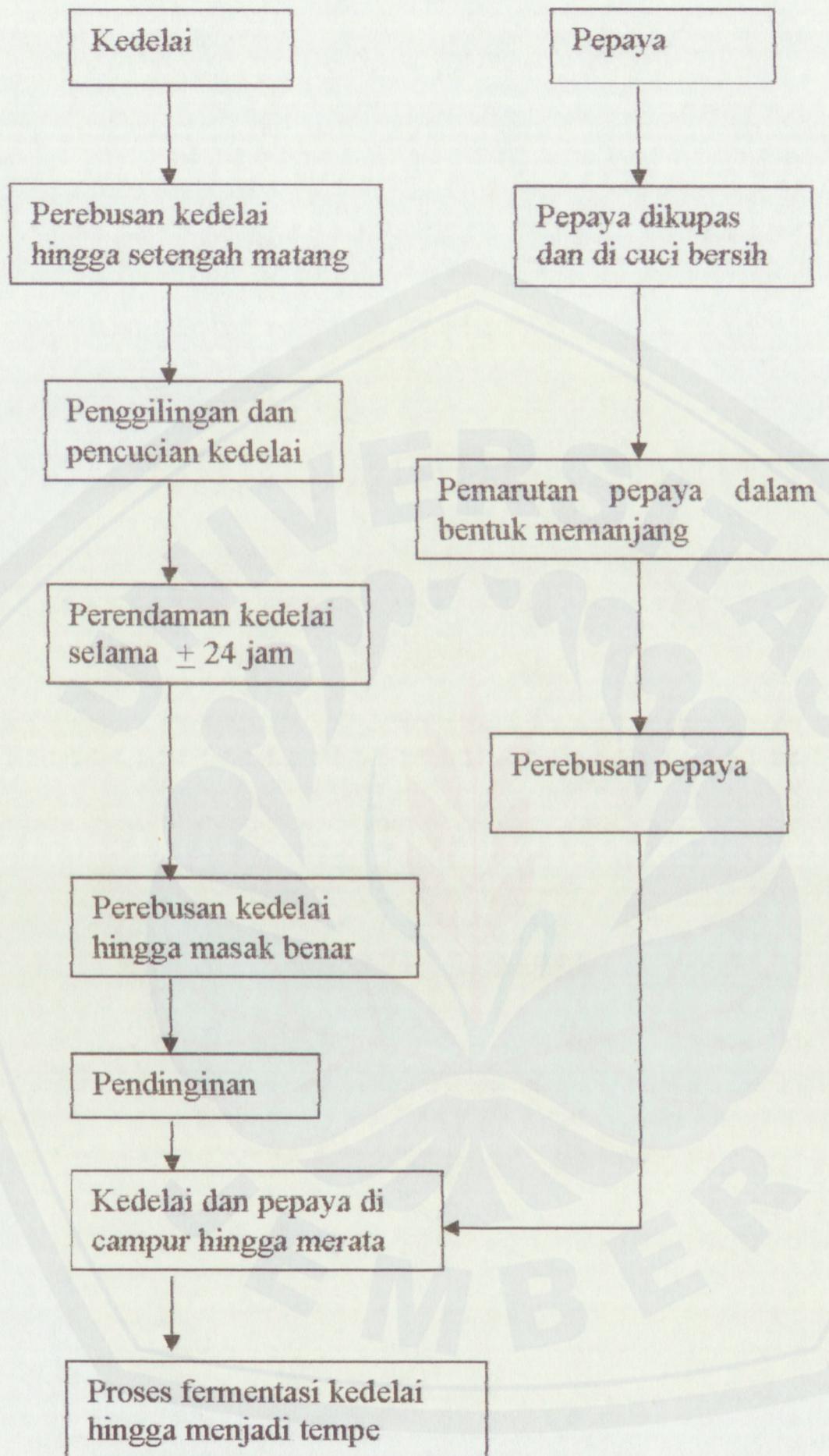
Pengusaha agroindustri tempe yang ada di Kelurahan Jogotrunan pada umumnya merupakan usaha turun-temurun. Hal inilah yang menyebabkan transfer teknologi dan keterampilan membuat tempe yang terjadi di daerah tersebut berlangsung secara terus-menerus dari generasi ke generasi.

Hampir seluruh pengusaha agroindustri tempe yang ada di Kelurahan Jogotrunan sudah meninggalkan proses pembuatan tempe secara tradisional. Sebagian besar dari mereka sudah menggunakan dinamo atau mesin pemecah kedelai dalam proses penggilingannya. Sehingga tradisi menginjak-injak atau menghancurkan kedelai dengan alat penggiling dari batu sudah hampir tidak ditemukan di masyarakat Kelurahan Jogotrunan. Hal ini menyebabkan kualitas tempe dan efisiensi penggunaan faktor produksi tempe di Kelurahan Jogotrunan menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Ketersediaan kedelai atau bahan baku tempe di Kelurahan Jogotrunan hampir tidak menemui kendala. Pengusaha agroindustri tempe umumnya dapat memperoleh bahan baku dengan mudah dengan harga yang cukup terjangkau.

Bahan baku yang digunakan oleh pengusaha agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan adalah kedelai impor. Menurut mereka kedelai impor memiliki kualitas yang lebih baik, yaitu biji bernas, bersih dan besar-besar sehingga mampu mengembang. Secara rinci proses pembuatan tempe yang dilakukan di Kelurahan Jogotrunan dapat dilihat pada Gambar 4.





Gambar 4: Skema Proses Pembuatan Tempe

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Produksi Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produksi tempe di Kelurahan Jogotrunan dapat diketahui dengan menggunakan analisa regresi linear berganda. Adapun faktor-faktor yang diduga mempengaruhi tingkat produksi tempe di Kelurahan Jogotrunan adalah modal ( $x_1$ ), tenaga kerja ( $x_2$ ), bahan baku ( $x_3$ ) bahan pelengkap ( $x_4$ ), dan biaya penyusutan alat ( $x_5$ ).

Sebelum dilakukan analisa sidik ragam (uji F) dan uji t maka perlu dilakukan pengujian apakah persamaan regresi yang terbentuk telah bebas dari gangguan atau penyimpangan asumsi regresi linear berganda. Penyimpangan asumsi dalam regresi linear berganda meliputi empat macam yaitu heterokedastisitas, autokorelasi, multikolinearitas dan ketidaknormalan faktor pengganggu.

Uji heterokedastisitas dilakukan dengan *scatter plot*. Jika data tersebar tidak merata maka disimpulkan telah terjadi heterokedastisitas, sebaliknya jika data tersebar merata maka tidak terjadi heterokedastisitas. Pada hasil regresi didapatkan bahwa data menyebar secara merata sehingga dapat disimpulkan pada persamaan regresi tidak terjadi heterokedastisitas.

Uji autokorelasi dilakukan dengan melihat nilai Durbin Watson (DW). Apabila nilai DW lebih besar dari 2 maka dikatakan persamaan regresi mengalami gangguan autokorelasi. Pada hasil analisis didapatkan nilai DW sebesar 2,455 sehingga dapat disimpulkan persamaan regresi telah mengalami gangguan autokorelasi. Autokorelasi merupakan suatu keadaan dimana kesalahan pengganggu dalam periode tertentu berkorelasi dengan kesalahan pengganggu periode lainnya. Dengan demikian gangguan autokorelasi hanya berlaku pada data yang bersifat *time series*. Oleh karena data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data *cross section* maka gangguan autokorelasi dapat diabaikan.

Pada persamaan regresi karena tujuan analisa regresi linear berganda hanya untuk mendapatkan perkiraan tunggal metode kuadrat terkecil biasa (OLS) maka tanpa pengujian asumsi tentang distribusi normal dirasa sudah cukup.

Uji multikolinearitas dilakukan dengan nilai VIF. Jika nilai VIF lebih besar dari 5 maka dapat disimpulkan persamaan regresi terjadi multikolinearitas. Pada persamaan regresi ternyata didapatkan dua variabel yang mengalami multikolinearitas yaitu variabel modal dan bahan baku yang masing-masing memiliki nilai VIF sebesar 185.225 dan 167.204. Pada umumnya untuk mengatasi adanya multikolinearitas pada persamaan regresi adalah dengan mengeluarkan variabel yang diduga merupakan penyebab adanya multikolinearitas.

Berdasarkan besarnya nilai VIF maka variabel modal merupakan variabel yang memiliki nilai multikolinearitas terbesar sehingga variabel modal menjadi variabel yang dikeluarkan dalam model. Selain itu, modal pada dasarnya merupakan hasil penjumlahan dari seluruh biaya produksi kecuali biaya tenaga kerja. Biaya produksi antara lain adalah biaya bahan baku, biaya pelengkap dan biaya penyusutan alat (biaya tetap). Hal inilah yang menyebabkan persamaan regresi mengalami gangguan multikolinearitas.

Hasil perhitungan dengan uji F menunjukkan bahwa nilai F-hitung sebesar 178,431 dan tingkat probabilitas sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak pada taraf kepercayaan sebesar 95%. Dengan demikian dapat disimpulkan secara keseluruhan faktor-faktor produksi (tenaga kerja, bahan baku, bahan pelengkap, dan biaya penyusutan alat) berpengaruh terhadap tingkat produksi tempe. Hasil uji sidik ragam dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6. Hasil Analisis Uji Sidik Ragam**

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Jumlah Kuadrat Tengah	F-hitung	Sig
Regresi	5	7418.458	1483.692	178.431	0,000*
Kesalahan	23	199.565	8.315		
Total	29	7618.023			

Sumber : Lampiran 7, Data Primer Diolah Tahun 2005

Keterangan \*) Berpengaruh Pada Taraf Kepercayaan 95 %

Kemudian, untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat atau dalam hal ini adalah tingkat produksi tempe dilakukan pengujian secara parsial (uji t) seperti terlihat pada Tabel 7.

**Tabel 7. Estimasi Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Tingkat Produksi Tempe di Kelurahan Jogotrunan**

Variabel	Koef. Regresi	Standart Error	t-hitung	Sig.
Tenaga kerja (HOK)	0,730	2,269	0,322	0,750
Bahan baku (kg)	1,086	0,530	20,549	0,000*
Bahan. pelengkap (kg)	-0,046	0,338	-1,350	0,894
Biaya. peny. alat (Rp)	-0,00102	0.001	-1,363	0,256
Konstanta	0,0781	3,215	-0,024	0,981
$R^2$ Adjusted	0,967			

Sumber :Lampiran 7, Data Primer Diolah Tahun 2005

Keterangan \*) Berpengaruh Pada Taraf Kepercayaan 95 %

Dari hasil analisis diperoleh persamaan fungsi produksi sebagai berikut;

$$Y = 0,0781 + 0,730X_1 + 1,086 X_2 - 0,046X_3 - 0,00102 X_4$$

Besarnya parameter faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat produksi tempe dapat diketahui dari nilai determinasi ( $R^2$  Adjusted). Tabel 7 memperlihatkan nilai determinasi ( $R^2$  Adjusted) yang diperoleh dari hasil analisis sebesar 0,967. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat produksi tempe di Kelurahan Jogotrunan dipengaruhi oleh variabel-variabel bebas yang ada di dalam model sebesar 96,7% sedangkan sisanya sebesar 3,3% dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model regresi. Nilai konstanta sebesar 0,0781 mempunyai arti bahwa usaha agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan sebelum memperoleh penerimaan sudah menanggung biaya sebesar Rp 0,0781 setiap harinya yang sebenarnya merupakan investasi awal dari usaha tempe. Hal ini disebabkan, pengusaha agroindustri tempe harus menyediakan atau memiliki peralatan-peralatan yang diperlukan sebelum memulai usaha tempe.

