

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian

5.1.1 Kondisi Geografis dan Batas Wilayah

Desa Beji merupakan salah satu daerah yang berada di Kecamatan Junrejo Kota Batu. Kecamatan Junrejo merupakan pintu masuk menuju Kota Batu dari arah Kota Malang. Kecamatan Junrejo memiliki ketinggian wilayah yang lebih rendah dibandingkan dengan daerah lain di Kota Batu. Desa Beji merupakan Desa Penduduk Desa Beji bermata pencarian petani padi, polowijo dan sayuran. Ada juga penduduk yang memiliki ternak terutama sapi. Sebagian besar penduduk bermata pencarian sebagai pembuat tempe, sehingga Desa Beji dikenal sebagai sentra agroindustri tempe.

Desa Beji memiliki luas wilayah 256,98 hektar. Desa Beji terdiri dari tiga dusun, yaitu Dusun Karang Jambe, Dusun Krajan Sae, dan Dusun Jambe Rejo. Adapun batas wilayah Desa Beji adalah sebagai berikut:

Sebelah Utara	: Desa Torongrejo
Sebelah Timur	: Desa Mojorejo
Sebelah Selatan	: Desa Junrejo dan Desa Tlekung
Sebelah Barat	: Keluahan Temas dan Desa Oro–oro Ombo

Desa Beji berjarak 3 kilometer dari ibukota kecamatan, dan berjarak 6 kilometer dari pemerintah Kota Batu, dan jarak ke ibukota provinsi jawa timur 84 kilometer.

5.1.2 Keadaan Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Jumlah penduduk di Desa Beji pada tahun 2008 sebanyak 7.159 orang, adapun komposisi penduduk berdasarkan jenis kelamin adalah sebagai berikut

Tabel 4. Keadaan Umum Desa Beji Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis kelamin	Jumlah	Prosentase
1	Laki – laki	3.574	49,9%
2	Perempuan	3.585	50,1%
Jumlah			100%

Sumber: Data Monografi Desa Beji Tahun 2008

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar penduduk pada tahun adalah perempuan dengan jumlah penduduk perempuan 3.585 atau sebesar

50,1%, sedangkan penduduk laki-laki di desa tersebut sebanyak 3.574 atau sebesar 49,9%, selisihnya hanya 9 orang dalam persentase sebesar 2%.

5.1.3 Keadaan Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu sarana untuk mencapai pembangunan nasional. Pendidikan berkaitan dengan kualifikasi sumber daya manusia, pendidikan mempunyai tugas untuk menyiapkan sumber daya manusia untuk pembangunan.

adapun tingkat pendidikan di desa Beji adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Keadaan Umum Penduduk Desa Beji Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Prosentase
1	Tidak/ Belum Sekolah/ belum tamat SD atau sederajat	2.453	34,26 %
2	Tamat SD atau sederajat	1.820	25,42 %
3	Tamat SLTP atau sederajat	1.028	14,36 %
4	Tamat SLTA atau sederajat	1.720	24,03 %
5	Tamat Diploma I/ II/ III/ Akademi atau Sarjana muda	102	1,42 %
6	Tamat Diploma IV atau Strata I (S-1)	20	0,28 %
7	Tamat Strata II (S-2)	15	0,21 %
8	Tamat Strata III (S-3)	2	0,02 %
Jumlah			100 %

Sumber: Data Monografi Desa Beji Tahun 2008

Dari data diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar penduduk Desa Beji memiliki pendidikan yang rendah. Sebesar 74,04 % penduduk Desa Beji berpendidikan hingga SLTP atau dibawahnya (pendidikan dasar sembilan tahun) dan hanya 25,96 % telah mengenyam pendidikan tinggi. Adapun rinciannya adalah sebagai berikut penduduk di Desa Beji tidak tamat sekolah/ belum sekolah/ belum tamat SD atau sederajat dengan jumlah 2.453 atau dalam prosentase 34,26 %. Tamat SD atau sederajat sebanyak 1.820 atau sebesar 25,42 %. Serta 1.028 penduduk atau sebesar 14,36 % tamat SLTP atau sederajat.

Rincian penduduk yang berpendidikan tinggi adalah sebagai berikut Tamat SLTA atau sederajat sebesar 1.720 atau sebesar 24,03 %. penduduk desa Beji telah tamat Tamat Diploma I/ II/ III/ Akademi atau Sarjana muda sebanyak 102 orang atau 1,42 %. Penduduk yang telah tamat Diploma IV atau Strata I (S-1) sebanyak 20 orang atau sebesar 0,28 %. Selanjutnya yang tamat Strata II (S-2)

dan Strata III (S-3) masing masing sebesar 15 orang atau 0,21 % dan 2 orang atau 0,02 %.

5.1.4 Keadaan Penduduk Berdasarkan Mata Pencarian

Penduduk Desa Beji memiliki mata pencarian atau pekerjaan yang bermacam-macam untuk mengetahui kebutuhan keluarganya. Mata pencarian akan memberikan gambaran tentang kondisi masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan ekonominya dan untuk mengetahui gambaran peranan berbagai usaha ekonomi lainnya dalam menunjang kehidupan masyarakat setempat. Tabel 6 menunjukkan keadaan penduduk Desa Beji berdasarkan mata pencarian:

Tabel 6. Keadaan Umum Penduduk Desa Beji Berdasarkan Mata Pencarian

No.	Jenis Pekerjaan	Jumlah	Prosentase
1	Belum/tidak bekerja	1.331	18,59%
2	Petani	557	7,78%
3	Nelayan	-	0%
4	Pedagang	568	7,93%
5	Pegawai negeri sipil	96	1,34%
6	TNI	19	0,27%
7	Kepolisian	9	0,13%
8	Purnawirawan/pensiunan	43	0,6%
9	Pegawai Swasta	766	10,7%
10	Wiraswasta	172	2,4%
11	Buruh	260	3,63%
12	Pembantu	47	0,66%
13	Pelajar/ mahasiswa	1.736	24,25%
14	Dokter	3	0,04%
15	Guru/ Dosen	42	0,59%
16	Tenaga Medis Lain	6	0,08%
17	Pejabat Tinggi Negara	-	0%
18	Ibu Rumah Tangga	1.303	18,2%
19	Lain-lain	201	2,81%
Jumlah		7.159	100%

Sumber: Data Monografi Desa Beji Tahun 2008

Dari data diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar penduduk adalah pelajar dengan jumlah 1.736 sebesar 24,25% disamping itu penduduk yang belum bekerja maupun tidak bekerja jumlahnya juga tinggi yaitu sebesar 1.331 atau sebesar 18,59%. Selanjutnya iu rumah tangga sebanyak 1.303 atau sebesar 18,2%, perlu diketahui bahwa hampir setiap keluarga yang memproduksi tempe istri atau ibu rumah tangganya juga turut serta dalam pembuatan tempe. Tenaga kerja yang disewa untuk membantu dalam pembuatan tempe sebagian besar adalah tenaga kerja wanita.

5.2 Karakteristik Responden

Karakteristik yang dimaksud disini adalah informasi produsen tempe di daerah penelitian. Karakteristik responden meliputi umur responden, tingkat pendidikan responden, lama usaha responden dan jumlah anggota keluarga responden. Hal-hal tersebut diperlukan untuk mengetahui kemampuan produsen dalam menjalankan usaha, serta pengembangan usaha.

5.2.1 Usia responden

Usia merupakan salah satu faktor penting dalam menjalankan sebuah usaha. Usia yang tinggi dapat mendukung atau menghambat proses usaha. Usia akan mempengaruhi pengalaman kerja, ketrampilan serta adopsi inofasi. Semakin tinggi usia seseorang maka ketrampilan dalam membuat tempe akan semakin baik, karena tempe merupakan produk yang sudah ada di daerah penelitian sejak bertahun-tahun lalu. Sebagian besar produsen tempe di Desa Beji menjalankan usaha yang merupakan turunan dari orang tua. Ketrampilan yang mereka miliki juga merupakan warisan dari orang tua.

Disisi lain usia yang tinggi pada umumnya akan sulit mengadopsi informasi, teori baru dan teknologi yang akan berakibat pada lambatnya pengembangan usaha. Pada umumnya produsen dengan usia yang tinggi sudah merasa cukup dengan apa yang didapat saat ini. Usia yang semakin tinggi juga kana berpengaruh terhadap kecepatan dan ketepatan kerja. Misalnya produsen yang memiliki usia yang sudah tua harus naik kendaraan umum untuk menuju tempat pemasaran, sedangkan produsen yang masih muda bisa menggunakan kendaraan sendiri sehingga dapat menjual ke masyarakat sekitar pasar atau keliling kampung sehingga mendapatkan keuntungan yang lebih tinggi.

Tabel 7. Karekteristik Responden Agroindustri Tempe Skala Mikro Berdasarkan Usia Di Desa Beji Kecamatan Junrejo Kota Batu.

Kelompok Usia (Th)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Kurang dari 36	3	8,11
36-40	7	18,9
41-45	6	16,2
46-50	8	21,6
51-55	6	16,2
56-60	6	16,2
Lebih dari 60	1	2,7
Total	37	100

Sumber: Data Monografi Desa Beji Tahun 2008

Dari tabel 7 diketahui kelompok usia terbesar untuk produsen agroindustri tempe skala mikro sebesar 21,6% yaitu kelompok usia 46-50 tahun. Selanjutnya 18,9% untuk kelompok usia 36-40 tahun. Untuk prosentase terkecil sebesar 2,7% untuk kelompok usia lebih dari 60 tahun.

Tabel 8. Karakteristik Responden Agroindustri Tempe Skala Kecil Berdasarkan Usia Di Desa Beji Kecamatan Junrejo Kota Batu.

Kelompok Usia (Th)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Kurang dari 36	1	11.11
36-40	1	11.11
41-45	1	11.11
46-50	1	11.11
51-55	2	22,22
56-60	2	22,22
Lebih dari 60	0	0
Total	9	100

Sumber: Data Monografi Desa Beji Tahun 2008

Dari tabel 9 diatas dapat disimpulkan jumlah produsen tempe skala usaha kecil paling banyak 22,2% untuk kelompok usia 51-55 dan 56-60 tahun. Sedangkan persentase terkecil sebesar 0% untuk golongan usia lebih dari 60 tahun.

Produsen tempe di Desa Beji semuanya termasuk dalam kelompok umur produktif. Hal itu sesuai dengan struktur umur penduduk dalam analisis demografi. Struktur umur dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu (a) kelompok umur muda, dibawah 15 tahun; (b) kelompok umur produktif, usia 15 – 64 tahun; dan (c) kelompok umur tua, usia 65 tahun ke atas. (Tjiptoherijanto, 2001)

5.2.2 Tingkat pendidikan

Disamping ketrampilan tingkat pendidikan merupakan salah satu hal yang harus dipertimbangkan dalam sebuah usaha. Karena tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pola pikir, daya nalar dan kemampuan petani dalam menyerap pengetahuan baru, informasi, maupun teknologi baru yang akan mempengaruhi pengembangan usaha agribisnis. Dengan semakin tingginya pendidikan produsen diharapkan dapat menerima dan menerapkan inovasi baru sehingga usaha agroindustri tempe akan menjadi lebih cepat berkembang. Berikut tabel tingkat pendidikan produsen tempe di Desa Beji.

