

ANALISIS SISTEM AGROINDUSTRI TEMPE DI KOTA METRO

(Skripsi)

Oleh

**Arum Sri Lestari
1514131159**



**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

ABSTRAK

ANALISIS SISTEM AGROINDUSTRI TEMPE DI KOTA METRO

OLEH

ARUM SRI LESTARI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengadaan bahan baku, kinerja, nilai tambah, saluran pemasaran, dan jasa layanan pendukung agroindustri tempe. Penelitian dilakukan dengan metode survey. Penelitian dilakukan di Kota Metro yang dipilih secara purposive dengan pertimbangan bahwa Kota Metro memiliki banyak agroindustri tempe. Sampel dalam penelitian ini yaitu 9 agroindustri tempe. Waktu pengumpulan data pada bulan Juli-Agustus 2021. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengadaan bahan baku telah sesuai dengan lima tepat (tepat waktu, jenis, kualitas, tempat dan kuantitas). Kinerja produksi agroindustri tempe baik dan memiliki nilai tambah positif, sehingga agroindustri tempe layak untuk diusahakan. Terdapat dua saluran pemasaran yaitu dari produsen langsung ke konsumen dan dari produsen ke pedagang pengecer lalu ke konsumen. Jasa layanan pendukung yang telah membantu proses kegiatan agroindustri tempe adalah kebijakan pemerintah dan koperasi.

Kata kunci : agroindustri, layanan pendukung, pemasaran, sistem

ABSTRACT

ANALYSIS OF TEMPE AGROINDUSTRY SYSTEM IN METRO CITY

By

ARUM SRI LESTARI

This study aims to analyze the procurement of raw materials, performance, added value, marketing channels, and supporting services for the tempe agroindustry. Furthermore, we use a survey method which is conducted in Metro City, chosen purposely with consideration of having a lot of tempe agroindustries. In addition, this study collects the samples of 9 tempe agroindustries from July - August 2021. Moreover, the method to analyze data used in this research is both descriptive quantitative and qualitative. The results show that the procurement of raw materials is in accordance with the five points (on time, type, quality, place and quantity). The production performance of the tempe agroindustry is good and has positive added value, so that the tempe agroindustry is feasible to cultivate. There are two marketing channels, namely from producers directly to consumers and from producers to retailers and then to consumers. Finally, supporting services that have helped the process of tempe agroindustry activities are government policies and cooperatives.

Keywords: agroindustry, marketing, support services, system

ANALISIS SISTEM AGROINDUSTRI TEMPE DI KOTA METRO

Oleh

ARUM SRI LESTARI

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN

Pada

Jurusan Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022

Judul Skripsi : **ANALISIS SISTEM AGROINDUSTRI
TEMPE DI KOTA METRO**

Nama Mahasiswa : **Arum Sri Testari**


Nomor Pokok Mahasiswa : **1514131159**


Jurusan/Program Studi : **Agribisnis**

Fakultas : **Pertanian**




1. **Komisi Pembimbing**


Dr. Ir. Dyah Aring Hepiana Lestari, M.Si.
NIP 196209181988032001


Lina Marlina, S.P., M.Si.
NIP 198303232008122002

2. **Ketua Jurusan Agribisnis**


Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si.
NIP 19691003 199403 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Ir. Dyah Aring Hepiana Lestari, M.Si.**

Sekretaris : **Lina Marlina, S.P., M.Si.**

Penguji
Bukan Pembimbing : **Ir. Adia Nugraha, M.S.**

2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP. 19611020 198603 1 002

Tanggal Ujian Skripsi : 8 Maret 2022

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “**ANALISIS SISTEM AGROINDUSTRI TEMPE DI KOTA METRO**” merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan hasil karya orang lain. Semua hasil yang tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan salinan atau dibuat orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan akademik yang berlaku.

Bandar Lampung, 23 Juni 2022



Arum Sri Lestari
NPM 1514131159

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Metro 04 Juni 1997, dari pasangan Bapak Murdiman (Alm) dan Ibu Winarsih. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 5 Metro Pusat pada 2009, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Muhammadiyah 1 Metro Barat pada 2012, dan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 2 Metro Barat pada 2015. Pada tahun 2015 penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bidik Misi (PMPAP). Selama menjadi mahasiswa di Universitas Lampung, penulis pernah menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Agribisnis (HIMASEPERTA) tahun 2015-2017 dan anggota bidang kewirausahaan.

Pada Januari 2019, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Ringin Sari Kecamatan Suoh Kabupaten Lampung Barat dan pada Juli 2018 penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) di PT Ciomas Adi Satwa Kalianda selama 30 hari kerja efektif.