Pengaruh dan arti koefisien regresi dari masing-masing variabel terhadap tingkat produksi tempe dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Tenaga Kerja ( $X_1$ )

Nilai koefisien regresi untuk variabel bebas tenaga kerja adalah sebesar 0,730 artinya bahwa setiap kenaikan 1 HOK tenaga kerja akan meningkatkan produksi secara tidak nyata sebesar 0,730 kg dengan asumsi variabel bebas

lainnya tetap. Pengaruh tidak nyata dari variabel bebas tenaga kerja terhadap tingkat produksi dikarenakan pengusaha agroindustri tempe yang ada di Kelurahan Jogotrunan mayoritas menggunakan tenaga kerja dalam keluarga. Hubungan yang tidak nyata antara tingkat produksi dengan tenaga kerja bukan berarti tenaga kerja tidak memiliki peran yang penting dalam proses produksi tempe. Hal ini disebabkan tingkat produksi yang masih relatif kecil sehingga sebagian besar pengusaha agroindustri tempe mengerjakan proses produksi tersebut sendiri, selain itu mereka beranggapan semakin banyak proses produksi yang ditangani oleh pengusaha agroindustri tempe sendiri maka mereka akan dapat menghemat biaya produksi. Penggunaan tenaga kerja diluar keluarga jarang dilakukan oleh pengusaha agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan. Selain itu, pengusaha agroindustri tempe lebih berorientasi kepada tingkat kesejahteraan dari pengusaha agroindustri tempe sendiri.

Penggunaan tenaga kerja diluar keluarga pada umumnya hanya digunakan pada saat proses pemecahan biji kedelai dan pencucian, itupun hanya beberapa pengusaha agroindustri tempe saja yang melakukan. Kenyataan yang ada di lokasi penelitian menunjukkan bahwa pengusaha agroindustri tempe lebih suka mengerjakan proses produksi sendiri daripada memperkerjakan orang lain. Hal ini bisa dimengerti mengingat tempe merupakan mata pencaharian utama bagi pengusaha agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan selain itu, skala yang usaha masih relatif kecil dengan penggunaan tenaga kerja berkisar 2 hingga 5 orang tiap usaha produksi.

Fenomena yang banyak terjadi di Kelurahan Jogotrunan adalah pengusaha agroindustri tempe cenderung menyesuaikan kapasitas produksi dengan kemampuan tenaga kerja dalam keluarga yang sudah ada. Penggunaan tenaga kerja dari luar keluarga jarang terjadi di Kelurahan Jogotrunan karena pengusaha agroindustri tempe lebih suka menambah curahan jam kerja mereka jika pada suatu ketika mereka mendapatkan tambahan produksi.

## 2. Bahan Baku ( $X_2$ )

Nilai koefisien regresi untuk variabel bahan baku adalah 1,086. Artinya bahwa setiap kenaikan 1 kg bahan baku akan meningkatkan produksi secara nyata

sebesar 1,086 kg dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Pengaruh secara nyata dari variabel bahan baku disebabkan karena bahan baku (kedelai) merupakan bahan utama dari pembuatan tempe. Semakin besar bahan baku yang digunakan maka tingkat produksi yang dihasilkan juga makin besar. Pengusaha agroindustri tempe umumnya dalam memproduksi tempe memiliki jumlah produksi yang konstan. Peningkatan produksi umumnya terjadi pada hari raya besar atau keagamaan, khususnya hari keagamaan umat muslim atau hari-hari besar jawa. Peningkatan produksi pada momen tertentu tersebut sangat tinggi. Pengusaha agroindustri tempe dapat meningkatkan produksinya mulai dari 50% hingga 100%. Hal ini disebabkan pada saat tersebut permintaan akan tempe oleh pelanggan mereka sangat tinggi sehingga untuk memanfaatkan kesempatan tersebut mayoritas pengusaha agroindustri tempe akan meningkatkan produksinya.

Peningkatan produksi pada hari-hari biasa sangat sulit dilakukan oleh pengusaha agroindustri tempe. Pada umumnya masing-masing pengusaha agroindustri tempe sudah memiliki pelanggan tetap yang secara kontinu membeli tempe mereka. Selain itu, banyaknya penduduk yang memiliki usaha sama juga merupakan kendala karena hal itu membuat masing-masing pengusaha agroindustri tempe mayoritas saling mengenal satu sama lain sehingga usaha merebut konsumen dari pengusaha agroindustri tempe lain akan menimbulkan konflik diantara mereka. Dengan demikian usaha satu-satunya untuk dapat menambah pelanggan/konsumen agar produksi mereka dapat meningkat adalah mencari konsumen baru di daerah yang belum dijangkau oleh pengusaha agroindustri tempe lain.

Berdasarkan hasil analisis juga dapat diketahui bahwa bahan baku merupakan satu-satunya variabel yang berpengaruh nyata terhadap tingkat produksi tempe. Fenomena ini disebabkan oleh hampir sebagian besar proses produksi tempe dikerjakan dengan menggunakan tenaga kerja manusia sehingga kapasitas produksi menjadi kecil. Oleh karena itu riset teknologi dalam membuat tempe sangat penting untuk dikembangkan yang selanjutnya dapat

disosialisasikan kepada para pengusaha tempe untuk pengembangan usaha mereka.

### 3. Bahan Pelengkap ( $X_3$ )

Bahan pelengkap dari pembuatan tempe di Kelurahan Jogotrunan adalah pepaya muda. Nilai koefisien regresi variabel bahan pelengkap adalah  $-0,046$ . Artinya bahwa setiap kenaikan 1 kg bahan pelengkap akan menurunkan tingkat produksi secara tidak nyata sebesar  $0,046$  kg dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Pengaruh secara tidak nyata dari bahan pelengkap terhadap tingkat produksi disebabkan fungsi bahan pelengkap yang hanya sebagai bahan penguat rasa dan untuk mempercepat serta mempermudah proses fermentasi sehingga tingkat kebutuhannya tidak terlalu banyak.

Penggunaan pepaya sebagai bahan pelengkap memerlukan takaran yang sesuai. Apabila pepaya yang digunakan terlalu sedikit maka rasa tempe yang dihasilkan akan sedikit pahit dan getir, sebaliknya jika pepaya yang digunakan terlalu banyak maka tempe yang dihasilkan memiliki rasa yang hambar dan tidak kesat. Penurunan tingkat produksi akibat pemberian bahan pelengkap yang terlalu banyak disebabkan pepaya dapat merangsang pertumbuhan bakteri *Rhizopus sp*, akibatnya proses penguraian biji kedelai menjadi lebih cepat. Hal ini menyebabkan kapang yang terbentuk menjadi lebih banyak dan biji kedelai yang terurai menjadi kapang juga semakin banyak.

### 4. Biaya Penyusutan Alat ( $X_4$ )

Nilai koefisien regresi variabel biaya penyusutan alat adalah  $0,00102$ . Artinya bahwa setiap kenaikan Rp 1 biaya penyusutan alat akan menurunkan tingkat produksi secara tidak nyata sebesar  $0,00102$  kg dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Pengaruh tidak nyata dari biaya penyusutan alat terhadap tingkat produksi disebabkan sebagian pengusaha agroindustri tempe memperoleh peralatan secara turun temurun dari orang tua mereka sehingga pada saat memulai usaha tempe mereka tidak memerlukan banyak peralatan. Penurunan tingkat produksi akibat kenaikan biaya penyusutan alat terjadi karena jika pengusaha

agroindustri tempe ingin menambah peralatan baru maka ia harus mengurangi alokasi dana yang digunakan untuk meningkatkan produksinya.

## 5.2 Tingkat Pendapatan Tenaga Kerja Pada Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan

Tenaga kerja dalam proses produksi merupakan salah satu input yang paling memegang peranan utama. Tenaga kerja merupakan pelaku dalam menjalankan faktor-faktor produksi yang ada. Pada agroindustri tempe yang ada di Kelurahan Jogotrunan tenaga kerja pada umumnya berasal dari dalam keluarga.

Tingkat pendapatan tenaga kerja pada agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan dapat diketahui dengan menghitung curahan jam kerja dari tenaga kerja yang berpartisipasi dalam proses pembuatan tempe. Besarnya curahan jam kerja (HOK) yang kemudian dikalikan dengan tingkat UMR yang berlaku di lokasi penelitian. Tingkat UMR untuk Kabupaten Lumajang saat ini adalah sebesar Rp 500.000/bulan sehingga dapat dihitung upah minimum per hari untuk Kabupaten Lumajang adalah sebesar Rp 16600.

Tingkat pendapatan tenaga kerja pada agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan dapat diketahui dengan menghitung curahan jam kerja dari tenaga kerja yang berpartisipasi dalam proses pembuatan tempe. Jumlah penggunaan tenaga kerja dalam agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan setiap harinya adalah 1,2 HOK/hari untuk tenaga kerja dalam keluarga dan 0,15 HOK/hari untuk tenaga kerja diluar keluarga. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh tingkat pendapatan rata-rata tenaga kerja dalam keluarga per hari adalah sebesar Rp 22356,267 dan pendapatan tenaga kerja di luar keluarga sebesar Rp 2491,667. Secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8. Tingkat Pendapatan Tenaga Kerja Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan**

Asal Tenaga Kerja	Jumlah Tenaga Kerja (HOK)	Pendapatan (Rp)
Dalam Keluarga	1,20	19864,70
Luar Keluarga	0,15	2491,667
Total	1,35	22356,367

Sumber: Lampiran 2, Data Primer Diolah Tahun 2005.

Tabel 8 menunjukkan bahwa tingkat pendapatan tenaga kerja pada agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan cukup tinggi yaitu sebesar Rp 22356,367/hari dengan penggunaan tenaga kerja sebesar 1,35 HOK. Dengan demikian, dapat diketahui pendapatan tenaga kerja agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan adalah 16560,27/HOK. Tingkat Upah Minimum Regional (UMR) daerah Kabupaten Lumajang adalah Rp 16600/HOK sehingga dapat dikatakan pendapatan tenaga kerja agroindustri tempe sudah cukup mendekati UMR yang ditetapkan di Kabupaten Lumajang. Tabel 8 juga menunjukkan bahwa tenaga kerja dalam keluarga sangat dominan dalam proses produksi tempe yang terjadi di Kelurahan Jogotrunan. Hal ini disebabkan skala produksi yang masih kecil sehingga masing-masing pengusaha agroindustri tempe mampu untuk menyelesaikan proses produksinya sendiri-sendiri.