Tabel 9. Karakteristik Responden Agroindustri Tempe Skala Mikro Berdasarkan Tingkat Pendidikan Di Desa Beji Kecamatan Junrejo Kota Batu.

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Prosentase (%)
1	Tidak/ Belum Sekolah/ belum tamat SD atau sederajat	4	10.811
2	Tamat SD atau sederajat	20	54.054
3	Tamat SLTP atau sederajat	9	24.324
4	Tamat SLTA atau sederajat	4	10.811
5	Pendidikan diatas SMP	0	0
Jumlah		37	100

Sumber: Data Monografi Desa Beji Tahun 2008

Dari tabel 9 dapat diketahui bahwa sebagian besar produsen tempe skala mikro memiliki tingkat pendidikan yang rendah, karena sebagian besar hanya menyelesaikan pendidikan dasar sembilan tahun atau lebih rendah. Dari data diketahui sebesar 89,189% produsen tempe melaksanakan pendidikan dasar sembilan tahun atau dibawahnya. Persentase terbesar adalah tingkat pendidikan tamat SD atau sederajat sebesar 54,054%. Sedangkan untuk pendidikan tinggi setingkat SMA hanya 10,811%, dan untuk pendidikan lebih dari SMA sebesar 0%. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa produsen tempe di Desa Beji memiliki pendidikan yang rendah.

Dari tabel 10 diketahui bahwa produsen tempe dengan skala kecil memiliki pendidikan yang rendah. Sebesar 88,9% produsen tempe di Desa Beji hanya menyelesaikan pendidikan dasar sembilan tahun atau dibawahnya. Persentase terbesar adalah tamat SD atau sederajat yaitu sejumlah 44,444%. Selanjutnya 11,111% menyelesaikan pendidikan setingkat SMA sedangkan pendidikan diatas SMA atau sederajat sebesar 0%.

Tabel 10. Karakteristik Responden Agroindustri Tempe Skala Kecil Berdasarkan Tingkat Pendidikan Di Desa Beji Kecamatan Junrejo Kota Batu.

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Prosentase (%)
1	Tidak/ Belum Sekolah/ belum tamat SD atau sederajat	1	11,111
2	Tamat SD atau sederajat	4	44,444
3	Tamat SLTP atau sederajat	3	33,333
4	Tamat SLTA atau sederajat	1	11,111
5	Pendidikan diatas SMP	0	0
Jumlah		37	100

Sumber: Data Monografi Desa Beji Tahun 2008

Dari kedua data diatas dapat disimpulkan bahwa produsen agroindustri tempe skala kecil dan skala mikro memiliki pendidikan yang rendah. Sebagian besar produsen hanya lulus SD atau sederajat. Persentase tingkat pendidikan dari

agroindustri skala kecil dan skala mikro tidak jauh berbeda hanya selisih sebesar 2%. Hal itu berarti bahwa pendidikan tidak berpengaruh terhadap besar kecilnya sebuah agroindustri.

5.2.3 Lama usaha

Lama usaha berkaitan dengan pengalaman dalam menjalankan usaha agroindustri tempe. Lama produsen dalam menjalankan usaha produksi tempe sangat bervariasi. Semakin lama menjalankan usaha maka pengalaman akan semakin bertambah, baik pengalaman dalam memproduksi, memasarkan atau pengalaman dalam bidang lain.

Tabel 11. Karakteristik Responden Agroindustri Tempe Skala Mikro Berdasarkan Lama Usaha Responden Di Desa Beji Kecamatan Junrejo Kota Batu.

Lama Usaha (tahun)	Jumlah (Jiwa)	Prosentase (%)
Kurang dari 5	1	2.7
6-10	4	10.8
11-15	6	16.2
16-20	8	21.6
21-25	7	18.9
26-30	7	18.9
Lebih dari 30	4	10.8
Jumlah	37	100

Sumber: Data Monografi Desa Beji Tahun 2008

Dari tabel 11 diatas diketahui sebagian besar responden bekerja sebagai produsen tempe selama 16-20 tahun yaitu 21,6%. Selanjutnya 18,9 % telah bekerja sebagai produsen tempe masing-masing 21-15 tahun dan 26-30 tahun. Sedangkan persentase terendah yaitu produsen yang lama usahanya berusia kurang dari 5 tahun yaitu sebesar 2,7%. Terdapat variasi yang tinggi lama usaha agroindustri tempe. Sebagian besar produsen telah melaksanakan usahanya selama lebih dari 16 tahun.

Dari tabel 12 dapat diketahi bahwa agroindustri skala kecil, sebesar 33,3% produsen telah menjalankan usaha selama 21-25 tahun, selanjutnya 22,2% masing-masing menjalankan usahanya selama 11-15 tahun, 16-20 tahun dan 26-30 tahun.

Tabel 12. Karakteristik Responden Agroindustri Tempe Skala Kecil Berdasarkan Lama Usaha Responden Di Desa Beji Kecamatan Junrejo Kota Batu.

Lama Usaha (tahun)	Jumlah (Jiwa)	Prosentase (%)
Kurang dari 5	0	0
6-10	2	22.2
11-15	2	22.2
16-20	0	0
21-25	3	33.3
26-30	2	22.2
Lebih dari 30	0	0
Jumlah	9	100

Sumber: Data Monografi Desa Beji Tahun 2008

5.2.4 Jumlah anggota keluarga responden

Agroindustri tempe di Desa Beji merupakan industri yang memiliki skala mikro dan kecil. Dimana pada umumnya menggunakan tenaga kerja yang berasal dari keluarga. Semakin banyak anggota keluarga maka semakin besar tenaga kerja yang ada maka diharapkan semakin besar pula skala agroindustri yang dijalankan. Disamping itu dengan banyaknya anggota keluarga maka tuntutan untuk mendapat keuntungan sebagai pemenuhan kebutuhan semakin besar maka dapat memacu peningkatan produksi.

Tabel 13. Karakteristik Responden Agroindustri Tempe Skala Mikro Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga Responden Di Desa Beji Kecamatan Junrejo

Jumlah anggota keluarga (jiwa)	Jumlah (Jiwa)	Prosentase (%)
2	2	5.41
3	8	21.62
4	14	37.88
5	6	16.22
6	5	13.51
Lebih dari 5	2	5.41
Jumlah	37	100

Sumber: Data Primer yang diolah, 2012

Dari data diatas diketahui sebagian besar produsen memiliki jumlah anggota keluarga sebesar 4 orang dengan persentase 37,88% selanjutnya jumlah anggota keluarga 3 orang sebesar 21,62%. Untuk persentase terkecil adalah jumlah anggota keluarga lebih dari 5 orang dan jumlah anggota keluarga 2 orang sebesar 5,41%. Untuk data agroindustri kecil dapat dilihat dalam tabel 15 sebagai berikut:

Dari tabel 14 dapat disimpulkan bahwa produsen dengan skala usaha kecil sebagian besar memiliki jumlah anggota keluarga sebanyak tiga orang, dengan persentase sebesar 55,56%. Selanjutnya produsen yang memiliki jumlah anggota keluarga 5 orang sebesar 22,22%. Semakin sedikit jumlah anggota keluarga maka beban hidup semakin ringan, sehingga keuntungan dapat digunakan untuk perluasan modal usaha.

Tabel 14. Karakteristik Responden Agroindustri Tempe Skala kecil Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga Responden Di Desa Beji Kecamatan Junrejo Kota Batu.

Jumlah anggota keluarga (jiwa)	Jumlah (Jiwa)	Prosentase (%)
2	0	0
3	5	55,56
4	1	11,11
5	2	22,22
6	1	11,11
Lebih dari 5	0	0
Jumlah	37	100

Sumber: Data Monografi Desa Beji Tahun 2008

5.2.5 Pekerjaan

Pekerjaan responden diluar sebagai produsen tempe akan berpengaruh terhadap curahan waktu kerja. Pekerjaan akan mendukung atau dapat menghambat perkembangan usaha. Pekerjaan lain akan mendukung karena bisa memberika tambahan modal usaha. Pada umumnya pekerjaan sampingan yang diusahakan oleh produsen tempe di Desa Beji berhubungan dengan pekerjaan utamanya sebagai produsen tempe. Pekerjaan sampingan tersebut mendukung pekerjaan utamanya sebagai produsen tempe.

Tabel 15. Karakteristik Responden Agroindustri Tempe Skala Mikro Berdasarkan Pekerjaan Responden Di Desa Beji Kecamatan Junrejo Kota Batu.

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Prosentase (%)
Memiliki pekerjaan sampingan	13	35,135
Tidak memiliki pekerjaan sampingan	24	64,865
Jumlah	37	100

Sumber: Data Primer yang diolah, 2012

Tabel diatas memperlihatkan bahwa sebagian besar produsen agroindustri tempe skala mikro tidak memiliki pekerjaan sampingan. Sebesar 64,865% atau sejumlah 24 orang hanya bekerja sebagai produsen tempe. Sedangkan 35,135% memiliki pekerjaan sampingan. Pekerjaan tersebut bervariasi antara lain petani, pedagang, peternak sapi, karyawan, dan penjahit.

Tabel 16. Karakteristik Responden Agroindustri Tempe Skala Kecil Berdasarkan Pekerjaan Responden Di Desa Beji Kecamatan Junrejo Kota Batu.

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Prosentase (%)
Memiliki pekerjaan sampingan	7	77,78
Tidak memiliki pekerjaan sampingan	2	22,22
Jumlah	37	100

Sumber: Data Primer yang diolah, 2012

Untuk agroindustri skala kecil sebagian besar produsennya memiliki pekerjaan sampingan. Sebesar 77,78% produsen memiliki pekerjaan sampingan. Sisanya 22,22% tidak memiliki pekerjaan sampingan. Variasi pekerjaan sampingan antara agroindustri skala kecil dan skala mikro hampir sama. Pekerjaan sampingan bagi agroindustri skala kecil antara lain petani, pedagang, peternak sapi, dan pemasok kedelai.

5.3 Karakteristik Agroindustri Tempe

Karakteristik yang dimaksudkan adalah untuk memberikan informasi serta gambaran mengenai agroindustri tempe di lokasi penelitian. Desa Beji merupakan sentra agroindustri tempe di Kota Batu. Agroindustri ini sudah berjalan secara turun temurun hingga tidak dapat diketahui awal mula berkembangnya. Sebagian besar penduduk bermata pencarian utama sebagai produsen tempe. Sehingga tempe menjadi sektor yang penting bagi masyarakat desa beji. Namun hingga saat ini agroindustri tempe belum berkembang, hasil penjualan tempe sebagian besar hanya dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangganya.