SANWACANA

Bismillahirrahmannirrahim,

Alhamdulillahilabbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT atas segala berkat, limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Sistem Agroindustri Tempe Di Kota Metro**”. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak akan terealisasi dengan baik tanpa adanya dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan segala ketulusan hati penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
2. Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si., selaku Ketua Jurusan Agribisnis yang telah memberikan arahan, saran, dan nasihat.
3. Dr. Ir. Dyah Aring Hepiana Lestari, M.Si., sebagai Dosen Pembimbing Pertama yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, motivasi, nasihat, arahan, dan bimbingan selama proses penyelesaian skripsi.
4. Lina Marlina, S.P., M.Si., sebagai Dosen Pembimbing Kedua yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, motivasi, nasihat, arahan, dan bimbingan selama proses penyelesaian skripsi.
5. Ir. Adia Nugraha, M.S., sebagai Dosen Penguji atas saran dan arahan yang telah diberikan untuk penyempurnaan skripsi.

6. Dr. Ir. Wuryaningsih Dwi Sayekti, M.S., selaku Dosen Pembimbing Akademik atas arahan, nasehat, dan motivasi yang telah diberikan.
7. Ibu Lina Marlina, S.P., M.Si., selaku Kepala Laboratorium Jurusan Agribisnis atas kebaikan, motivasi, dan kelancaran dalam verifikasi data untuk penyelesaian skripsi ini.
8. Keluarga Tercinta, Ayahanda tersayang Murdiman (Alm) dan Ibunda tersayang Winarsih, Kakak kandungku Ayu Widiyaningsih S.Farm., dan Ardi Kurnia Septiono, serta Kakak ipar Erwan Priyanto S.Pd.Jas., yang selalu memberikan restu, kasih sayang, perhatian, semangat, motivasi, nasihat, saran, dan doa yang tak pernah terputus hingga tercapainya gelar Sarjana Pertanian ini.
9. Seluruh dosen Jurusan Agribisnis, atas semua ilmu pengetahuan dan pengalaman selama penulis menjadi mahasiswa di Universitas Lampung.
10. Karyawan-karyawati di Jurusan Agribisnis (Mba Iin, Mba Vanesa, Mba Tunjung, Mas Boim, dan Mas Bukhari) atas semua bantuan yang telah diberikan selama penulis menjadi mahasiswi di Universitas Lampung.
11. Seseorang yang selalu menemani, Guntur Arrafat, atas doa, nasihat, dukungan, motivasi, dan kasih sayang yang telah diberikannya.
12. Teman-teman dan sahabat Agribisnis 2015 Yuli, Mei, Hikmah, Laely, Despa, Harry, Bella, Eka, Ismah, Sapphira, Dewi, Aufa, Brigita, Ghina, Tika dan teman-teman lainnya yang telah memberikan dukungan dan berbagi ilmu kepada penulis.
13. Sahabat-sahabat Jola-jola *Squad* seperjuangan penulis Yuli Dwi S, Hikmah Awaliyah, Surati Mei Ningsih, Bella Risma A, Sapphira Sholeha L, Muhammad Harry P atas bantuan, doa, saran, dukungan, semangat, dan kebersamaan yang diberikan kepada penulis.

14. Teman-teman seperjuangan Agribisnis 2015 yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis serta kebersamaannya selama ini.
15. Keluarga KKN Ade, Wulan, Rima, Nazova, dan Suryo terimakasih telah menjadi keluarga baru bagi penulis.
16. Almamater tercinta dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, dengan segala kekurangan yang ada, penulis berharap semoga skripsi ini tetap bermanfaat bagi kita semua. Mohon maaf atas segala kesalahan dan kekhilafan selama proses penulisan skripsi ini. Semoga *ALLAH SWT* memberikan balasan terbaik atas segala bantuan yang telah diberikan. *Aamiin ya Rabbalalaamiin.*

Bandar Lampung,

Arum Sri Lestari

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	v
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	11
1.3 Kegunaan Penelitian	11
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	12
2.1.1 Kedelai.....	12
2.1.2 Tempe	14
2.1.3 Ekonomi Tempe	19
2.1.4 Agroindustri.....	19
2.1.5 Pengadaan Bahan Baku	21
2.1.6 Pengolahan Agroindustri	22
2.1.7 Kinerja	24
2.1.8 Nilai Tambah	27
2.1.9 Pemasaran.....	29
2.1.10 Saluran Pemasaran	30
2.1.11 Jasa Layanan Pendukung	31
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu	31
2.3 Kerangka Pemikiran.....	38
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Metode Dasar Penelitian	41
3.2 Konsep Dasar, Batasan Operasional dan Pengukuran	41
3.3 Lokasi Penelitian, Responden, dan Waktu Pengambilan Data	45
3.4 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data	47
3.5 Metode Analisis Data.....	47
3.5.1 Analisis Pengadaan Bahan Baku	47
3.5.2 Kinerja	48
3.5.3 Analisis Saluran Pemasaran	51