Berdasarkan hasil penelitian di lapang dari 30 responden ternyata hanya 12 orang pengusaha agroindustri tempe yang menggunakan tenaga kerja dari luar keluarga. Pada umumnya mereka adalah pengusaha yang memiliki kapasitas produksi yang cukup besar, yaitu berkisar 50-70 kg/hari. Pengusaha yang kapasitas produksinya masih dibawah 50 kg/hari cenderung menggunakan tenaga kerja dari dalam keluarga saja.

### 5.3 Tingkat Pendapatan Pengusaha Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan

Pendapatan merupakan penerimaan bersih dari hasil suatu usaha. Pendapatan dapat dihitung dengan mengurangi penerimaan kotor dengan total biaya. Apabila tingkat penerimaan kotor lebih besar daripada biaya total yang dikeluarkan maka dapat dikatakan agroindustri tempe sudah mampu memberikan keuntungan terhadap pengusaha agroindustri tempe. Sebaliknya jika penerimaan kotor lebih kecil daripada biaya total maka agroindustri tempe yang diusahakan oleh pengusaha agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan mengalami kerugian. Namun jika penerimaan kotor sama dengan nilai biaya total yang dikeluarkan maka dapat dikatakan usaha agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan berada pada posisi impas/*Break Event Point* (BEP). Berdasarkan hasil perhitungan

didapatkan nilai penerimaan kotor rata-rata adalah Rp 190500/hari dan biaya total rata-rata yang dikeluarkan sebesar Rp 163316,37/hari sehingga keuntungan bersih/pendapatan rata-rata pengusaha agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan adalah sebesar Rp 27183,63/hari dengan tingkat produksi rata-rata sebesar 31,70 kg. Secara rinci data pendapatan pengusaha agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan dapat dilihat pada Tabel 9.

**Tabel 9. Tingkat Pendapatan Pengusaha Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan**

TR (Rp)	VC (Rp)	FC (Rp)	TC (Rp)	$\pi$ (Rp)
190500	162447,5	868,87	163316,37	27183,63

Sumber: Lampiran 3, Data Primer Diolah Tahun 2005

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat bahwa agroindustri tempe mampu memberikan keuntungan kepada pengusaha agroindustri tempe yang ada di Kelurahan Jogotrunan. Hal ini disebabkan nilai tambah tempe yang cukup tinggi. Pendapatan pengusaha agroindustri tempe ini, sebenarnya masih cukup potensial untuk lebih ditingkatkan lagi.

Peningkatan pendapatan pengusaha agroindustri tempe dapat dilakukan dengan menambah kapasitas produksi dan usaha untuk lebih mengefisiensikan biaya produksi. Berdasarkan hasil penelitian di lapang tingkat produksi minimal adalah sebesar 12,6 kg/hari dengan penggunaan bahan baku sebesar 10 kg/hari dan tingkat produksi tertinggi adalah 77,4 kg/hari dengan penggunaan bahan baku sebesar 75 kg/hari. Kenyataan di atas menunjukkan sekalipun di Kelurahan Jogotrunan sudah ada pengusaha agroindustri tempe yang memiliki kapasitas produksi cukup besar namun masih ada pengusaha agroindustri tempe yang masih memiliki kapasitas produksi 10 kg/hari. Oleh karena itu, usaha untuk lebih meningkatkan produksi pada tiap-tiap pengusaha agroindustri tempe perlu untuk terus ditingkatkan.

Seperti yang telah diketahui, kedelai merupakan bahan baku utama dalam proses produksi tempe. Pengusaha agroindustri tempe yang ingin meningkatkan pendapatannya harus mau menambah kedelai dalam proses produksi. Penambahan bahan campuran untuk meningkatkan produksi memiliki resiko yang cukup besar.

Hal ini disebabkan, bahan campuran yang terlalu banyak akan mempengaruhi rasa dan massa tempe yang dihasilkan. Tempe yang terlalu banyak menggunakan bahan campuran (pepaya) akan memiliki rasa hambar dan kurang gurih sehingga kurang disukai konsumen. Hal tersebut tentu memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap penjualan tempe pengusaha agroindustri tempe.

Peningkatan produksi dengan menambahkan bahan baku juga tidak bebas dari resiko. Keterbatasan modal, daerah pemasaran dan tingginya persaingan juga akan menjadi kendala dalam memasarkan tempe. Namun hal tersebut akan dapat diatasi jika pengusaha agroindustri tempe mampu menciptakan tempe yang enak dan gurih serta memperluas daerah pemasaran sehingga pengusaha agroindustri tempe dapat memperoleh konsumen/pelanggan baru. Dari sisi permodalan, keterbatasan modal yang sering dialami oleh banyak pengusaha agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan tentunya tidak lepas dari peran pemerintah untuk menyediakan bantuan modal. Berdasarkan hasil penelitian di lapang mayoritas pengusaha agroindustri tempe mengharapkan pemerintah dapat memberikan bantuan/subsidi bahan baku/kedelai untuk meningkatkan pendapatan mereka

#### 5.4 Tingkat Efisiensi Tenaga Kerja Pada Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan

Hasil analisis efisiensi penggunaan faktor produksi tenaga kerja pada agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan dapat dilihat pada Tabel 11.

**Tabel 10. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Tenaga Kerja Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan**

Variabel	Koef. Regresi	$NPM_{xi}$	$P\bar{X}$	IE	Keputusan
Tenaga Kerja	0,730	4055,88	16600	0,24	Tidak efisien

Sumber: Lampiran 5, Data Primer Diolah Tahun 2005

Nilai produk marjinal (NPM) menunjukkan kemampuan faktor produksi tenaga kerja dalam menghasilkan penerimaan. Nilai NPM faktor produksi tenaga kerja sebesar 4055,88 menunjukkan bahwa setiap penambahan satu satuan HOK tenaga kerja, pengusaha agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 4055,88. Sedangkan indeks efisiensi (IE) faktor produksi tenaga kerja sebesar 0,24. Indeks efisiensi yang kurang dari 1 menunjukkan

bahwa secara ekonomis penggunaan faktor produksi tenaga kerja pada tingkat 1,26 HOK dengan tingkat produksi rata-rata 31,7 kg per hari tidak efisien.

Menurut Yuniasih (2002), kemampuan rata-rata seorang tenaga kerja dalam memproduksi tempe adalah 50 kg/hari. Berdasarkan hasil penelitian di Kelurahan Jogotrunan, tiap unit industri tempe rata-rata memiliki tenaga kerja dalam keluarga sebanyak 2 hingga 5 orang dengan tingkat produksi maksimal 50 kg. Merujuk pada hasil penelitian Yuniasih, kondisi yang ada di Kelurahan Jogotrunan menunjukkan bahwa alokasi penggunaan tenaga kerja jelas kurang optimal sehingga langkah yang mungkin dapat dilakukan adalah menambah kapasitas produksi tempe.

Seperti yang telah diketahui bahwa suatu usaha dikatakan efisien jika nilai produk marjinal dari suatu faktor produksi sama dengan harga faktor produksi tersebut. Pada agroindustri tempe yang ada di Kelurahan Jogotrunan langkah yang perlu dilakukan adalah dengan meningkatkan nilai NPMnya sehingga menjadi sama dengan harga faktor produksi tenaga kerja yang dalam hal ini adalah UMR Kabupaten Lumajang. Komponen NPM tenaga kerja terdiri dari koefisien regresi tenaga kerja dan harga output rata-rata. Peningkatan NPM dapat dilakukan dengan menaikkan harga output atau meningkatkan koefisien regresi yang dalam hal ini adalah secara tidak langsung meningkatkan produksi tempe itu sendiri.

Pemahaman pendapatan bagi pengusaha agroindustri tempe dengan pendapatan dalam arti sesungguhnya memiliki perbedaan yang cukup besar. Definisi pendapatan secara ekonomi merupakan hasil pengurangan penerimaan kotor dengan total biaya. Pengusaha agroindustri tempe yang ada di Kelurahan Jogotrunan sebagian besar menggunakan tenaga kerja dalam keluarga untuk mengerjakan proses produksi. Dengan demikian, mereka tidak memperhitungkan tenaga kerja dalam keluarga sehingga biaya tenaga kerja bagi mereka merupakan suatu keuntungan dari usaha tempe tersebut. Hal ini tentunya akan memberikan kesan seolah-olah mereka sudah memiliki pendapatan yang cukup besar.

### 5.5 Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja Pada Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan

Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan nilai elastisitas penyerapan tenaga kerja adalah sebesar 0,3 . Nilai elastisitas yang dihasilkan oleh agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan yang lebih kecil dari 1 menunjukkan bahwa elastisitas penyerapan tenaga kerja di sektor pertanian bersifat inelastis. Hal ini berarti setiap kenaikan tingkat produksi sebesar 1 persen maka akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja sebesar 0,3 persen.

Elastisitas penyerapan yang kecil menunjukkan bahwa agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan kurang optimal dalam menyerap tenaga kerja atau kurang *labour intensif*. Hal ini disebabkan masih kecilnya skala produksi yang dilakukan oleh pengusaha agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan sehingga tenaga kerja yang dibutuhkan juga sedikit. Selain itu, pengusaha agroindustri tempe lebih suka meningkatkan jam kerjanya atau menambah peralatan daripada menambah tenaga kerja jika ingin meningkatkan produksinya.

Namun, agroindustri tempe sekalipun kurang optimal dalam menyerap tenaga kerja ternyata mampu memberikan keuntungan yang cukup tinggi bagi pengusaha agroindustri tempe. Dengan demikian usaha-usaha untuk melakukan perbaikan dan peningkatan produksi perlu untuk dikembangkan. Hal tersebut selain membantu masyarakat meraih kesejahteraan dan kemakmuran hidupnya juga akan meningkatkan kemampuannya dalam menyerap tenaga kerja yang tersedia.

Kemampuan agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan dalam menyerap tenaga kerja perlu ditingkatkan mengingat agroindustri tempe bagi penduduk setempat sudah menjadi usaha yang turun-temurun. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan kemampuan sumberdaya manusia pengusaha agroindustri tempe. Kendala yang sering muncul seperti sudah dikemukakan pada pembahasan sebelumnya adalah modal dan pemasaran.

Agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan sebagian besar terdiri dari unit-unit usaha yang merupakan usaha keluarga. Oleh karena itu, sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga sehingga jarang diantara mereka yang

memperkerjakan orang luar untuk mengerjakan proses produksi tempe. Kondisi tersebut tentu sangat mempengaruhi kemampuan agroindustri tempe secara keseluruhan dalam menyerap tenaga kerja.