Agroindustri tempe di Desa Beji termasuk agroindustri skala kecil dan skala mikro jika dilihat dari jumlah tenaga kerja. Untuk agroindustri skala kecil terdiri dari 5-19 tenaga kerja sedangkan agroindustri skala mikro dijalankan oleh 1-4 tenaga kerja. Sebagian besar tenaga kerja merupakan tenaga kerja keluarga. Lebih dari 50% produsen tempe tidak memiliki pekerjaan sampingan, sehingga tempe menjadi satu-satunya mata pencarian. Dari segi pengolahan tempe di Desa Beji masih tergolong sederhana. Limbah tempe yang berupa limbah cair biasanya langsung dialirkan ke selokan warga, karena tempe tidak menimbulkan bau. Sedangkan limbah padat yang berupa kulit biji, digunakan untuk pakan ternak bagi yang memiliki usaha sampingan sebagai peternak. Bagi yang tidak memiliki usaha sampingan maka limbah padat tersebut dijual.

Desa Beji sebagai sentra agroindustri tempe di Kota Batu terletak di tempat yang strategis, yaitu berada di jalur transportasi utama antara Kota Batu dan Kota Malang. Dari sisi transportasi Desa Beji sudah memadai, sebagian jalan telah diaspal, kendaraan roda dua maupun roda empat sudah dapat masuk ke dalam perumahan. Kemudahan sarana transportasi akan mempermudah produsen dalam hal pemenuhan kebutuhan bahan baku dan pemasaran. Disamping transportasi ada beberapa hal yang berkaitan dengan agroindustri di Desa Beji antara lain:

5.3.1 Modal

Modal merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting. Tanpa modal suatu usaha tidak dapat berjalan meskipun input lain tersedia. Modal dapat mempengaruhi besar kecilnya suatu usaha. Disamping itu modal juga dapat berdampak pada pengambilan keputusan atau pengambilan resiko dalam memproduksi suatu barang. Di Desa Beji modal dalam menjalankan agroindustri tempe sangat bervariasi.

Sebagian besar penduduk Desa Beji menggunakan modal sendiri untuk menjalankan produksinya. Sudah ada penyuluhan dari pemerintah atau dari pihak yang berwenang untuk memberikan bantuan modal, pendirian koperasi, kelompok tani dan sebagainya, tetapi tidak dapat berjalan dengan baik. Sebagian besar produsen yang tidak menggunakan modal luar karena rumitnya proses administrasi yang harus dilakukan, bunganya yang tinggi sehingga produsen khawatir tidak dapat membayar, dan sebagian yang lain belum menginginkan perluasan produksi. Dari total responden yang diwawancarai yaitu 56 orang hanya ada satu produsen yang menggunakan pinjaman dari bank untuk menjalankan usahanya.

Dalam segi jumlah modal terdapat banyak variasi. Sebagian besar peralatan untuk memproduksi tempe merupakan warisan dari orang tua produsen sehingga modal awal sering tidak diperhitungkan. Untuk modal hariannya produsen tempe menggunakan modal dua atau modal tiga. Yang dimaksud modal dua adalah modal untuk dua kali proses produksi, modal untuk hari pertama dan hari ke dua. Hari kedua baru bisa menjual tempe untuk modal selanjutnya. Yang dimaksud modal tiga adalah modal untuk tiga kali proses produksi, modal untuk

hari pertama, kedua dan hari ketiga. Pada hari ke dua bisa menjual tempe, hasilnya digunakan untuk membeli bahan baku pada hari keempat.

Besar modal yang digunakan oleh masing-masing agroindustri berbeda tabel 17 menjelaskan tentang karakteristik agroindustri tempe skala kecil dan skala mikro berdasarkan besar modal.

Tabel 17. Karakteristik Agroindustri Tempe Skala Kecil dan Skala Mikro Berdasarkan Besar Modal

Modal yang Digunakan (Rp/satu kali proses produksi)	Skala Usaha			
	Skala Rumah Tangga		Skala Kecil	
	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
< 100.000	2	5,41	0	0,00
100.000-250.000	16	43,24	1	11,11
251.000-500.000	12	32,43	0	0,00
501.000-750.000	2	5,41	1	11,11
751.000-1.000.000	5	13,51	0	0,00
>1.000.000	0	0,00	7	77,78
Total	37	100	9	100

Sumber: Data Primer yang diolah, 2012

Dari data diatas dapat dilihat bahwa modal dikeluarkan untuk agroindustri skala mikro sebagian besar menggunakan modal Rp 100.000,00 – Rp 250.000,00 dalam satu kali proses produksi dengan persentase sebesar 43 %. Agroindustri skala mikro tidak ada yang menggunakan modal sebesar 1.000.000 atau lebih dalam satu kali proses produksi. Untuk agroindustri skala kecil, sebagian besar produsen menggunakan modal yang lebih besar dari Rp 1.000.000, dalam satu kali proses produksi dengan persentase sebesar 77,78%. Produsen skala kecil yang menggunakan modal yang dibawah Rp 100.000,00 dan Rp 251.000,00 - Rp 500.000,00.

5.3.2 Bahan

Bahan yang digunakan untuk pembuatan tempe di Desa Beji dibagi menjadi dua, yaitu bahan baku dan bahan penolong. Bahan baku yang digunakan untuk agroindustri ini adalah kedelai. Kedelai yang digunakan oleh produsen adalah kedelai impor yang berasal dari Amerika, biasanya disebut dengan kedelai AS. Produsen memilih kedelai impor karena kualitasnya lebih bagus, tempe yang dihasilkan dapat mengembang dengan baik, dan dapat mencukupi kebutuhan.

Kualitas yang bagus akan sangat berpengaruh terhadap rasa dan tampilan tempe. Kedelai impor memiliki ukuran yang lebih besar dan lebih mudah diolah. Menurut beberapa responden sebenarnya rasa tempe akan lebih gurih jika menggunakan kedelai lokal, hanya saja tempe tidak dapat mengembang, sehingga hasil produksinya lebih sedikit. Disamping itu kedelai lokal tidak dapat memenuhi kebutuhan produsen sehingga semua produsen di Desa Beji menggunakan kedelai impor.

Ketersediaan bahan baku di Desa Beji sangat memadai. Kedelai tersedia sepanjang musim dan tidak ada kesulitan untuk mendapatkannya. Biasanya produsen menggunakan kedelai yang dipasok oleh toko yang ada di Desa Beji. Sebagian pembelian kedelai dipasok ke rumah produsen dengan menggunakan kendaraan sehingga produsen tinggal memesan ke toko atau distributor. Dari segi jumlah pembelian bahan baku setiap agroindustri bervariasi tergantung pada besarnya usaha. Dalam membeli bahan baku ada yang dilakukan penyimpanan dan ada yang langsung digunakan. Dalam penyediaan bahan baku produksi tempe terbagi menjadi dua, ada yang membeli langsung untuk tiga kali proses produksi dan ada juga yang membeli untuk dua kali proses produksi, setelah mendapatkan uang hasil penjualan tempe.

Salah satu kendala dalam penyediaan bahan baku kedelai adalah fluktuasi harga kedelai. Harga kedelai impor sering terjadi kenaikan yang mengakibatkan penurunan pendapatan produsen, karena produsen tidak dapat menaikkan harga tempe. Kenaikan harga bahan baku biasanya disikapi dengan pengurangan ukuran tempe yang dijual ke pasar. Jika modal tidak mencukupi maka beberapa produsen tempe dengan skala mikro akan mengurangi kuantitas produksinya.

Bahan penolong dalam pembuatan tempe adalah ragi. Ragi yang biasa digunakan di Desa Beji adalah ragi lembaran. Ragi lembaran yang dimaksud adalah jamur tempe yang ditumbuhkan di daun waru. Cara penggunaannya adalah dengan merendam daun waru yang telah ditumbuhi jamur tempe pada air dan mencampurkannya pada kedelai yang telah direbus. Penggunaan ragi pada setiap agroindustri berbeda-beda, tergantung dengan kebiasaan produsen. Penggunaan ragi lebih tergantung pada musim. Jika musim dingin ragi yang digunakan diperbanyak bisa ditambah hingga 100%. Ragi tempe dijual bebas di pasar atau

toko. Sehingga produsen tidak kesulitan dalam mencari ragi tempe tersebut. Harga ragi tempe setiap proses produksi berkisar antara Rp 500,00 – Rp 1500,00.

Selain bahan baku dan bahan penolong produsen juga menggunakan bahan bakar untuk memproduksi tempe. Bahan bakar merupakan bahan penolong yang harus diperhitungkan karena akan sangat berpengaruh terhadap harga. Bahan bakar digunakan untuk merebus kedelai. Bahan bakar yang umumnya digunakan di Desa Beji adalah kayu dan gas. Gas yang digunakan berbeda antara satu produsen dengan produsen yang lain. Demikian halnya dengan bahan bakar kayu penggunaan tergantung dengan kebiasaan produsen dalam memproduksi. Kayu yang digunakan dibeli dari sentra kerajinan kayu di Kecamatan Junrejo. Kayu diantar hingga rumah produsen sehingga produsen tidak mengeluarkan biaya lagi. Bahan bakar kayu biasanya juga dibantu dengan penggunaan serpihan kayu kecil yang dibeli dari tempat yang sama.

5.3.3 Tenaga kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam sebuah proses produksi. Tenaga kerja yang profesional akan memberikan hasil yang baik bagi perusahaan. Agroindustri ini merupakan agroindustri kecil dan mikro maka tenaga kerja yang digunakan juga sangat terbatas. Dalam agroindustri tempe di Desa Beji tenaga kerja dibedakan menjadi dua. Yaitu tenaga kerja sendiri dan tenaga kerja luar. Tenaga kerja sendiri merupakan tenaga kerja yang berasal dari keluarga. Sedangkan tenaga kerja luar merupakan tenaga kerja di luar keluarga. Pada umumnya tenaga kerja untuk agroindustri skala mikro hanya menggunakan satu orang tenaga kerja luar.

Pada umumnya agroindustri tidak memperhitungkan gaji untuk tenaga kerja keluarga. Bagi tenaga kerja luar sistem penggajian terdapat perbedaan antara industri yang satu dengan industri yang lain. Bagi tenaga kerja luar ada yang menggunakan sistem upah mingguan dan ada yang harian. Gaji bagi tenaga kerja perempuan 10.000 rupiah perhari dan untuk tenaga kerja laki-laki 15.000 rupiah perhari. Dalam pembagian tugas tidak ada pembagian yang spesifik. Biasanya tenaga kerja wanita luar disewa untuk menggiling kedelai. Jika ada tenaga kerja laki-laki luar maka memiliki tugas untuk membantu pemasaran atau mempersiapkan bahan bakar kayu, selebihnya dilakukan oleh produsen. Adapun

rincian jumlah tenaga kerja di sentra agroindustri tempe di Desa Beji dijabarkan dalam tabel 18 dibawah ini.