Selain itu, usaha yang masih berskala kecil menjadikan pengusaha tempe di Kelurahan Jogotrunan memiliki kecenderungan *supply oriented* bukannya *demand oriented*. Pengusaha agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan tidak mengetahui seberapa besar permintaan dari tempe. Bagi mereka, yang paling penting adalah memproduksi tempe dan menjualnya kepada konsumen hingga habis. Fenomena ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Ananta (1993) bahwa rata-rata industri kecil tidak begitu memperhatikan seberapa besar permintaan masyarakat terhadap produk yang mereka hasilkan. Berbeda dengan industri besar menengah yang memiliki orientasi usaha yang cenderung ke arah pasar sehingga jumlah tenaga kerja yang digunakan sangat dipengaruhi oleh jumlah permintaan masyarakat terhadap produk tersebut.

Kendala permodalan mungkin tidak akan menjadi permasalahan yang urgen jika pengusaha agroindustri tempe mampu memasarkan hasil produksinya dengan baik. Selama ini, berdasarkan hasil penelitian mayoritas pengusaha agroindustri tempe apabila diberikan modal yang cukup besar mereka kurang memiliki keberanian untuk mengelola karena tidak yakin apakah mereka akan mampu menjual hasil produksinya hingga habis.

Oleh karena itu, langkah awal untuk meningkatkan penyerapan tenaga kerja di sektor agroindustri tempe, khususnya di Kelurahan Jogotrunan adalah dengan memperluas pasar terlebih dahulu. Apabila pengusaha agroindustri tempe sudah mampu memperoleh pasar yang luas maka akan mudah baginya untuk memasarkan hasil produksinya seberapa besar pun tingkat produksi yang mereka capai.

Sedangkan dari sisi modal, dengan tersedianya lembaga keuangan seperti bank yang pada umumnya memiliki program untuk kredit industri kecil maka sebenarnya tidak sulit bagi pengusaha agroindustri tempe untuk mendapatkan modal tersebut. Oleh karena itu, peningkatan kualitas SDM pengusaha agroindustri tempe perlu untuk dilakukan.

Instansi pemerintah yaitu, Dinas Perindustrian dan Koperasi di Kabupaten Lumajang sebenarnya sudah melakukan upaya pembinaan usaha kecil yang ada di Kelurahan Jogotrunan tersebut. Bantuan modal dari pemerintah sudah dirasakan oleh sebagian pengusaha agroindustri tempe. Bantuan tersebut berupa mesin penggiling. Mesin penggiling ini sangat mempermudah pengusaha agroindustri tempe dalam proses memecah biji kedelai, sehingga proses tersebut tidak lagi memakan waktu yang cukup lama.

Namun, upaya-upaya tersebut ternyata belum cukup untuk meningkatkan kemampuan agroindustri tempe di Kelurahan optimal dalam menyerap tenaga kerja. Oleh karena itu, langkah yang sudah dilakukan pemerintah perlu untuk terus dilanjutkan agar agroindustri tempe di Kelurahan Jogotrunan mampu memberikan kesejahteraan bagi pelakunya.

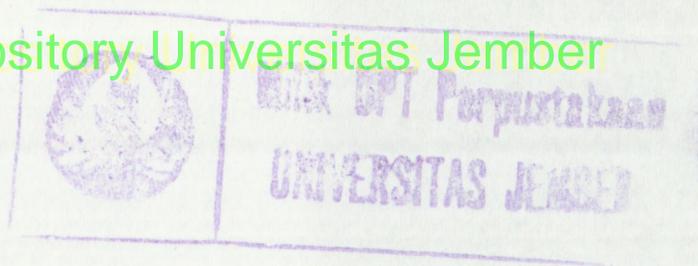
## VI. SIMPULAN

### 6.1 Simpulan

1. Usaha agroindustri tempe sebagai usaha rumah tangga sangat dipengaruhi oleh masukan bahan baku sedangkan faktor lain yaitu bahan pelengkap, tenaga kerja, biaya pemasaran, dan biaya penyusutan alat berpengaruh tidak nyata.
2. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga adalah 1,2 HOK/hari dengan pendapatan sebesar Rp 19864,67/hari dan tenaga kerja luar keluarga sebesar 0,15/hari dengan pendapatan sebesar Rp 2491,667/hari.
3. Pendapatan pengusaha agroindustri tempe adalah menguntungkan yaitu sebesar Rp 27183,63 per hari.
4. Penggunaan tenaga kerja tidak efisien dengan nilai indeks efisiensi sebesar 0,06.
5. Elastisitas penyerapan tenaga kerja bersifat inelastis dengan nilai elastisitas sebesar 0,3.

### 6.2 Saran

1. Peningkatan penyediaan bahan baku untuk peningkatan produksi dengan tujuan untuk mengimbangi penggunaan tenaga kerja yang sudah melebihi kapasitas atau mengembangkan produk lain dalam agroindustri tempe sehingga penggunaan tenaga kerja menjadi efisien.
2. Perlu upaya untuk meningkatkan kualitas produk dengan mengalokasikan sumber-sumber biaya secara efektif dan efisien serta penerapan teknologi guna meningkatkan daya saing tempe.
3. Pemerintah sebaiknya melakukan pembinaan dalam bidang produksi dan manajemen yang lebih intensif baik dalam bentuk kemitraan, pendidikan maupun pelatihan dari instansi terkait.



## DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, N. 2002. **Peranan Hotel Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kota Malang**. Skripsi. Jember: Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- Ananta, A. 1993. **Ciri dan Kualitas Penduduk dan Pertumbuhan Ekonomi**. Jakarta: Lembaga Demografi LP3ES.
- Asti. 1996. **Tempe: Makanan Tradisional yang Mulai Mendunia**. Dalam *Jurnal Agrise*. Vol. VIII. Malang: Badan Penerbitan Faperta Unibraw.
- Azis. 1993. **Permodalan Agroindustri**. Jakarta: Insan Mitra Mandiri.
- Beatitie, B.R. dan C. R. Taylor. 1994. **Ekonomi Produksi**. Terjemahan Soeranto Josohardjo dari *The Economics of Production* (1985). Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Billas, R.A. 1990. **Teori Ekonomi Mikro**. Jakarta: Erlangga.
- Boediono. 1991. **Pengantar Ilmu Ekonomi: Bagian Mikro**. Yogyakarta: BPFE.
- Clapham, R. 1991. **Pengusaha Kecil dan Menengah di Asia Tenggara**. Jakarta: Lembaga Demografi LP3ES.
- Darmaji dan R. Hartadi. 2002. **Analisis Prioritas Pengembangan sektor Agroindustri Unggulan dalam Perekonomian Jawa Timur**. Dalam *Agribisnis*. (Januari). Vol VI. No. 1. Jember.
- Darsono. 2000. **Agroindustri Kopi Racik**. Dalam *Mapeta*. Vol 2 No. 5. Fakultas Pertanian Universitas Veteran Jawa Timur. Jakarta: LPFE UI.
- Kantor Pembangunan Masyarakat Desa Propinsi Jawa Timur. 2000. **Profil Desa/Kelurahan di Propinsi Jawa Timur**. Surabaya: Kantor Pembangunan Masyarakat Desa Propinsi Jawa Timur.
- Kuncoro, M. 1997. **Ekonomi Pembangunan: Teori, Masalah dan Kebijakan**. Yogyakarta: UPP. AMP. YKAPN.
- Kususmosuwidho, S. 2000. **Sajian Dasar Dalam Pengantar Teori Ekonomi Mikro**. Jakarta: LP3ES.
- Mubyarto. 1990. **Peluang Kerja dan Berusahatani di Pedesaan**. Yogyakarta: BPFE.
- . 1995. **Pengantar Ekonomi Pertanian**. Jakarta: LP3ES.

- Nazir, M. 1999. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia.
- Nurmanaf, A.R. 1998. Analisis Kesenjangan Kesempatan Kerja dan Tingkat Pendapatan Antar Propinsi di Indonesia. Dalam *Jurnal Agro Ekonomi* Vol. XVII No. 1. Bogor: Puslit Sosial Ekonomi Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.
- Poli. 1997. *Pengantar Ilmu Ekonomi I: Buku Panduan Mahasiswa*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Rahardja P. dan M. Manurung. 2000. *Teori Ekonomi Mikro Suatu Pengantar*. Jakarta: Lembaga Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Saragih, B. 2000. Karakteristik Agribisnis dan Implikasinya Untuk Manajemen Agribisnis. Dalam *Jurnal Agribisnis* Vol. IV No. 1 Jember: Fakultas Pertanian Unej.
- Simanjutak, P.J. 1998. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi*. Rajawali Press. Jakarta.
- , 1995. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: PT Rajawali Press.
- , 2000. *Resiko dan Ketidakpastian dalam Agribisnis*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudarsono. 1991. *Pengantar Ekonomi Mikro*. Jakarta: LP3ES.
- Sumanto. 1995. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan: Aplikasi Metode Kuantitatif dan Statistika dalam Penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Suroto. 1992. *Strategi Pembangunan dan Perencanaan Tenaga Kerja*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Wibowo, R. dan K. Santoso. 1991. *Industri Pangan: Alternatif Utama Pendorong Keterkaitan Optimal Industri Pertanian dan Pedesaan Dalam PJP II*. Dalam *Seminar Industri Pertanian dan Pedesaan Jawa Timur*. Malang: Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Brawijaya.
- Wibowo, R. 1995. *Pengantar Ekonometrika*. Jember: Jurusan Sosial ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

-----, 2000. **Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi**. Jember: Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Wie, K. 1997. **Pengembangan Kemampuan Teknologi Industri**. Jakarta: UI.

Yuniasih, K.C. 2002. **Analisis Usaha Pada Agroindustri Tempe Skala Kecil dan Menengah**. Dalam *Jurnal Agrise* Vol 1 No1 Hal 56-73. Malang: Badan Penerbitan Fakultas Pertanian Unibraw.



Lampiran 1: Data Biaya Tetap Per Hari Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan

No.	Nama	Alat Pemecah (1)				Tong (2)				Irik (3)			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Santun	2500000	1	20	347,22	40000	4	10	44	6000	2	1	33
2.	Subadri		0	0	0	45000	2	10	25	15000	1	1	42
3.	Harun		0	0	0	30000	1	4	21	6000	3	1	100
4.	Jamaiyah	50000	1	10	13,89	60000	4	5	133	3000	2	1	33
5.	Saiful	35000	1	15	6,85	60000	2	10	33	3000	2	1	33
6.	Saumin	50000	1	10	13,89	60000	2	6	56	6000	2	1	67
7.	Endah		0	0	0	40000	3	5	67	4000	2	1	44
8.	Syamsuri		0	0	0	60000	2	10	33	17000	1	1	94
9.	Sanukri		0	0	0	60000	2	10	33	15000	1	0	104
10.	Bambang		0	0	0	160000	3	10	133	15000	2	0	208
11.	Darsono		0	0	0	50000	2	20	14	13000	2	0	109
12.	Hanifah		0	0	0	5000	2	10	3	12000	1	0	83
13.	Suyanto		0	0	0	60000	3	15	33	15000	1	0	139
14.	Muhaimi		0	0	0	60000	4	6	111	17500	2	1	139
15.	Supartmin		0	0	0	75000	2	10	42	15000	1	0	420
16.	Turiyah		0	0	0	25000	6	5	83	15000	2	1	167
17.	Fatkhul H.		0	0	0	25000	2	10	14	5000	2	1	56
18.	Miskan		0	0	0	40000	4	10	44	10000	2	1	111
19.	Rodiyah		0	0	0	50000	4	15	37	15000	1	1	42
20.	Kuntaliyati		0	0	0	50000	4	15	37	15000	1	1	42
21.	Solihatn		0	0	0	50000	2	10	28	18000	2	0	250
22.	Rudi S.		0	0	0	50000	2	10	28	17500	1	1	49
23.	Supinah		0	0	0	50000	4	5	111	15000	2	1	167
24.	Rohim		0	0	0	30000	2	8	21	10000	1	0	139
25.	Mulyono		0	0	0	40000	4	7	63	12000	2	0	167
26.	Seladi	6000	1	20	0,83	50000	1	7	20	3000	7	1	73
27.	Thoha		0	0	0	50000	2	5	56	12000	4	0	333
28.	Purwanto		0	0	0	50000	2	10	28	15000	2	0	208
29.	Sukariyah		0	0	0	60000	2	5	67	12000	2	0	167
30.	Anas		0	0	0	50000	2	5	56	15000	2	0	208
	<b>jumlah</b>	<b>2641000</b>	<b>5</b>	<b>75</b>	<b>382,68</b>	<b>1535000</b>	<b>81</b>	<b>268</b>	<b>1474</b>	<b>352000</b>	<b>58</b>	<b>16</b>	<b>3826</b>
	<b>rerata</b>	<b>88033</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>12,76</b>	<b>51167</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>49</b>	<b>11733</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>128</b>

Keterangan : 1 = harga/unit (Rp)

2 = jumlah (satuan)

3 = umur ekonomis (th)

4 = biaya penyusutan (Rp)

## Lampiran 1: (Lanjutan)

No.	Meja/Tampah (4)				Keranjang (5)				Pisau Kecil (6)				Pisau Besar (7)			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	25000	2	1	139	3000	5	1	42	0	0	0	0	20000	1	10	6
2.	25000	1	3	23	3000	5	1	42	0	0	0	0	20000	1	10	6
3.	25000	3	1	208	2000	2	1	11	0	0	0	0	20000	1	10	6
4.	50000	2	1	278	0	0	0	0	0	0	0	0	20000	1	10	6
5.	20000	2	5	22	4000	4	2	22	0	0	0	0	25000	1	8	9
6.	25000	1	5	14	2000	2	1	11	0	0	0	0	25000	1	6	12
7.	10000	2	6	9	4000	10	2	56	0	0	0	0	20000	1	10	6
8.	17500	1	5	10	4000	3	3	11	0	0	0	0	20000	1	10	6
9.	17500	1	6	8	3000	5	3	14	0	0	0	0	20000	1	10	6
10.	50000	1	5	28	3000	4	1	33	0	0	0	0	20000	2	10	11
11.	20000	1	5	11	3000	2	1	17	3000	2	2	8	10000	1	10	3
12.	35000	1	5	19	2500	3	0	53	3000	1	2	4	0	0	0	0
13.	50000	1	10	14	2000	3	0	56	0	0	0	0	20000	1	10	6
14.	100000	1	12	23	4000	6	0	167	3500	3	1	58	0	0	0	0
15.	100000	1	10	28	5000	6	0	833	3000	2	2	8	25000	1	10	7
16.	150000	2	10	83	25000	7	1	972	3000	1	2	4	30000	1	10	8
17.	20000	1	10	6	40000	4	1	444	0	0	0	0	25000	1	10	7
18.	17500	1	5	10	3000	4	1	67	0	0	0	0	8000	1	10	2
19.	100000	1	15	19	2000	10	5	11	0	0	0	0	30000	1	10	8
20.	100000	1	15	19	2000	10	5	11	0	0	0	0	30000	1	10	8
21.	20000	2	3	37	2000	10	0	278	3000	4	3	11	0	0	0	0
22.	20000	1	3	19	2000	2	0	37	0	0	0	0	15000	2	8	10
23.	15000	1	3	14	2000	9	0	125	5000	3	2	21	10000	1	10	3
24.	25000	1	5	14	10000	2	1	56	0	0	0	0	15000	1	3	14
25.	80000	2	10	44	2500	6	0	105	3000	2	1	17	0	0	0	0
26.	100000	1	10	28	2000	5	1	28	0	0	0	0	9000	1	6	4
27.	100000	1	10	28	3000	4	0	83	3000	2	1	17	0	0	0	0
28.	100000	1	10	28	3000	4	0	83	3000	2	1	17	30000	1	10	8
29.	120000	1	10	33	3000	4	0	83	3000	2	1	17	0	0	0	0
30.	120000	1	10	33	3000	6	0	125	3000	2	1	17	30000	1	10	8
<b>jml.</b>	<b>1657500</b>	<b>39</b>	<b>209</b>	<b>1248</b>	<b>149000</b>	<b>147</b>	<b>34</b>	<b>3875</b>	<b>38500</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>199</b>	<b>497000</b>	<b>26</b>	<b>221</b>	<b>168</b>
<b>rata</b>	<b>55250</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>42</b>	<b>4967</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>129</b>	<b>1283</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>16567</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>6</b>

Keterangan : 1 = harga/unit (Rp)

2 = jumlah (satuan)

3 = umur ekonomis (th)

4 = biaya penyusutan (Rp)

## Lampiran 1: (Lanjutan)

No.	Tumang (12)				Alat Tusuk (13)				Total Biaya
	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.	10000	1	1	28	2500	1	5	1	1646
2.	10000	1	1	28	2500	1	5	1	1191
3.	15000	1	2	21	2500	1	5	1	456
4.	10000	1	1	28	2500	1	5	1	660
5.	10000	1	2	19	2000	1	5	1	280
6.	10000	1	1	28	2000	1	5	1	378
7.	10000	1	1	28	0	0	0	0	380
8.	10000	1	1	28	0	0	0	0	260
9.	10000	1	1	28	0	0	0	0	234
10.	25000	1	2	35	0	0	0	0	664
11.	30000	1	5	17	0	0	0	0	193
12.	5000	1	3	5	0	0	0	0	202
13.	10000	1	1	28	0	0	0	0	581
14.	30000	1	2	42	0	0	0	0	2443
15.	20000	1	2	28	0	0	0	0	3537
16.	25000	1	2	35	0	0	0	0	1437
17.	20000	1	10	6	0	0	0	0	649
18.	50000	1	2	69	0	0	0	0	461
19.	25000	1	2	35	0	0	0	0	283
20.	25000	1	2	35	0	0	0	0	283
21.	15000	1	2	21	0	0	0	0	680
22.	6000	1	2	8	0	0	0	0	2183
23.	25000	1	3	23	0	0	0	0	526
24.	15000	1	1	42	0	0	0	0	500
25.	20000	1	2	28	0	0	0	0	472
26.	75000	3	10	63	0	0	0	0	353
27.	20000	1	2	28	0	0	0	0	1990
28.	15000	1	2	21	0	0	0	0	1850
29.	15000	1	2	21	0	0	0	0	588
30.	20000	1	5	11	0	0	0	0	704
<b>jml.</b>	<b>586000</b>	<b>32</b>	<b>75</b>	<b>831</b>	<b>14000</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>26066</b>
<b>rata</b>	<b>19533</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>2333,33</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>869</b>

Keterangan : 1 = harga/unit (Rp)

2 = jumlah (satuan)

3 = umur ekonomis (th)

4 = biaya penyusutan (Rp)

Lampiran 2: Data Biaya Variabel Per Hari Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan

No	Nama	Modal (Rp)	Kedelai		Biaya Pemasaran (Rp)			
			P/kg	Jml. (kg)	Tot. Bi (Rp)	Pot. Harga	BBM/ Transport	Tot. Biaya
1.	Santun	536306	4000	55	220000	12000	5200	17200
2.	Subadri	259211	4000	25	100000	0	3000	3000
3.	Harun	209516	3800	20	76000	8000	0	8000
4.	Jamaiyah	362380	4000	38	152000	0	0	0
5.	Saiful	215420	3900	20	78000	4000	0	4000
6.	Saumin	111658	4000	10	40000	0	0	0
7.	Endah	341840	4000	35	140000	0	0	0
8.	Syamsuri	186040	3925	16	62800	8400	0	8400
9.	Sanukri	325194	3925	30	117750	10200	0	10200
10.	Bambang	453264	3750	50	187500	0	0	0
11.	Darsono	233293	3750	25	93750	0	6000	6000
12.	Hanifah	218992	3800	23	87400	0	3000	3000
13.	Suyanto	285341	3800	30	114000	0	0	0
14.	Muhaimi	630333	3700	75	277500	0	2500	2500
15.	Supartmin	449137	3700	50	185000	0	6000	6000
16.	Turiyah	282497	4000	27	108000	0	10000	10000
17.	Fatkhul H.	181429	3800	20	76000	0	0	0
18.	Miskan	263041	3900	27	105300	0	0	0
19.	Rodiyah	305833	3800	30	114000	0	10000	10000
20.	Kuntaliyati	229233	3800	20	76000	0	10000	10000
21.	Solihatn	290230	3800	30	114000	0	7000	7000
22.	Rudi S.	159283	3700	15	55500	7000	2600	9600
23.	Supinah	602926	3800	63	239400	0	10000	10000
24.	Rohim	152270	4000	15	60000	0	0	0
25.	Mulyono	244782	4000	27	108000	0	0	0
26.	Seladi	453443	4000	50	200000	3500	0	3500
27.	Thoha	285960	4000	30	120000	0	0	0
28.	Purwanto	330140	4000	35	140000	0	0	0
29.	Sukariyah	326378	3950	35	138250	0	0	0
30.	Anas	251604	4000	25	100000	0	0	0
	<b>jumlah</b>	<b>9150910</b>	<b>116600</b>	<b>951</b>	<b>3686150</b>	<b>53100</b>	<b>75300</b>	<b>128400</b>
	<b>rerata</b>	<b>305030</b>	<b>3886,67</b>	<b>31,7</b>	<b>122872</b>	<b>7585,71</b>	<b>6275</b>	<b>6757,89</b>