Tabel 18. Karakteristik Agroindustri Tempe Skala Kecil dan Skala Mikro Berdasarkan Tenaga Kerja Yang digunakan

Uraian	Agroindustri			
	Skala mikro		Skala kecil	
	Pr	Lk	Pr	Lk
Jumlah tenaga kerja dalam (orang)	42	40	15	13
Jumlah tenaga kerja luar (orang)	5	4	15	13
Total tenaga kerja (Orang)	47	44	30	26
Rata-rata tenaga kerja (Orang)	1	1	3	2
Persentase (%)	51.64835	48.35165	53.57143	46.42857

Sumber: Data Primer yang diolah, 2012

Dari data diatas dapat dilihat bahwa jumlah tenaga kerja perempuan lebih besar daripada jumlah tenaga kerja laki-laki baik dalam agroindustri skala kecil dan skala mikro. Total tenaga kerja perempuan dalam agroindustri kecil sebesar 47 orang dengan persentase 51.64835% dengan rata-rata setiap agroindustri menggunakan 1 orang tenaga kerja perempuan dalam melakukan usahanya. Tenaga kerja laki-laki sebesar 44 orang dengan persentase 48.35165%, rata-rata penggunaan tenaga kerja adalah satu orang untuk setiap agroindustri. Untuk agroindustri skala kecil jumlah tenaga kerja perempuan yang digunakan dalam satu kali proses produksi adalah 30 orang dengan persentase sebesar 53.57143%, sedangkan rata-rata tenaga kerja perempuan dalam satu industri adalah 3 orang. Tenaga kerja laki-laki dalam agroindustri skala mikro sebesar 26 orang dengan persentase 46.42857%, rata-rata penggunaan tenaga kerja laki-laki dalam satu agroindustri adalah 2 orang dalam satu kali proses produksi.

Rata-rata tenaga kerja wanita yang digunakan dalam proses produksi baik skala kecil maupu skala rumah tangga lebih besar jika dibandingkan dengan tenaga kerja laki-laki. Biasanya tenaga kerja wanita lebih banyak disewa untuk melakukan proses produksi untuk melakukan penggilingan. Rata-rata tenaga kerja yang digunakan dalam agroindustri kecil lebih besar dibandingkan dengan penggunaan tenaga kerja bagi agroindustri mikro. Hal ini dikarenakan kuantitas yang diolah lebih banyak sehingga menggunakan tenaga kerja yang lebih banyak.

5.3.4 Teknologi

Teknologi merupakan salah satu faktor pendukung produksi. Semakin tinggi teknologi yang harapannya output yang dihasilkan lebih banyak dan kualitasnya lebih baik. Agroindustri tempe di Desa Beji dapat dikatakan telah menggunakan teknologi yang semi modern. Teknologi yang saat ini digunakan oleh setiap produsen baik skala kecil maupun skala mikro adalah pemecah kulit kedelai. Hampir setiap produsen telah memiliki alat tersebut. Pemecah kulit sangat membantu produsen dalam memproduksi tempe. Pemecah kulit dapat mengurangi penggunaan tenaga kerja luar, sehingga dapat meningkatkan pendapatan produsen.

Beberapa agroindustri juga menggunakan termometer untuk mengukur suhu di tempat produksi. Karena suhu akan sangat berpengaruh terhadap fermentasi tempe. Suhu yang terlalu tinggi akan merusak kualitas tempe. Suhu yang terlalu rendah maka jamur tempe membutuhkan waktu yang lebih lama untuk fermentasi, jika terlalu lama maka tempe juga akan rusak. Oleh karena itu kontrol terhadap suhu sangat penting. Dengan mengetahui tinggi rendahnya suhu pada setiap musim maka produsen dapat memperkraka kebutuhan ragi yang digunakan sehingga hasilnya akan baik. Tetapi dari total agroindustri tempe di Desa Beji hanya ada dua produsen yang menggunakan termometer sebagai pemantau suhu. Selebihnya hanya menggunakan acuan musim.

Sebagian besar peralatan yang digunakan masih sangat sederhana dan dilakukan secara manual. Adapun peralatan yang digunakan pada agroindustri tempe antara lain sebagai berikut:

1. Tempeh (ebor)

Digunakan untuk mengangin-anginkan kedelai setelah direbus. Dan digunakan untuk mencampur ragi dengan kedelai. Tempeh memiliki ukuran yang berbeda, ada yang besar dan ada yang sedang. Kebutuhan setiap agroindustri berbeda tergantung pada banyaknya bahan baku yang digunakan.

2. Kipas Angin

Kipas angin digunakan untuk mempercepat pendinginan kedelai setelah direbus. Tidak semua agroindustri tempe menggunakan kipas angin dalam menjalankan proses produksinya. Hanya beberapa agroindustri saja

yang menggunakan kipas angin untuk mempercepat pendinginan, sebagian besar hanya mengangin-anginkannya saja.

3. Krat (plastik)

Krat plastik digunakan sebagai wadah untuk menjual tempe ke pasar. Tempe disusun dalam krat agar mudah dalam transportasi dan tempe tidak pecah. Krat plastik biasanya digunakan jika produsen menjual tempe dengan menggunakan kendaraan umum.

4. Rak bambu (amben)

Rak bambu atau amben merupakan salah satu komponen penting dalam produksi tempe. Rak bambu digunakan untuk tempat fermentasi sekaligus sebagai cetakan. Setelah dicampur dengan ragi maka kedelai ditepaatkan di amben untuk difermentasi.

5. Pengaduk kayu

Digunakan untuk mengaduk kedelai setelah diangkat agar lebih cepat dingin. Pengaduk kayu ini tidak selalu digunakan oleh setiap produsen.

6. Tong rebus

Tong rebus atau sebagian orang menyebutnya dengan dandang merupakan salah satu alat yang digunakan untuk merebus kedelai. Kebutuhan tong rebus ini tergantung pada banyaknya bahan baku yang akan diproduksi.

7. Tungku/ kompor gas

Tungku atau kompor gas digunakan untuk merebus kedelai. Sebagian besar produsen di desa beji menggunakan tungku terutama bagi agroindustri yang mengolah bahan baku lebih banyak. Ada keuntungan dan kerugian masing-masing ketika produsen menggunakan tungku atau kompor. Menggunakan tungku akan lebih hemat dari segi penggunaan bahan bakar, namun bagi agroindustri yang bahan baku untuk produksi sangat sedikit maka penggunaan tungku menjadi tidak efektif.

8. Pisau

Tempe digunakan untuk memotong tempe. Dalam produksi tempe tidak membutuhkan banyak pisau, tetapi pisau mutlak diperlukan.

9. Marang atau rege atau irig

Digunakan untuk mencuci kedelai setelah direbus dan di kupas kulitnya. Selain itu marang atau rege bisa juga digunakan untuk memindah atau menempatkan kedelai setelah direbus. Untuk marang atau rege biasanya setiap agroindustri membutuhkan banyak, tetapi tetap tergantung pada kuantitas produksi.

10. Sengkalang (pembatas bambu)

Sengkalang digunakan untuk membatasi tiap alir tempe. Sengkalang terbuat dari bambu yang dibentuk sedemikian rupa. Kebutuhan setiap agroindustri berbeda tergantung banyaknya alir tempe yang diproduksi oleh masing-masing agroindustri.

11. Talenan (alas untuk mengiris)

Talenan digunakan sebagai alas pemotong tempe. Alat ini tidak selalu digunakan dalam memproduksi tempe.

12. Mesin giling

Mesin giling atau alat pemecah kulit merupakan alat yang digunakan untuk memisahkan kedelai dari kulitnya, ada dua macam mesin giling yang digunakan di Desa Beji, yaitu mesin giling ketika kedelai masih mentah dan mesin giling ketika kedelai sudah matang. Yang umum digunakan adalah mesin giling ketika kedelai sudah matang. Mesin giling ini dahulunya masih menggunakan tenaga manusia untuk menggerakkannya, tetapi sekarang sudah memakai dinamo. Setiap produsen di desa beji telah menggunakan mesin giling ini meskipun ada beberapa produsen yang masih menyewa.

13. Tong air

Tong air digunakan untuk menyimpan air saat proses produksi. Air digunakan untuk proses pencucian, perebusan hingga penyiraman.

14. Plastik (alas rak bambu)

Plastik digunakan sebagai alas rak bambu. Sebelum kedelai dituang maka amben dialasi dengan menggunakan plastik agar tempe yang dihasilkan lebih higienis.

15. Karung (glangsing)

Karung digunakan untuk menutup tempe saat difermentasi. Karung glangsing akan menghangatkan kedelai sehingga proses fermentasi berjalan

dengan baik. Karung glangsing bisa digantikan dengan menggunakan plastic seperti yang digunakan sebagai alas. Namun penggunaan karung glangsing akan lebih baik karena dapat menyerap air yang dihasilkan dari proses fermentasi.

16. Ember

Ember dapat digunakan untuk berbagai kegiatan dalam proses produksi, namun pada umumnya ember digunakan untuk mengambil air. Setiap produsen yang diamati menggunakan ember dalam proses produksinya.

17. Gembor (alat penyiram)

Gembor digunakan untuk menyiram tempe. Gembor tidak selalu diperlukan karena tidak semua produsen menyiram tempe hasil produksi.

18. Cibuk(gayung)

Digunakan untuk memindahkan air. Gayung ayang biasa digunakan adalah gayung yang terbuat dari plastik. Harga gayung yang digunakan oleh produsen berbeda-beda. Biasanya antara Rp 3.000,00-Rp12.000,00.

19. Obrok

Digunakan sebagai wadah untuk berjualan tempe. Biasanya terbuat dari bambu. Banyaknya obrok tergantung pada jumlah output tempe yang dihasilkan. Obrok dapat diganti dengan krat plastik.

5.3.5 Proses pengolahan

Proses pengolahan memiliki peran yang besar dalam kualitas sebuah produk. Proses pengolahan yang baik tentunya akan menghasilkan output yang bagus pula. Ada beberapa cara yang digunakan dalam pengolahan tempe. Secara garis besar pembuatan tempe di desa beji adalah sebagai berikut:

1. Perebusan I

Perebusan 1 bertujuan untuk memisahkan kedelai dari kulitnya. Perebusan ini dilakukan selam 3 jam. Perebusan tidak boleh terlalu lama karena akan membuat kulit kedelai menjadi susah dikelupas.