## Lampiran 2: (Lanjutan)

No.	Tenaga Kerja					Bahan Pelengkap		
	Dalam		Luar		Total	Total Biaya (Rp)	Jml. (kg)	Total (Rp)
	HOK	Upah (Rp)	HOK	Upah (Rp)	HOK			
1.	1,1	18260	0,0	0	1,1	18260	7,5	15000
2.	1,2	19920	0,1	1000	1,3	20920	2	4000
3.	1,6	26560	0,0	0	1,6	26560	2,25	4500
4.	1,2	19920	0,1	1400	1,3	21320	2,5	5000
5.	1,4	23240	0,1	1000	1,5	24240	3	6000
6.	1,6	26560	0,0	0	1,6	26560	0,5	1000
7.	1,1	18260	0,1	1000	1,2	19260	5	10000
8.	1,3	21580	0,0	0	1,3	21580	1,625	3250
9.	1,35	22410	0,0	0	1,4	22410	7,5	15000
10.	1,5	24900	0,0	0	1,5	24900	9	18000
11.	1	16600	0,1	2000	1,1	18600	1	2000
12.	1,15	19090	0,0	0	1,2	19090	1,75	3500
13.	1,1	18260	0,2	3000	1,3	21260	3,5	7000
14.	1,15	19090	0,0	0	1,2	19090	5	10000
15.	1	16600	0,0	0	1,0	16600	7	14000
16.	1,1	18260	0,2	3000	1,3	21260	2	4000
17.	0,8	13280	0,1	1500	0,9	14780	2	4000
18.	1,3	21580	0,1	2000	1,4	23580	4	8000
19.	1,75	29050	0,1	2000	1,9	31050	3,5	7000
20.	1,75	29050	0,1	2000	1,9	31050	3,5	7000
21.	1,25	20750	0,0	0	1,3	20750	3,5	7000
22.	0,5	8300	0,0	0	0,5	8300	2,5	5000
23.	1	16600	0,6	10000	1,6	26600	9	18000
24.	0,95	15770	0,0	0	1,0	15770	1,5	3000
25.	0,85	14110	0,0	0	0,9	14110	1	2000
26.	1,15	19090	0,0	0	1,2	19090	1,75	3500
27.	0,95	15770	0,0	0	1,0	15770	4	8000
28.	1,15	19090	0,0	0	1,2	19090	4	8000
29.	1,15	19090	0,0	0	1,2	19090	4	8000
30.	1,50	24900	0,0	0	1,5	24900	2,5	5000
<b>jml.</b>	<b>35,9</b>	<b>595940</b>	<b>1,80</b>	<b>29900</b>	<b>37,7</b>	<b>625840</b>	<b>107,86</b>	<b>215750</b>
<b>rerata</b>	<b>1,19667</b>	<b>19864,7</b>	<b>0,15</b>	<b>2491,667</b>	<b>1,3</b>	<b>20861,3</b>	<b>3,60</b>	<b>7191,67</b>

## Lampiran 2: (Lanjutan)

No.	Biaya Lain-Lain			Total	B. Sewa Penggiling	Biaya Variabel Total
	Ragi	Bks.	K. Bakar			
1.	1000	0	5000	6000	0	276460
2.	300	8000	2000	10300	750	138970
3.	150	0	2000	2150	600	117810
4.	500	5000	7000	12500	0	190820
5.	250	3700	3000	6950	0	119190
6.	360	0	1000	1360	0	68920
7.	1000	3500	5000	9500	1100	179860
8.	150	0	7000	7150	500	103680
9.	425	0	7000	7425	900	173685
10.	350	5000	3000	8350	0	238750
11.	50	1500	2200	3750	750	124850
12.	250	3000	2000	5250	700	118940
13.	350	5000	3000	8350	900	151510
14.	150	7000	5000	12150	2250	323490
15.	1000	0	7000	8000	1500	231100
16.	50	3000	2500	5550	850	149660
17.	150	0	1500	1650	600	97030
18.	350	2000	2000	4350	850	142080
19.	350	2000	2000	4350	900	167300
20.	350	2000	2000	4350	600	129000
21.	500	2500	2500	5500	900	155150
22.	350	2000	1500	3850	450	82700
23.	2000	6000	7500	15500	0	309500
24.	50	1500	3000	4550	450	83770
25.	200	1000	3000	4200	900	129210
26.	1000	4000	5000	10000	0	236090
27.	200	3500	1500	5200	900	149870
28.	500	3000	2000	5500	1100	173690
29.	500	3000	2500	6000	1100	172440
30.	250	4000	3000	7250	750	137900
<b>jumlah</b>	<b>13085</b>	<b>81200</b>	<b>102700</b>	<b>196985</b>	<b>20300</b>	<b>4873425</b>
<b>rerata</b>	<b>436,167</b>	<b>2706,67</b>	<b>3423,33</b>	<b>6566,17</b>	<b>676,66667</b>	<b>162448</b>

Lampiran 3: Data Pendapatan Per Hari Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan

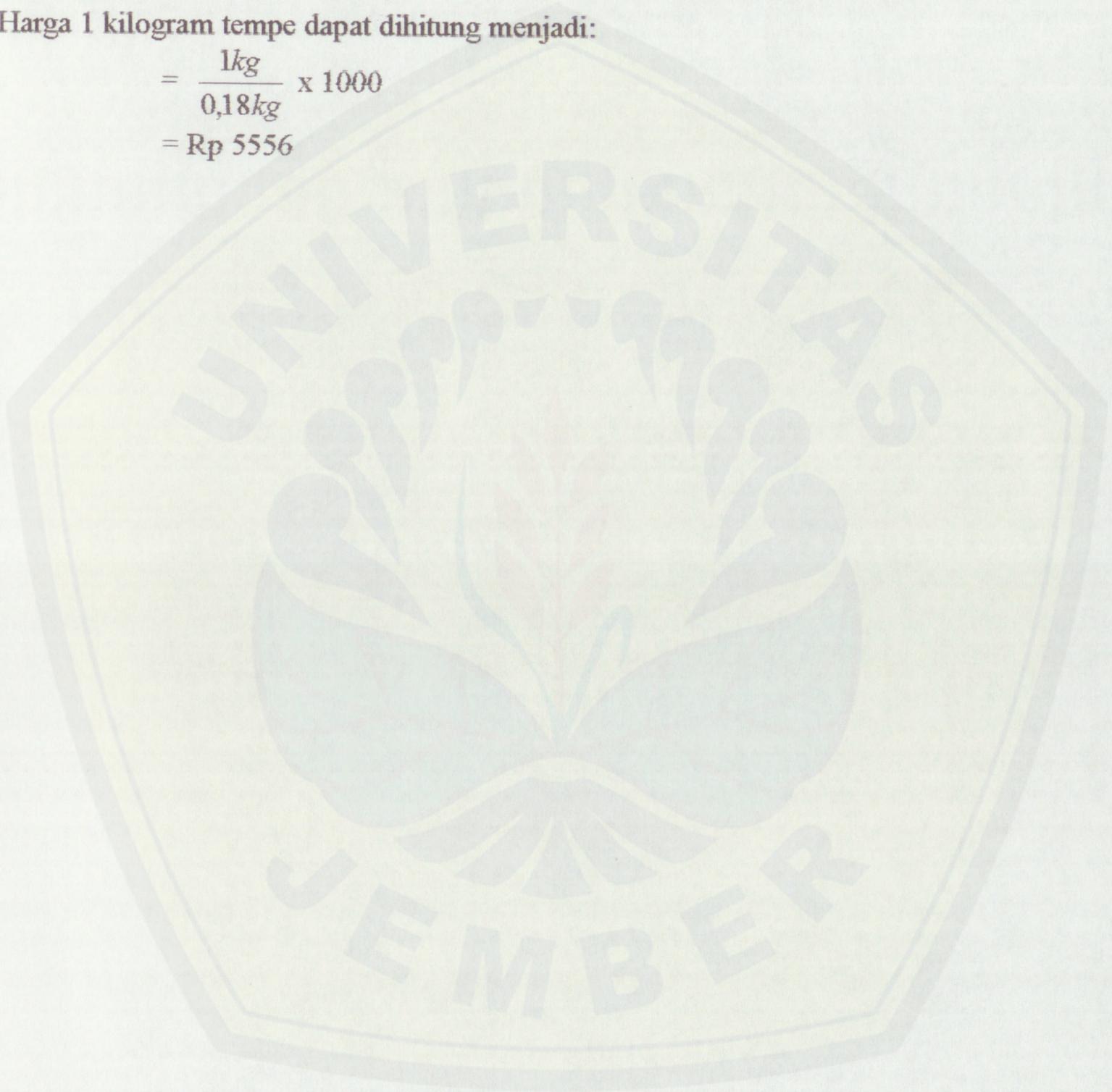
No.	Nama	Produksi		Total Cost				Laba (Rp)
		kg	Pot.	TR (Rp)	VC (Rp)	FC (Rp)	TC (Rp)	
1.	Santun	61	340	340000	276460	1645,83	278105,83	61894,17
2.	Subadri	27	150	150000	138970	1191,22	140161,22	9838,78
3.	Harun	23	125	125000	117810	456,02	118266,02	6733,98
4.	Jamaiyah	40	220	220000	190820	659,72	191479,72	28520,28
5.	Saiful	23	125	125000	119190	279,53	119469,53	5530,47
6.	Saumin	13	70	70000	68920	377,90	69297,90	702,10
7.	Endah	40	220	220000	179860	379,64	180239,64	39760,36
8.	Syamsuri	19	105	105000	103680	260,41	103940,41	1059,59
9.	Sanukri	36	200	200000	173685	234,49	173919,49	26080,51
10.	Bambang	54	300	300000	238750	663,88	239413,88	60586,12
11.	Darsono	25	140	140000	124850	193,19	125043,19	14956,81
12.	Hanifah	23	130	130000	118940	202,15	119142,15	10857,85
13.	Suyanto	32	175	175000	151510	580,56	152090,56	22909,44
14.	Muhaimi	77	430	430000	323490	2443,06	325933,06	104066,94
15.	Supartmin	54	300	300000	231100	3536,79	234636,79	65363,21
16.	Turiyah	29	160	160000	149660	1436,80	151096,80	8903,20
17.	Fatkhul H.	22	120	120000	97030	649,34	97679,34	22320,66
18.	Miskan	27	150	150000	142080	460,55	142540,55	7459,45
19.	Rodiyah	32	180	180000	167300	283,34	167583,34	12416,66
20.	Kuntaliyati	23	130	130000	129000	283,34	129283,34	716,66
21.	Solihatin	31	170	170000	155150	680,10	155830,10	14169,90
22.	Rudi S.	16	90	90000	82700	2183,44	84883,44	5116,56
23.	Supinah	67	370	370000	309500	526,26	310026,26	59973,74
24.	Rohim	18	100	100000	83770	500,35	84270,35	15729,65
25.	Mulyono	27	150	150000	129210	472,33	129682,33	20317,67
26.	Seladi	63	350	350000	236090	353,32	236443,32	113556,68
27.	Thoha	27	150	150000	149870	1990,28	151860,28	-1860,28
28.	Purwanto	33	185	185000	173690	1850,00	175540,00	9460,00
29.	Sukariyah	34	190	190000	172440	588,20	173028,20	16971,80
30.	Anas	32	180	180000	137900	704,17	138604,17	41395,83
	<b>jumlah</b>	<b>1027</b>	<b>5705</b>	<b>5705000</b>	<b>4873425</b>	<b>26066</b>	<b>4899491</b>	<b>805509</b>
	<b>rerata</b>	<b>34</b>	<b>190</b>	<b>190167</b>	<b>162448</b>	<b>869</b>	<b>163316</b>	<b>26850</b>