2. Penggilingan

Penggilingan menggunakan mesin giling. Penggilingan dilakukan setelah perebusan I. Penggilingan bertujuan untuk memisahkan kulit ari dari

kedelai. Selain itu penggilingan juga bertujuan untuk memecah biji kedelai menjadi dua keeping. Dengan pemecahan biji ini akan mempermudah proses fermentasi. Dahulu proses pemecahan ini dilakukan dengan menginjak-injak kedelai di air yang mengalir.

3. Pencucian I

Pencucian dilakukan untuk membersihkan kedelai dari kotoran-kotoran pada proses sebelumnya termasuk kulit ari kedelai. Pencucian menggunakan irig.

4. Perendaman

Perendaman dilakukan selama 24 jam atau selama satu hari satu malam. Perendaman dilakukan untuk hidrasi biji kedelai dan fermentasi asam laktat secara alami agar diperoleh keasaman yang dibutuhkan untuk pertumbuhan fungi. Di Desa Beji perendaman biasanya dilakukan dengan menggunakan tong atau dengan menggunakan ember.

5. Pencucian II

Pencucian II dilakukan setelah perendaman. Tujuannya untuk membersihkan kedelai dan mengganti air. Pencucian ke dua ini harus benar-benar bersih, jika tidak maka akan menurunkan kualitas tempe yang diproduksi, tempe akan menjadi masam.

6. Perebusan II

Perebusan yang ke II dilakukan setelah pencucian II. Perebusan II dilakukan kurang lebih selama 3 jam. Perebusan dilakukan hingga mendidih dan buihnya hilang, kedelai hampir matang dengan ciri-ciri kedelai menjadi berwarna putih. Jika buih dalam rebusan kedelai tidak hilang maka tempe yang dihasilkan akan pahit.

7. Penirisan dan pendinginan

Setelah perebusan sesuai dengan ciri-ciri diatas maka kedelai diangkat dan ditiriskan, kemudian didinginkan. Penirisan dan pendinginan dilakukan di tempoh besar (ebor), kemudian diaduk dengan menggunakan pengaduk kayu agar lebih cepat dingin. Pada saat ini ada beberapa prosuden yang menggunakan kipas angin agar prosesnya lebih cepat. Pendinginan ini dilakukan kurang lebih selama tiga jam. Pendinginan dilakukan agar mikroba

dapat tumbuh di kedelai, jika terlalu panas maka mikroba di ragi akan mati dan tidak dapat menjadi tempe.

8. Perabukan

Setelah kedelai dingin maka dilakukan langkah selanjutnya yaitu perabukan atau peragian. Perabukan dilakukan dengan cara menggosok gosok laru (ragi tempe yang berbentuk lembaran) pada kedelai. Perabukan harus dilakukan dengan merata agar jamur dapat tumbuh dengan sempurna. Untuk jumlah rabuk sendiri tidak ada ketentuan yang pasti. Tergantung pada kebiasaan, musim dan suhu udara.

9. Pembungkusan

Proses selanjutnya adalah memindahkan kedelai yang sudah di rabuk ke amben (rak bambu) yang sebelumnya dilapisi dengan plastik sebagai alasnya. Kemudian tempe diratakan di amben dengan ketebalan yang sama. Dimana setiap agroindustri memiliki ukuran masing-masing. Kemudian kedelai ditutup kembali dengan menggunakan plastik yang sudah dilubangi. Selanjutnya ditutup dengan glangsing (karung) kemudian ditindih dengan batu bata. Selain menjadi tempat pemeraman amben juga berfungsi sebagai wadah untuk mencetak tempe.

10. Pemeraman

Pemeraman dilakukan selama satu hari. Tanda jika jamur telah berkecambah adalah suhu bakal tempe telah naik dan akan terasa hangat jika disentuh. Jika bakal tempe telah keras maka tempe sudah jadi dan siap dipasarkan. Selama proses pemeraman ada yang menindihnya dengan menggunakan batu bata dan ada yang menyiramnya. Tujuan kedua cara tersebut hampir sama yaitu untuk mengurangi suhu tempe agar tidak terlalu panas.

11. Pengirisan

Proses terakhir adalah pengirisan. Ukuran tempe di setiap agroindustri tidak sama. Dalam satu alir tempe bisa berukuran 14 cm x 11 cm dengan tebal 4 cm, ada yang berukuran 33 cm x 16 cm dengan tebal 5 cm dan ada beberapa ukuran lain. Besar ukuran disesuaikan dengan pangsa pasar masing-masing agroindustri. Setelah pengirisan dilakukan selanjutnya adalah meletakkan tempe pada sengkalang sebagai pembatas, agar tempe tidak rusak saat

dibawa ke pasar. Selanjutnya tempe disusun dalam obrok atau krat, dan tempe siap untuk dipasarkan.

Ada perbedaan dalam proses produksi tempe, ada yang disiram dan ada juga yang ditindih dengan batu bata, seperti yang telah dijelaskan diatas sebenarnya tujuan dari keduanya adalah sama yaitu untuk mengurangi suhu kedelai saat pemeraman. Hanya saja penyiraman akan memiliki dampak lain. Sekitar 75% produsen tempe di Desa Beji menggunakan cara penyiraman. Alasannya dengan penyiraman maka secara fisik tempe akan tampak lebih baik, tempe akan tampak lebih besar dan lebih putih. Dengan penyiraman maka produsen akan mendapat keuntungan yang lebih banyak disamping karena ukurannya menjadi lebih besar konsumen juga lebih suka dengan tampilan tempe yang disiram. Kelemahan tempe yang disiram adalah rasanya kurang enak jika dibandingkan dengan tempe yang tidak disiram, tempe yang disiram akan lebih cepat rusak.

Kerugian yang terbesar ketika terjadi kegagalan dalam pembuatan tempe. Belum diketahui secara pasti penyebab kegagalan pembuatan tempe. Ada yang menduga hal itu dikarenakan suhu udara yang terlalu rendah atau terlalu tinggi dan tidak ada respon yang cepat dari produsen. Biasanya kegagalan pembuatan tersebut terjadi hampir bersamaan di seluruh produsen di seluruh Desa. Jika terjadi kegagalan maka beberapa kedelai yang masih bisa di daur ulang akan dicuci kembali kemudian dirabuk selanjutnya kembali di fermentasi. Sedangkan beberapa kedelai yang memang tidak bisa di daur ulang akan dibuang. Dengan demikian produsen akan mengalami kerugian sebesar satu kali proses produksi, untuk itu perlu kecermatan dan kehati-hatian dalam membuat tempe.

Dalam proses produksi tempe membutuhkan peratan-peralatan dan biaya. Dimana peralatan dan biaya akan mempengaruhi besar kecilnya modal. Jika biaya inventaris dalam sebuah tabel akan tampak seperti tabel 19.

Tabel 19. Proses Pembuatan Tempe Disertai dengan Komponen Biaya yang Berpengaruh Terhadap Produksi Tempe di Sentra Agroindustri Tempe Desa Beji, Kecamatan Junrejo.

No	Proses Produksi	Komponen Biaya	
		Biaya Tetap	Biaya Variabel
1	Kedelai	-	-
2	Perebusan I	- Biaya penyusutan alat tong rebus, tungku/kompor, gayung	- Bahan Baku Kedelai - Air - Bahan bakar - Tenaga kerja
3	Penggilingan	- Biaya penyusutan alat penggilingan, marang/rege.	- Tenaga kerja - Bahan Baku Kedelai
4	Pencucian I	- Biaya penyusutan alat marang, gayung.	- Tenaga kerja - Air - Bahan Baku Kedelai
5	Perendaman	- Biaya penyusutan alat tong air atau ember, gayung.	- Tenaga Kerja - Air - Bahan Baku Kedelai
6	Pencucian II	- Biaya penyusutan alat marang, gayung.	- Tenaga kerja - Air - Bahan Baku Kedelai
7	Perebusan II	- Biaya penyusutan alat tong rebus, tungku/kompor, gayung	- Bahan Baku Kedelai - Air - Bahan bakar - Tenaga kerja
8	Penirisan dan Pendinginan	- Biaya penyusutan alat ebor, pengaduk dan atau kipas angin.	- Bahan baku kedelai - Tenaga kerja
9	Perabukan	- Biaya penyusutan alat ebor	- Bahan baku kedelai - Tenaga kerja - Input lain berupa laru(ragi tempe)
10	Pembungkusan	- Biaya penyusutan alat amben, plastik, glasing	- Bahan baku kedelai - Tenaga kerja
11	Pemeraman	- Biaya penyusutan alat amben, plastik, glasing - Untuk metode penyiraman gembor, gayung.	- Bahan baku kedelai - Tenaga kerja - Air
12	Pengirisan	- Biaya penyusutan alat pisau, obrok,krat	- Tenaga kerja

Sumber: Data Primer yang diolah, 2012

5.3.6 Hasil Produksi

Hasil produksi tempe di Desa Beji selama satu tahun produksi jumlah bahan baku yang digunakan dalam proses produksi relatif tetap. Artinya tidak ada penambahan yang signifikan pada waktu-waktu tertentu. Ada beberapa produsen

yang menambah produksi ketika waktu tertentu seperti menjelang lebaran, menjelang hari libur dan sebagainya. Tetapi penambahan produksi tidak banyak hanya mencapai sekitar 10% dari bahan baku yang diproduksi pada hari-hari biasa. Bahkan ada beberapa produsen lain yang justru ada yang mengurangi produksi pada waktu yang sama. Rata-rata produksi dalam satu tahun adalah tetap, faktor utama yang membuat perubahan kuantitas produksi adalah naiknya harga bahan baku. Untuk itu penelitian dilakukan dalam kurun waktu satu bulan sudah cukup mencerminkan kondisi produsen yang sebenarnya.

Untuk ukuran output setiap produsen memiliki besar ukuran yang tidak sama. Hal itu dikarenakan pangsa pasar yang mereka tuju berbeda. Karena ukuran yang digunakan berbeda maka dapat dilihat dari konversi antara bahan baku dan output rata-rata sebagai berikut:

Tabel 20. Konversi Bahan Baku dengan Output Tempe di Sentra Agroindustri Tempe Desa Beji, Kecamatan Junrejo.

Jenis Agroindustri	Bahan Baku Rata-Rata	Output rata-rata	Konversi
Mikro	48	44.67567568	0.929617117
Kecil	155.2222222	145.8888889	0.960159704

Sumber: Data Primer yang diolah, 2012

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil konversi bahan baku menjadi tempe untuk agroindustri mikro sebesar 0.929617117 maksudnya 1 kilogram bahan baku akan menghasilkan rata-rata 0.929617117 alir tempe. Sedangkan untuk agroindustri skala kecil nilai konversinya 0.960159704 yang berarti 1 kilogram bahan baku akan menghasilkan rata-rata 0.960159704 alir tempe.

5.3.7 Pemasaran

Pemasaran merupakan proses pemindahan bahan baku dari tangan produsen ke konsumen. Pemasaran tempe dilakukan oleh produsen sendiri. Biasanya produsen membawa tempe dengan menggunakan kendaraan pribadi maupun angkutan umum seperti *pick up* khusus mengangkut produsen tempe. Pemasaran tempe di Desa Beji pada umumnya dilakukan di pasar-pasar tradisional sekitar Desa Beji. Pasar tersebut antara lain pasar Ngantang, pasar Batu, pasar Merjosari, pasar Karangploso dan pasar pasar yang lain. Adajuga beberapa produsen yang menjual hasil produksinya di toko, warung, hotel dan

konsumen langsung. Secara rinci penjualan tempe dari produsen adalah sebagai berikut:

1. Pemasaran langsung

Pemasaran langsung dengan cara memasarkan langsung ke konsumen akhir. Pemasaran langsung dilakukan di beberapa tempat antara lain di pasar dan di jalan menuju pasar bagi yang membawa kendaraan sendiri atau mendatangi konsumen akhir. Pemasaran langsung di pasar dilakukan ketika ada konsumen yang membeli ke produsen. Biasanya pemasaran langsung di pasar ini dilakukan bagi produsen yang memiliki tempat "brak" di dalam pasar. Untuk pemasaran di jalang biasanya dilakukan oleh produsen yang mempunyai kendaraan sendiri, sehingga dapat melayani pembeli. Yang terakhir dengan cara mendatangi konsumen langsung. Biasanya produsen keliling ke kampung-kampung yang sudah menjadi langganannya, tu mendatangi hotel-hotel.

2. Pemasaran tidak langsung

Pemasaran tidak langsung dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain melalui, mlijo atau pedagang ecereran, ke toko-toko dan warung-warung. Biasanya produsen sudah memiliki langganan penjualan.

Kendala yang dihadapi produsen dalam pemasaran adalah ketika harga bahan baku naik produsen tidak dapat langsung menaikkan harga karena pasar termasuk dalam pasar persaingan sempurna. Dimana produsen hanya menjadi penerima harga. Keuntungan akan semakin sedikit ketika harga naik. Biasanya produsen mensiasatinya dengan memperkecil potongan tempe. Kendala lain adalah ketika tempe yang diproduksi tidak habis dijual maka produsen terpaksa membawanya kembali untuk disimpan atau dikonsumsi sendiri.

5.4 Analisi Nilai Tambah

Dalam produksi nilai tambah merupakan salah satu faktor yang sangat penting. Dengan mengetahui nilai tambah agroindustri tempe di Desa Beji maka produsen dapat menghindari pemborosan. Karena setiap produksi yang tidak memberikan nilai tambah dan tetap mengeluarkan biaya akan terjadi pemborosan. Nilai tambah yang tinggi akan menghasilkan keuntungan yang lebih besar.

Dari tabel diatas diketahui rata-rata penggunaan bahan baku untuk agroindustri skala mikro sebesar 48 kg dalam satu kali proses produksi yang menghasilkan 44,62 alir tempe. Faktor konversi sebesar 1,059 yang berarti 1 kg bahan baku dapat menghasilkan tempe rata-rata 1,059 alir. Jika harga jual produk sebesar 8922.73 maka nilai produk rata-rata sebesar Rp 8867.95 per alir. Nilai input lain dalam satu kilogram bahan baku sebesar Rp 645.77 maka didapatkan nilai tambah sebesar 1572.86, dengan rasio nilai tambah sebesar 5.5%. Rasio nilai tambah agroindustri tempe skala mikro termasuk dalam rasio nilai tambah yang rendah sesuai dengan kriteria Hubies.

Tabel 21. Rata - Rata Nilai Tambah Tempe Skala Mikro dan Skala Kecil di Sentra Agroindustri Tempe Desa Beji, Kecamatan Junrejo.

Uraian	Rata-Rata	
	Agroindustri skala mikro	Agroindustri skala kecil
A Hasil Produksi (alir/proses produksi)	44.62	145.89
B Bahan Baku (kg/proses produksi)	48	155.22
C Tenaga Kerja (HOK)	2.45	5.78
M Faktor Konversi (A/B)	1.06	0.96
N Konversi tenaga kerja (C/B=N)	0.08	0.039
D Harga Produk (Rp/Alir)	8922.73	9777.78
E Upah Rata-Rata (Rp)	962.93	482.09
F Harga Bahan Baku (Rp/kg)	6649.324	6672.22
G Input Lain (Rp/kg bahan baku)	645.77	351.43
K Nilai Produk	8867.954	9186.41
L Nilai Tambah (K – F – G)	1572.86	2162.76
H Rasio nilai tambah (L/K) x 100% = H%)	5.5	15.95
P Imbalan tenaga kerja(NxE)	108.48	20.01
Q Bagian tenaga kerja(P/Lx100%)	3.78	0.81
R Keuntungan (L-P)	1464.38	2142.75
O Tingkat Keuntungan (R/L)x100%	96.22	99.19

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2012

Hal ini sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh Hubies *dalam* Irawan (2009) yang membedakan nilai tambah menjadi tiga:

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

Tenaga kerja yang dibutuhkan dalam satu kali proses produksi sebesar 2 orang tenaga kerja. Faktor konversi tenaga kerja sebesar 0,08 dengan upah rata-

rata sebesar Rp 962.93. Dari hasil kali faktor konversi dengan upah rata-rata didapatkan imbalan tenaga kerja sebesar Rp 108.48 dalam 1 kilogram pengolahan bahan baku. Tingkat keuntungan didapatkan dari pengurangan nilai tambah dengan imbalan tenaga kerja yaitu sebesar Rp 1464.38.

Untuk agroindustri skala kecil diketahui rata-rata penggunaan bahan baku dalam satu agroindustri sebesar 155.22 kg dalam satu kali proses produksi. Rata-rata menghasilkan tempe sebesar 145.89 alir tempe. Didapatkan faktor konversi sebesar 0,96 yang berarti 1 kilogram bahan baku menghasilkan 0,96 alir tempe. Rata-rata harga jual produk per alir sebesar Rp 9777,78 jika dikalikan dengan nilai konversi maka akan didapat nilai produk sebesar Rp 9186.41. Nilai input dalam satu kilogram bahan baku yang digunakan sebesar 351.43. Jika nilai produk dikurangi dengan nilai bahan baku dan nilai input maka akan didapat nilai tambah sebesar 2162.76 rasio nilai tambah sebesar 15.95%. Jika mengacu pada kriteria yang ditetapkan oleh Hubies maka nilai tambah agroindustri skala kecil termasuk dalam rasio nilai tambah sedang.

Rata-rata tenaga kerja yang dibutuhkan dalam satu kali proses produksi sebesar 6 orang. Faktor konversi tenaga kerja sebesar 0.039 dengan upah rata-rata sebesar 482.09. Dari perkalian faktor konversi dengan upah rata-rata tenaga kerja didapatkan imbalan tenaga kerja sebesar 20,01. Sehingga didapatkan keuntungan sebesar 2142.75.

Nilai tambah agroindustri tempe dapat ditingkatkan dengan melakukan pengembangan agroindustri. Misalnya dengan mengaitkan dengan agroindustri hilir, misalnya dengan pengolahan lanjutan menjadi kerpik tempe, brownis tempe dan produk olahan yang lain. Selain itu dapat dilakukan diversifikasi produk, mengingat saat ini harga bahan baku tempe sangat fluktuatif.

5.4.1 Analisis uji beda rata-rata nilai tambah tempe agroindustri skala kecil dan skala mikro

Dari tabel 22 diketahui hasil perhitungan nilai tambah dimana nilai tambah untuk agroindustri skala kecil lebih besar jika dibandingkan dengan agroindustri secara mikro. Namun perlu diketahui apakah nilai tambah agroindustri skala kecil benar-benar lebih besar dari agroindustri skala mikro sehingga dilakukan uji beda

rata-rata (uji t). Hasil uji beda rata-rata nilai tambah agroindustri tempe skala kecil dan skala mikro ditunjukkan dalam tabel 23.

Tabel 22. *Output* Hasil Uji Beda Rata-rata Pendapatan Agroindustri Skala Mikro dan Skala Kecil di Desa Beji, Kecamatan Junrejo, Kota Batu.

Uji Beda Rata-rata Nilai Tambah <i>Independent Samples Test</i>			
Uji-f		Uji-t	
f-hitung	f-tabel	t-hitung	t-tabel
0.664	2.21	-0,569	2.306

Sumber: Hasil output SPSS, diolah (2012)

Berdasarkan output SPSS yang ditunjukkan dalam tabel 23 diketahui nilai f-hitung sebesar 0,664 sedangkan nilai f-tabel sebesar 2,21 dengan taraf signifikansi (α) sebesar 0,05. Nilai f-hitung lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai f-tabel ($0,664 < 2,21$) menunjukkan bahwa rata-rata nilai tambah pada agroindustri skala kecil dan skala mikro memiliki varian yang sama. Sehingga analisis uji beda rata-rata menggunakan asumsi *equal variance assumed*. Dalam tabel yang sama ditunjukkan bahwa nilai t-hitung -0,569 sedangkan nilai t-tabel sebesar 2,306. Karena t-hitung lebih kecil dari nilai t-tabel, maka terima H_0 dan tolak H_1 yang artinya tidak ada perbedaan nyata antara nilai tambah agroindustri skala kecil dan skala mikro atau dengan kata lain nilai tambah agroindustri skala kecil tidak lebih besar jika dibandingkan dengan nilai tambah agroindustri skala mikro. Hal ini dikarenakan selisih nilai tambah antara agroindustri kecil dan agroindustri mikro tidak terlalu besar yaitu sebesar 318,45.