Lampiran 4: Perhitungan Harga Tempe Per 1 Kilogram Pada Agroindustri  
Tempe di Kelurahan Jogotrunan

No.	Keterangan	Jumlah
1.	Berat per potong tempe	0,18 kg
2.	Harga per potong tempe	Rp 1000

Harga 1 kilogram tempe dapat dihitung menjadi:

$$\begin{aligned} &= \frac{1kg}{0,18kg} \times 1000 \\ &= \text{Rp } 5556 \end{aligned}$$



Lampiran 5: Perhitungan Tingkat Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Tenaga Kerja Pada Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan

Keterangan	Nilai
Koefisien regersi tenaga kerja ( $b_1$ )	0,730
Harga/upah faktor produksi tenaga kerja (Rp/hari) ( $P_{x1}$ )	16600
Penggunaan rata-rata faktor produksi tenaga kerja (HOK/hari) ( $X_1$ )	1,26
Harga rata-rata output (Rp/kg) ( $P_y$ )	5556

$$\begin{aligned}NPM_{xi} &= b_1 \times P_y \\ &= 0,730 \times 5556 \\ &= 4055,88\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}IE &= \frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} \\ &= \frac{4055,88}{16600} \\ &= 0,24 \text{ (tidak efisien)}\end{aligned}$$

Lampiran 6: Perhitungan Elastisitas Kesempatan Kerja Agroindustri Tempe di Kelurahan Jogotrunan

No.	(Q)	(L)	$\Delta Q$	$\Delta L$	Log Q	Log L
1.	61,2					
2.	27	1,3	34,2	0,2	1,5	-0,8
3.	22,5	1,6	4,5	0,3	0,7	-0,5
4.	39,6	1,3	17,1	0,3	1,2	-0,5
5.	22,5	1,5	17,1	0,2	1,2	-0,8
6.	12,6	1,6	9,9	0,1	1,0	-0,9
7.	39,6	1,2	27	0,4	1,4	-0,4
8.	18,9	1,3	20,7	0,1	1,3	-0,9
9.	36	1,4	17,1	0,1	1,2	-1,3
10.	54	1,5	18	0,2	1,3	-0,8
11.	25,2	1,1	28,8	0,4	1,5	-0,4
12.	23,4	1,2	1,8	0,0	0,3	-1,5
13.	31,5	1,3	8,1	0,1	0,9	-0,9
14.	77,4	1,2	45,9	0,1	1,7	-1,0
15.	54	1,0	23,4	0,2	1,4	-0,7
16.	28,8	1,3	25,2	0,3	1,4	-0,6
17.	21,6	0,9	7,2	0,4	0,9	-0,4
18.	27	1,4	5,4	0,5	0,7	-0,3
19.	32,4	1,9	5,4	0,5	0,7	-0,3
20.	23,4	1,9	9	0,0	1,0	0,0
21.	30,6	1,3	7,2	0,6	0,9	-0,2
22.	16,2	0,5	14,4	0,8	1,2	-0,1
23.	66,6	1,6	50,4	1,1	1,7	0,0
24.	18	1,0	48,6	0,7	1,7	-0,2
25.	27	0,9	9	0,1	1,0	-1,0
26.	63	1,2	36	0,3	1,6	-0,5
27.	27	1,0	36	0,2	1,6	-0,7
28.	33,3	1,2	6,3	0,2	0,8	-0,7
29.	34,2	1,2	0,9	0,0	0,0	0,0
30.	32,4	1,5	1,8	0,4	0,3	-0,5
<b>jumlah</b>	<b>1026,90</b>	<b>37,70</b>	<b>536,40</b>	<b>8,73</b>	<b>31,70</b>	<b>-16,66</b>
<b>rerata</b>	<b>34,23</b>	<b>1,26</b>	<b>18,50</b>	<b>0,30</b>	<b>1,09</b>	<b>-0,57</b>

Keterangan:

Q = Produksi tempe per hari di Kelurahan Jogotrunan.

L = Penggunaan tenaga kerja per hari di Kelurahan Jogotrunan.

## Lampiran 6: (Lanjutan)

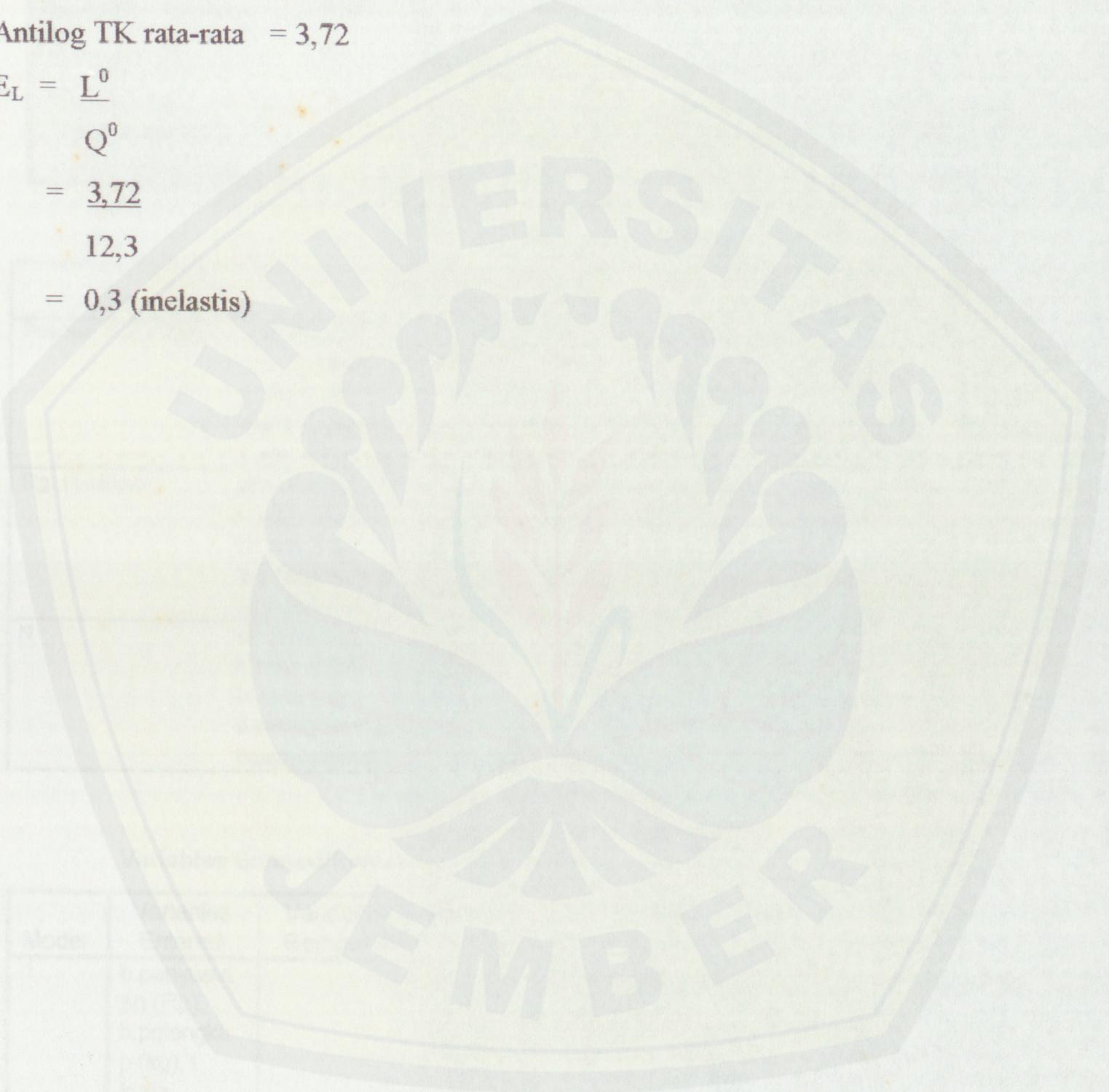
$$\text{Log Q rata-rata} = 1,09$$

$$\text{Log L rata-rata} = 0,57$$

$$\text{Antilog Q rata-rata} = 12,30$$

$$\text{Antilog TK rata-rata} = 3,72$$

$$\begin{aligned} E_L &= \frac{L^0}{Q^0} \\ &= \frac{3,72}{12,3} \\ &= 0,3 \text{ (inelastis)} \end{aligned}$$



No	Uraian
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...

1. All required variables must be ...  
2. Described variables must be ...

Lampiran 7: Hasil Analisis Regresi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Produksi Tempe di Kelurahan Jogotrunan

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
produksi (kg)	34.23	16.21	30
t. kerja (HOK)	1.2800	.2929	30
b. baku (kg)	31.70	15.07	30
b.pelengkap (kg)	3.60	2.32	30
b.penyusutan (Rp)	868.80	812.30	30

Correlations

		produksi (kg)	t. kerja (HOK)	b. baku (kg)	b.pelengkap (kg)	b.penyusutan (Rp)
Pearson Correlation	produksi (kg)	1.000	.045	.984	.681	.360
	t. kerja (HOK)	.045	1.000	.008	.159	-.476
	b. baku (kg)	.984	.008	1.000	.694	.415
	b.pelengkap (kg)	.681	.159	.694	1.000	.296
	b.penyusutan (Rp)	.360	-.476	.415	.296	1.000
Sig. (1-tailed)	produksi (kg)		.408	.000	.000	.025
	t. kerja (HOK)	.408		.483	.201	.004
	b. baku (kg)	.000	.483		.000	.011
	b.pelengkap (kg)	.000	.201	.000		.056
	b.penyusutan (Rp)	.025	.004	.011	.056	
N	produksi (kg)	30	30	30	30	30
	t. kerja (HOK)	30	30	30	30	30
	b. baku (kg)	30	30	30	30	30
	b.pelengkap (kg)	30	30	30	30	30
	b.penyusutan (Rp)	30	30	30	30	30

Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	b.penyusutan (Rp), b.pelengkap (kg), t. kerja (HOK), b. <sup>a</sup> baku (kg)		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: produksi (kg)

Lampiran 7: (Lanjutan)