5.5 Analisis Biaya

5.5.1 Biaya tetap

Biaya tetap merupakan biaya-biaya yang tidak habis dalam satu kali proses produksi. Biaya tetap yang digunakan dalam agroindustri tempe di Desa Beji adalah biaya pajak bangunan dan biaya penyusutan peralatan. Biaya pajak bangunan yang dimasukkan dalam analisis ini adalah biaya bangunan yang digunakan sebagai tempat produksi. Biaya pajak bangunan selama satu tahun dibagi jumlah hari dalam satu tahun sehingga didapat biaya tetap pajak rumah dalam satu tahun sehingga didapat biaya pajak per produksi. Untuk biaya penyusutan peralatan di agroindustri tempe di Desa Beji Kecamatan junrejo adalah biaya penyusutan tempeh (ebor), kipas angin, krat (plastik), Rak bambu

(amben), Pengaduk Kayu, tong rebus, tungku, kompor gas, pisau, marang/rege, sengkalang (pembatas bambu), telanan (alas untuk mengiris), mesin giling, tong air, sprayer, plastik (alas rak bambu), karung (glangsing), sepatu boat, ember, timbangan, gembor (alat penyiram), blender, cibuk(gayung), obrok dan irig. Besarnya biaya tetap dalam agroindustri tempe adalah sebagai berikut:

Tabel 23. Rata-Rata Biaya Tetap per Satu Kali Proses Produksi pada Agroindustri Tempe skala kecil dan skala rumah tangga di Desa Beji, Kecamatan Junrejo

Uraian	Agroindustri			
	Skala mikro		Skala kecil	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Biaya pajak/PBB (Rp)	4330	96.86506	8100	97.93879
Biaya penyusutan peralatan (Rp)	140	3.134941	170	2.061211
Total biaya tetap (Rp)	4470	100%	8270	100%
Rata-rata biaya biaya tetap (Rp)	2235	-	4135	-

Sumber: Data Primer yang diolah, 2012

Dari data diatas dapat diketahui bahwa rata-rata biaya tetap per satu kali proses produksi untuk agroindustri skala kecil lebih besar dibandingkan dengan biaya tetap rata-rata agroindustri skala rumah tangga. Biaya tetap untuk pajak bangunan untuk agroindustri skala kecil sebesar Rp 8.100,00 per proses produksi sedangkan uantuk agroindustri skala kecil biaya pajak bangunan sebesar Rp 4.330,00. Dari sini dapat diketahui biaya pajak bangunan untuk agroindustri skala kecil hampir mencapai dua kali lipat dari biaya yang dikeluarkan untuk agroindustri skala mikro. Dilihat dari persentase masing-masing agroindustri biaya pajak bangunan pada agroindustri skal mikro sebesar 96,86506% dan untuk agroindustri skala kecil sebesar 97,93879%. maka dapat dikatakan biaya pajak bangunan tersebut hampir sama dengan proporsi biaya pajak bangunan pada agroindustri kecil.

Untuk biaya penyusutan, untuk agroindustri skala kecil biaya penyusutan alat lebih besar dibandingkan dengan biaya penyusutan untuk agroindustri skala rumah tangga. Rata –rata biaya penyusutan agroindustri skala rumah tangga sebesar Rp 140,00 seadngkan untuk skala kecil biaya penyusutannya sebesarr Rp 170,00 dalam persentase agroindustri skala mikro 3.134941% dan untuk skala kecil 2.061211%. Dengan demikian biaya tetap untuk agroindustri skala mikro lebih

kecil dibandingkan dengan biaya pada agroindustri skala kecil namun secara proporsi dari masing-masing agroindustri adalah hampir sama.

5.5.2 Biaya variabel

Biaya variabel merupakan biaya yang habis dalam satu kali proses produksi. Biaya variabel yang digunakan di agroindustri tempe di Desa Beji adalah sebagai berikut:

1. Biaya bahan baku

Bahan baku merupakan hal yang harus ada dalam sebuah proses produksi. Bahan baku menentukan keberlangsungan proses produksi. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahan baku yang digunakan adalah kedelai. Kedelai yang digunakan adalah kedelai impor. Harga kedelai yang digunakan dalam setiap agroindustri berbeda. Rata-rata biaya bahan baku yang digunakan dalam agroindustri tempe dalam satu kali proses produksi ditunjukkan dalam tabel 21.

2. Biaya bahan penunjang (ragi)

Bahan penunjang yang digunakan dalam agroindustri tempe adalah ragi. Ragi yang digunakan dalam bentuk laru atau lembaran. Biaya yang digunakan untuk ragi tidak terlalu besar jika dibandingkan dengan bahan lain, rata-rata biaya bahan penunjang (ragi) ditunjukkan dalam tabel 21.

3. Biaya bahan bakar

Bahan bakar yang digunakan dalam agroindustri tempe berupa kayu bakar dan gas. Sebagian besar produsen menggunakan bahan bakar kayu, dari sampel yang diambil untuk agroindustri skala mikro hanya ada 10 dari 37 atau 27,03% produsen yang menggunakan gas dalam proses produksinya sedangkan 72,97% menggunakan kayu. Untuk agroindustri makro semua produsen menggunakan kayu sebagai bahan baku. Adapun biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bahan baku akan disajikan di tabel 21.

4. Biaya tenaga kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor penting dalam menjalankan sebuah produksi. Tenaga kerja yang menjalankan produksi tempe adalah tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Biasanya produsen tidak memperhitungkan tenaga kerja dalam keluarga, dalam

perhitungan ini biaya tenaga kerja akan dimasukkan baik tenaga kerja dalam keluarga maupun tenaga kerja luar keluarga.

5. Biaya PDAM

Air diperlukan dalam proses produksi tempe, baik untuk pencucian ataupun perebusan. Pencucian dan perebusan akan mempengaruhi kualitas tempe yang dihasilkan. Dalam menghitung biaya yang dikeluarkan untuk air maka digunakan biaya PDAM dalam satu bulan yang dikeluarkan oleh produsen yang menggunakan PDAM. Bagi produsen yang tidak menggunakan PDAM maka dianggap tidak mengeluarkan biaya untuk air.

6. Biaya Listrik

Biaya listrik merupakan biaya yang tidak bersangkutan langsung dengan proses produksi. Listrik digunakan sebagai penerangan di tempat produksi sehingga biaya listrik dimasukkan dalam biaya produksi. Perhitungan biaya listrik ini dengan cara memasukkan biaya listrik yang dikeluarkan oleh produsen dalam satu bulan dan dibagi dalam satu kali proses produksi. Rata-rata biaya listrik yang dikeluarkan untuk agroindustri kecil dan mikro dapat dilihat dalam tabel 24.

7. Biaya Transportasi.

Biaya transportasi yang dimaksudkan disini adalah biaya transportasi yang dikeluarkan oleh produsen dalam satu kali proses produksi mulai dari pengangkutan bahan baku, pengangkutan bahan penolong, hingga biaya transportasi untuk pemasaran produk tempe. Biaya yang digunakan oleh produsen beragam terutama biaya transportasi pemasaran. Biaya transportasi dalam pemasaran hasil sangat tergantung pada jenis transportasi yang digunakan saat pemasaran. Rata-rata biaya transportasi yang dikeluarkan untuk agroindustri kecil dan mikro dapat dilihat dalam tabel 24.

Dari data pada tabel 24 diketahui besar biaya variabel yang dikeluarkan untuk memproduksi tempe. Biaya yang paling besar dikeluarkan adalah biaya bahan baku, yaitu sebesar Rp 31.9834,00 untuk agroindustri skala mikro atau sebesar 84,19%. Dan untuk agroindustri skala kecil sebesar Rp 1.037.556,00 atau sebesar 87,99% dalam satu kali proses produksi.

Tabel 24. Rata-Rata Biaya Variabel per Satu Kali Proses Produksi pada Agroindustri Tempe skala kecil dan skala mikro di Desa Beji, Kecamatan Junrejo

Uraian	Agroindustri			
	Skala mikro		Skala kecil	
	Jumlah (Rp)	Persentase (%)	Jumlah (Rp)	Persentase (%)
Biaya bahan baku kedelai	31.9834	84.19	1.037.556	87.99
Biaya Bahan penunjang tempe kedelai/ragi	807	0.21	1.144	0.10
Biaya bahan bakar	14.595	3.84	42.089	3.56
Biaya tenaga kerja	30.541	8,04	71.111	6.03
Biaya PDAM	233	0.06	559	0.05
Biaya Listrik	3.269	0.86	2.989	0.25
Biaya transportasi	10.605	2.79	23.778	2.00
Total	379.884	100	1.179.226	100
Rata-rata	161.5705		116.6852	

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2012

Setelah bahan baku biaya yang dikeluarkan cukup besar adalah biaya tenaga kerja. Rata-rata biaya tenaga kerja yang dikeluarkan dalam satu kali proses produksi untuk agroindustri skala mikro adalah Rp 35.541,00 atau 8,04% dari total biaya variabel. Untuk agroindustri skala kecil rata-rata biaya tenaga kerja yang dikeluarkan dalam satu kali proses produksi sebesar Rp 71.111,00 atau sebesar 6,03%.

Selanjutnya biaya bahan bakar, rata-rata biaya bahan bakar yang digunakan cukup besar Rp 14.595,00 untuk skala mikro atau sebesar 3.80%. Untuk agroindustri skala kecil biaya yang dikeluarkan untuk bahan bakar Rp 42.089,00 atau 3.56%. Biaya variabel terkecil yang dikeluarkan untuk memproduksi tempe adalah biaya bahan penolong(ragi). Rata-rata biaya ragi yang dikeluarkan dalam satu kali proses produksi adalah Rp 807,00 atau 0.21% untuk agroindustri skala kecil sebesar Rp 1.144,00 atau 0.10%.

5.5.3 Biaya total

Biaya total merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan produsen untuk memproduksi tempe dalam jumlah tertentu, dimana biaya total merupakan penambahan dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya total akan berpengaruh langsung terhadap pendapatan produsen. Adapun besar biaya total yang dikeluarkan oleh produsen agroindustri tempe terdapat dalam tabel 25.

Tabel 25. Rata-Rata Biaya Total per Satu Kali Proses Produksi pada Agroindustri Tempe skala kecil dan skala mikro di Desa Beji, Kecamatan Junrejo

Uraian	Agroindustri			
	Skala mikro		Skala kecil	
	Jumlah (Rp)	Persentase (%)	Jumlah (Rp)	Persentase (%)
Biaya tetap	4.470	1.16	8.270	0.70
Biaya variabel	379.884	98.84	1.179.226	99.30
Total	384.354	100	1.187.496	100

Sumber: Data Primer yang diolah, 2012

Persentase biaya tetap produksi lebih kecil jika dibandingkan dengan biaya variabel dalam produksi tempe baik untuk agroindustri skala kecil dan skala mikro. Untuk biaya tetap pada skala mikro sebesar Rp 4.470,00 atau sebesar 1,16% sedangkan biaya variabelnya sebesar Rp 379.884,00 dalam persentase sebesar 98.84%. Jadi biaya total yang dikeluarkan untuk agroindustri skala mikro merupakan penambahan dari biaya tetap dan biaya variabel besarnya Rp 384.354,00. Agroindustri skala kecil biaya tetap yang digunakan untuk produksi tempe sebesar Rp 8.270,00 atau 0.70% dan biaya variabel yang dikeluarkan sebesar Rp 1.178.670,00. Sehingga biaya total yang digunakan untuk pengolahan tempe agroindustri skala kecil sebesar Rp 1.186.940,00.

5.6 Analisa Penerimaan dan Pendapatan

5.6.1 Analisis Penerimaan

Penerimaan merupakan hasil kali dari harga jual dengan total produksi. dalam agroindustri tempe penerimaan merupakan hasil kali dari harga jual tempe dengan jumlah tempe yang diproduksi. Adapun penerimaan rata-rata dari agroindustri tempe disajikan dalam tabel 26.

Tabel 26. Penerimaan Rata-Rata per Satu Kali Proses Produksi pada Agroindustri Tempe skala kecil dan skala mikro di Desa Beji, Kecamatan Junrejo

Uraian	Agroindustri	
	Skala mikro	Skala kecil
Produksi (Alir)	44,62	145,89
Harga produk (Rp)	9.736,49	9.777,78
Penerimaan	408.283,78	1.372.666,7

Sumber: Data Primer yang diolah, 2012

Data diatas merupakan data penerimaan rata-rata produsen tempe di Desa Beji baik skala kecil maupun skala mikro. Rata-rata penerimaan agroindustri skala kecil lebih besar dibandingkan penerimaan skala mikro. Rata-rata penerimaan skala kecil sebesar Rp 1.372.666,70 dalam satu kali proses produksi, sedangkan

penerimaan untuk skala mikro sebesar Rp 408.283,78 dalam satu kali proses produksi. Hal ini dikarenakan tempe yang dihasilkan oleh agroindustri skala mikro lebih sedikit jika dibandingkan dengan agroindustri skala kecil.

5.6.2 Analisis Pendapatan

Pendapatan produsen dalam agroindustri tempe merupakan penerimaan yang diperoleh oleh produsen dikurangi dengan total biaya. Pendapatan produsen mencerminkan keuntungan yang diperoleh. Dimana keuntungan merupakan tujuan dari sebuah usaha. Disamping itu pendapatan yang tinggi akan memberikan kesejahteraan bagi produsen. Dalam tabel 22 akan ditunjukkan pendapatan rata-rata per satu kali proses produksi pada agroindustri tempe skala kecil dan skala mikro di Desa Beji.

Tabel 27. Pendapatan Rata-Rata per Satu Kali Proses Produksi pada Agroindustri Tempe skala kecil dan skala mikro di Desa Beji, Kecamatan Junrejo

Uraian	Agroindustri	
	Skala mikro	Skala kecil
Penerimaan (Rp)	408.283,78	1.372.666,70
Biaya Total (Rp)	384.354,00	1.187.496,00
Pendapatan (Rp)	23.930,78	185.170,70
Pendapatan per unit	14,49	744,65
Pendapatan dalam satu bulan (30 Hari) (Rp)	717.923,40	5.555.121,00

Sumber: Data Primer yang diolah, 2012

Pendapatan total agroindustri skala mikro rata-rata sebesar Rp 23.930,78 jika diakumulasi dalam satu bulan (30 hari) maka pendapatan rata-rata dalam satu kali proses produksi adalah Rp 717.923,40. Pendapatan produsen agroindustri tempe skala kecil masih dikatakan rendah berada di bawah upah minimal regional (UMR) kota Batu pada tahun 2012. Dimana UMR kota Batu pada tahun 2012 sebesar Rp1.100.251,00. Pendapatan untuk agroindustri skala kecil sebesar Rp 185.170,70. Dengan kata lain dalam satu bulan pendapatan produsen tempe agroindustri skala kecil sebesar Rp 5.555.121,00. Jika dibandingkan dengan UMR Kota Batu maka pendapatan ini sudah melebihi UMR sehingga dapat dikatakan pendapatan agroindustri tempe skala kecil tinggi.

Dari rata-rata pendapatan produsen telah mendapatkan keuntungan namun jika dilihat data secara individu ada beberapa produsen yang memiliki keuntungan yang negatif. Ada banyak hal yang mengakibatkan keuntungan produsen negatif

antara lain karena produsen tidak memperhitungkan biaya eksplisit, sehingga produksi terlihat positif namun sebenarnya negatif.

5.6.3 Analisis uji beda rata-rata pendapatan tempe agroindustri skala kecil dan skala mikro

Dari tabel 27 diketahui hasil perhitungan pendapatan dimana pendapatan untuk agroindustri skala kecil lebih besar jika dibandingkan dengan agroindustri secara mikro. Selisih pendapatan setiap unit kedua agroindustri tersebut sebesar Rp 730,16. Pendapatan agroindustri perlu dilakukan uji beda rata-rata (uji t) untuk mengetahui apakah pendapatan agroindustri skala kecil benar-benar lebih besar dari agroindustri skala mikro secara statistik. Hasil uji beda rata-rata nilai tambah agroindustri tempe skala kecil dan skala mikro ditunjukkan dalam tabel 28.

Tabel 28. *Output* Hasil Uji Beda Rata-rata Pendapatan Agroindustri Skala Mikro dan Skala Kecil di Desa Beji, Kecamatan Junrejo, Kota Batu.

Uji Beda Rata-rata Pendapatan <i>Independent Samples Test</i>			
Uji-f		Uji-t	
f-hitung	f-tabel	t-hitung	t-tabel
0.845	2.21	-0,705	2.306

Sumber: Hasil output SPSS, diolah (2012)

Berdasarkan output SPSS yang ditunjukkan dalam tabel 28 diketahui nilai f-hitung sebesar 0,845 sedangkan nilai f-tabel sebesar 2,21 dengan taraf signifikansi (α) sebesar 0,05. Nilai f-hitung lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai f-tabel ($0,845 < 2,21$) menunjukkan bahwa rata-rata nilai tambah pada agroindustri skala kecil dan skala mikro memiliki varian yang sama. Sehingga analisis uji beda rata-rata menggunakan asumsi *equal variance assumed*. Dalam tabel yang sama ditunjukkan bahwa nilai t-hitung -0,705 sedangkan nilai t-tabel sebesar 2,306. Karena t-hitung lebih kecil dari nilai t-tabel, maka terima H_0 dan tolak H_1 yang artinya tidak ada perbedaan nyata antara pendapatan agroindustri skala kecil dan skala mikro atau dengan kata lain pendapatan agroindustri skala kecil tidak lebih besar jika dibandingkan dengan nilai tambah agroindustri skala mikro. Hal ini dikarenakan tingkat pendapatan agroindustri kecil dan mikro masih dalam satu *range* nilai yang sama. Ada beberapa agroindustri skala kecil yang pendapatannya dibawah agroindustri skala mikro, demikian sebaliknya.

5.7 Analisis Efisiensi

Untuk melihat kelayakan usaha tempe di Desa Beji maka dilakukan analisis *RC ratio*. Layak atau tidaknya usaha tempe tergantung dari hasil perhitungan *RC ratio*. Semakin tinggi nilai *RC ratio* maka usaha tersebut semakin efisien sehingga layak untuk dikembangkan.

Tabel 29. Perhitungan *RC ratio* per Satu Kali Proses Produksi pada Agroindustri Tempe skala kecil dan skala mikro di Desa Beji, Kecamatan Junrejo

Uraian	Agroindustri	
	Skala mikro	Skala kecil
Penerimaan (R)	408.283,78	1.372.666,70
Biaya Total (C)	384.354,00	1.187.496,00
Efisiensi (R/C)	1.06	1.16

Sumber: Data Primer yang diolah, 2012

Dari data diatas dapat diketahui bahwa *RC ratio* untuk agroindustri skala mikro 1,06 yang berarti bahwa 1,00 rupiah input dapat menghasilkan 1,06 penerimaan. Dari hasil analisis *RC ratio* > 1 dapat dikatakan agroindustri tersebut efisien atau menguntungkan bagi produsen. Namun perlu diperhatikan juga besar keuntungan yang diperoleh, seperti yang telah dibahas pada subbab sebelumnya keuntungan agroindustri mikro jika diakumulasi selama satu bulan masih lebih kecil dari UMR sehingga perlu strategi dalam peningkatan pendapatan, misalnya dengan variasi produk, pengolahan lanjutan, dan peningkatan skala usaha.

RC ratio untuk agroindustri skala kecil 1,16 berarti 1,00 rupiah input dapat menghasilkan 1,16 penerimaan. *RC ratio* lebih besar dari satu maka agroindustri tersebut efisien.

5.6.3 Analisis uji beda rata-rata pendapatan tempe agroindustri skala kecil dan skala mikro

Dari tabel 29 diketahui hasil perhitungan efisiensi dimana efisiensi untuk agroindustri skala kecil lebih besar jika dibandingkan dengan agroindustri secara mikro. Selisih efisiensi setiap unit kedua agroindustri tersebut sebesar Rp 730,16. efisiensi agroindustri perlu dilakukan uji beda rata-rata (uji t) untuk mengetahui apakah efisiensi agroindustri skala kecil benar-benar lebih besar dari agroindustri skala mikro secara statistik. Hasil uji beda rata-rata efisiensi agroindustri tempe skala kecil dan skala mikro ditunjukkan dalam tabel 30.

Tabel 30. *Output* Hasil Uji Beda Rata-rata Efisiensi Agroindustri Skala Mikro dan Skala Kecil di Desa Beji, Kecamatan Junrejo, Kota Batu.

Uji Beda Rata-rata Pendapatan <i>Independent Samples Test</i>			
Uji-f		Uji-t	
f-hitung	f-tabel	t-hitung	t-tabel
0.874	2.21	-1,261	2.306

Sumber: Hasil output SPSS, diolah (2012)

Berdasarkan output SPSS yang ditunjukkan dalam tabel 30 diketahui nilai f-hitung sebesar 0.874 sedangkan nilai f-tabel sebesar 2,21 dengan taraf signifikansi (α) sebesar 0,05. Nilai f-hitung lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai f-tabel ($0.874 < 2,21$) menunjukkan bahwa rata-rata nilai tambah pada agroindustri skala kecil dan skala mikro memiliki varian yang sama. Sehingga analisis uji beda rata-rata menggunakan asumsi *equal variance assumed*. Dalam tabel yang sama ditunjukkan bahwa nilai t-hitung -1,261 sedangkan nilai t-tabel sebesar 2,306. Karena t-hitung lebih kecil dari nilai t-tabel, maka terima H_0 dan tolak H_1 yang artinya tidak ada perbedaan nyata antara pendapatan agroindustri skala kecil dan skala mikro atau dengan kata lain efisiensi agroindustri skala kecil tidak lebih besar jika dibandingkan dengan nilai tambah agroindustri skala mikro. Hal ini dikarenakan selisih RC *ratio* antara agroindustri kecil dan agroindustri mikro sangat kecil yaitu 0,09.

Dari uraian diatas diketahui bahwa agroindustri tempe telah memberikan nilai tambah. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu, dimana pengolahan tempe memberikan nilai tambah. Dari hasil analisis uji beda rata-rata diketahui tidak terdapat perbedaan yang nyata baik dalam segi nilai tambah, pendapatan, dan efisiensi untuk agroindustri kecil dan mikro. Perbedaan tidak nyata dikarenakan selisih nilai tambah, pendapatan dan efisiensi antara kedua agroindustri tidak terlalu jauh. Jika dilihat individu produsen agroindustri tempe skala mikro ada yang pendapatannya melebihi pendapatan produsen skala kecil, demikian pula sebaliknya pendapatan produsen skala kecil juga ada yang berada dibawah produsen agroindustri skala mikro.