Model Summary<sup>a</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.986 <sup>a</sup>	.972	.967	2.94	.972	214.213	4	25	.000	2.310

a. Predictors: (Constant), b.penysutan (Rp), b.pelengkap (kg), t. kerja (HOK), b. baku (kg)  
 b. Dependent Variable: produksi (kg)

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7402.056	4	1850.514	214.213	.000 <sup>a</sup>
	Residual	215.967	25	8.639		
	Total	7618.023	29			

a. Predictors: (Constant), b.penysutan (Rp), b.pelengkap (kg), t. kerja (HOK), b. baku (kg)  
 b. Dependent Variable: produksi (kg)

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error				Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
		Beta									
1	(Constant)	-7.81E-02	3.215		-.024	.981					
	t. kerja (HOK)	.730	2.268	.013	.322	.750	.045	.064	.011	.874	1.483
	b. baku (kg)	1.088	.053	1.010	20.548	.000	.984	.972	.882	.468	2.130
	b.pelengkap (kg)	-4.55E-02	.338	-.007	-.135	.894	.881	-.027	-.005	.484	2.068
	b.penysutan (Rp)	-1.02E-03	.001	-.051	-1.163	.258	.380	-.227	-.038	.584	1.711

a. Dependent Variable: produksi (kg)

Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions				
				(Constant)	t. kerja (HOK)	b. baku (kg)	b.pelengkap (kg)	b.penysutan (Rp)
1	1	4.321	1.000	.00	.00	.00	.01	.01
	2	.402	3.277	.00	.02	.00	.00	.48
	3	.199	4.656	.03	.02	.03	.38	.11
	4	6.245E-02	8.318	.00	.02	.95	.53	.09
	5	1.522E-02	16.849	.97	.95	.01	.08	.31

a. Dependent Variable: produksi (kg)

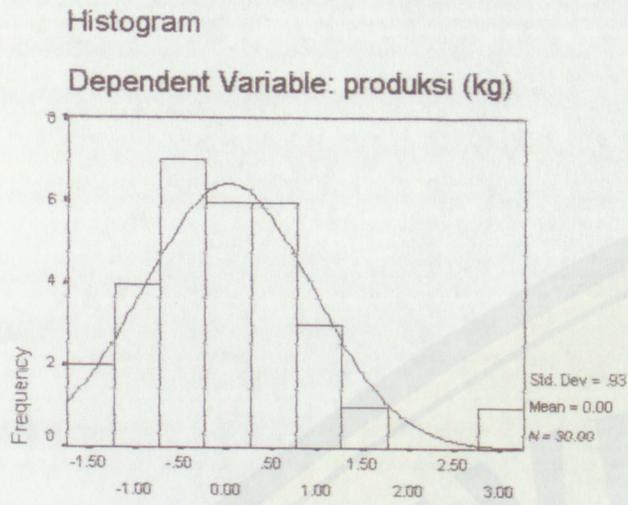
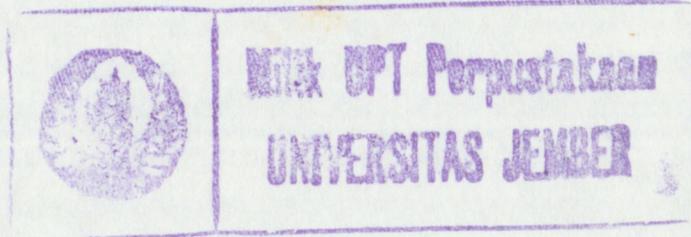
Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	11.54	79.52	34.23	15.98	30
Std. Predicted Value	-1.420	2.835	.000	1.000	30
Standard Error of Predicted Value	.55	2.05	1.13	.41	30
Adjusted Predicted Value	11.30	81.53	34.07	16.06	30
Residual	-4.02	8.34	-1.24E-15	2.73	30
Std. Residual	-1.366	2.839	.000	.928	30
Stud. Residual	-1.460	3.454	.025	1.059	30
Deleted Residual	-4.59	12.35	.16	3.60	30
Stud. Deleted Residual	-1.496	4.681	.068	1.216	30
Mahaf. Distance	.061	13.150	3.867	3.503	30
Cook's Distance	.000	1.147	.074	.212	30
Centered Leverage Value	.002	.453	.133	.121	30

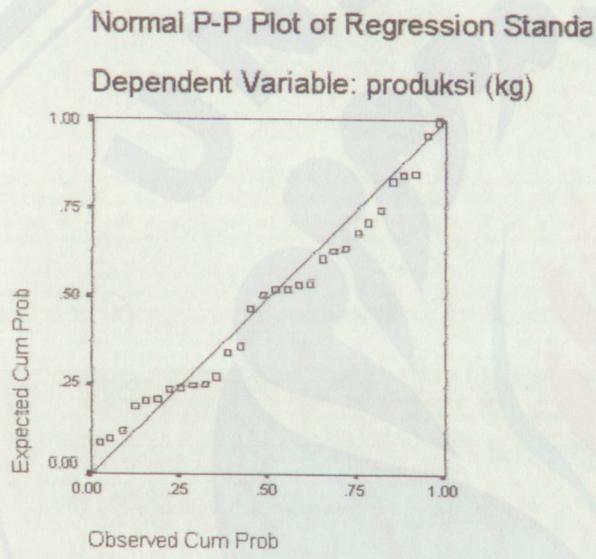
a. Dependent Variable: produksi (kg)

Lampiran 7: (Lanjutan)

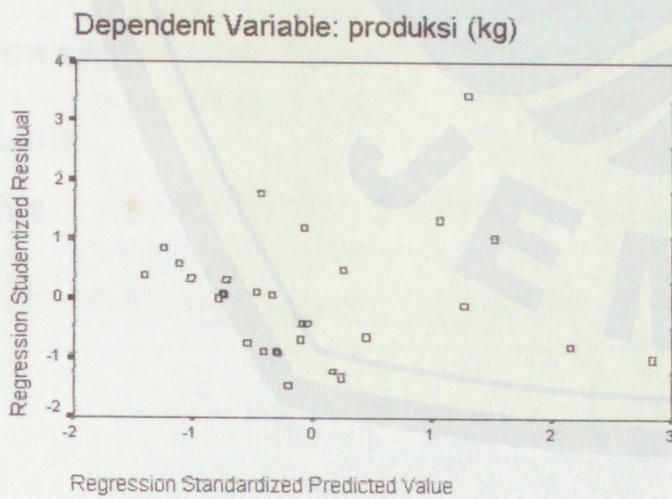
Charts



Regression Standardized Residual



Scatterplot



## Lampiran 8: Kuisisioner

Universitas Jember  
Fakultas Pertanian  
Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian/Agribisnis

## Kuisisioner

---

Judul Penelitian :Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja Pada  
Agroindustri Tempe di Kabupten Lumajang  
Lokasi :Kelurahan Jogotrunan Kecamatan Lumajang  
Kabupaten Lumajang

---

## Identitas Responden

Nama : .....

Umur : .....

Pekerjaan : .....

Kelurahan : Jogotrunan

Kecamatan : Lumajang

Kabupaten : Lumajang

## Pewawancara

Nama : Hesti Herminingsih

Nim : 0110201190

Hari/Tanggal Wawancara : .....

Lampiran 8: (Lanjutan)

A. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produksi tempe

1. Jumlah modal yang digunakan dalam satu kali proses produksi tempe?

Rp.....

2. Jumlah anggota keluarga : .....orang

Tenaga kerja dalam keluarga : .....orang

3. Penggunaan sarana produksi

a. Bahan baku, bahan pelengkap dan biaya pemasaran

No.	Uraian	Kebutuhan(kg)	Harga/Sat. (Rp)	Total (Rp)
1.	Bahan Baku (kedelai)			
2.	Biaya Pelengkap (pepaya)			
3.	Bahan Lainnya <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ragi</li> <li>• Pelepah Pisang</li> <li>• Kayu Bakar</li> </ul>			

b. Biaya Tenaga Kerja

No	Kegiatan	$\Sigma$ TK keluarga (orang)	$\Sigma$ TK luar kel. (orang)	$\Sigma$ hari kerja (hari)	$\Sigma$ curahan kerja/hari (jam/hari)	Upah (Rp)	Total Biaya (Rp)
1.	Sortasi, pencucian I						
2.	Perebusan I						
3.	Perendaman						
4.	Pengupasan						
5.	Pencucian II						
6.	Perebusan II						
7.	Pendinginan						
8.	Peragian						
9.	Pembungkusan						

## Lampiran 8: (Lanjutan)

## c. Biaya Penyusutan Alat

No.	Uraian	Jml (Unit)	P/unit (Rp)	B. Tot. (Rp)	Umr. Ek. (tahun)	B. Peny. (Rp)
1.	Bangunan					
2.	Alat pemecah					
3.	Panci					
4.	Dandang					
5.	Meja					
6.	Keranjang					
7.	Karung					
8.	Pisau					
9.	Bul/Timba					
10.	Kendaraan					
11.	Alat Tusuk					
12.	Tumang					
13.	Lain-Lain					

## 5. Tingkat pendapatan perajin tempe

## a. Hasil produksi dan penerimaan

Produksi/hari (kg)	Harga/satuan (Rp)	Penerimaan (Rp)

## b. Pendapatan bersih:

## a) Pengeluaran

## 1). Biaya Tetap

1. Bangunan : Rp.....
2. Alat Pemecah : Rp.....
3. Panci : Rp.....
4. Dandang : Rp.....
5. Meja : Rp.....

## Lampiran 8: (Lanjutan)

6. Keranjang : Rp.....
7. Karung : Rp.....
8. Pisau : Rp.....
9. Bul/Timba : Rp.....
10. Kendaraan : Rp.....
11. Alat Tusuk : Rp.....
12. Tumang : Rp.....
13. Lain-lain : Rp.....

**Jumlah Biaya Tetap : Rp.....**

## 2). Biaya Variabel

1. Biaya Saprodi : Rp.....
2. Biaya Tenaga Kerja: Rp.....

**Jumlah Biaya Variabel: Rp.....**

**Jumlah Biaya Total : Rp.....**

## b). Pendapatan bersih

Penerimaan – pengeluaran : Rp.....

## B. Lain-Lain

1. Mengapa bapak/ibu mengusahakan agroindustri tempe?

.....

2. Apa yang mendorong bapak/ibu mengusahakan agroindustri tempe?

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| a. keinginan sendiri     | b. ikut-ikutan             |
| c. tradisi turun temurun | d. anjuran dari pemerintah |
| e. sangat menguntungkan  | f. biaya produksi          |

3. Sejak kapan bapak/ibu mengusahakan agroindustri tempe?

.....

4. Bagaimana bapak memasarkan hasil produksi tempe?

- |                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| a. dijual sendiri | b. dititipkan di warung-warung |
|-------------------|--------------------------------|

5. Apakah bapak/ibu pernah mengalami kegagalan dalam berusaha tempe?

.....