3.5.4 Analisis Jasa Layanan Pendukung.....	51
IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	
4.1 Keadaan Umum Kota Metro.....	52
4.1.1 Sejarah Kota Metro.....	52
4.1.2 Letak Geografis Kota Metro.....	53
4.1.3 Topografi Kota Metro.....	54
4.2 Gambaran Umum Agroindustri Tempe Kota Metro.....	55
4.3 Sarana dan Prasarana	55
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
5.1 Karakteristik Pemilik Agroindustri Tempe.....	57
5.2 Pengadaan Bahan Baku Agroindustri Tempe	58
5.3 Penggunaan dan Biaya Sarana Produksi	63
5.3.1 Bahan Baku	63
5.3.2 Bahan Penunjang	64
5.3.3 Tenaga Kerja	64
5.3.4 Jenis Peralatan	65
5.3.5 Penyusutan Peralatan.....	67
5.4 Proses Pembuatan Tempe	69
5.5 Analisis Kinerja Produksi Agroindustri Tempe.....	75
5.6 Analisis Nilai Tambah	79
5.7 Saluran Pemasaran	82
5.8 Peran Jasa Layanan Pendukung	82
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	85
6.2 Saran	86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Produksi dan konsumsi kedelai di Indonesia Tahun 2014-2018.....	2
2. Luas panen, produksi, dan produktivitas kedelai di Provinsi Lampung Tahun 2012 2017.....	3
3. Kandungan gizi kedelai per 100 gram bahan.....	5
4. Jumlah Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) Kota Metro menurut kecamatan tahun 2018.....	7
5. Jumlah persebaran agroindustri tempe di Kota Metro	7
6. Komposisi zat gizi tempe per 100 gram.....	15
7. Kajian penelitian terdahulu	33
8. Data agroindustri tempe di Kota Metro	46
9. Perhitungan nilai tambah menurut metode Hayami.....	52
10. Luas Wilayah Kota Metro Tahun 2019.....	56
11. Sarana dan prasarana di Kota Metro Tahun 2019	58
12. Pengadaan bahan baku pada agroindustri tempe di Kota Metro.....	61
13. Penggunaan bahan baku (kedelai) pada agroindustri tempe di Kota Metro, per bulan.....	64
14. Penggunaan bahan tambahan (ragi) pada agroindustri tempe di Kota Metro, per bulan.....	65
15. Biaya tenaga kerja pada agroindustri tempe di Kota Metro, per bulan.....	66
16. Biaya penyusutan peralatan pada agroindustri tempe di Kota Metro, per bulan.....	68
17. Produktivitas tenaga kerja agroindustri tempe di Kota Metro	77
18. Kapasitas produksi agroindustri tempe di Kota Metro	78
19. Standar kualitas tempe	79

20. Analisis nilai tambah pada agroindustri tempe di Kota Metro selama satu bulan.....	84
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pohon industri kedelai.....	14
2. Diagram alir proses pembuatan tempe.....	18
3. Bagan alir analisis sistem agroindustri tempe.....	40
4. Kedelai yang sudah dicuci dan siap untuk direbus pada agroindustri tempe..	70
5. Perebusan dengan drum	70
6. Proses perendaman kedelai pada agroindustri tempe.....	71
7. Mesin pengupas kedelai yang pada agroindustri tempe.....	72
8. Pemberian ragi kedelai pada agroindustri tempe Kota Metro.....	73
9. Proses pengemasan pada agroindustri tempe di Kota Metro	75
10. Proses fermentasi pada agroindustri tempe di Kota Metro	76
11. Bagan alir proses pembuatan tempe pada agroindustri tempe di Kota Metro	76
12. Saluran pemasaran agroindustri tempe di Kota Metro.....	82

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki sumberdaya alam yang melimpah dan sangat mempunyai prospek pengembangan agroindustri yang baik karena sebagian besar penduduknya masih bekerja di sektor pertanian. Sektor pertanian memiliki kontribusi dalam perekonomian penduduk seperti penyediaan bahan baku, menyediakan lapangan kerja, serta menjadi sumber pendapatan dan devisa. Kontribusi sektor pertanian terhadap pembangunan ekonomi dilihat dari besarnya Produk Domestik Bruto (PDB) dimana sektor pertanian menyumbang sebesar 13,14 % dari total keseluruhan PDB (Badan Pusat Statistik, 2017), sehingga hal ini dapat memberikan peluang besar bagi masyarakat untuk membangun agroindustri dengan komoditas-komoditas pertanian. Salah satu komoditas pertanian tanaman pangan yang mempunyai peluang pasar cukup baik, dan produksi yang cukup besar adalah komoditas kedelai.

Rata-rata luas panen, produksi dan produktivitas kedelai menurut Kementerian Pertanian (*Outlook Komoditas Kedelai*) tahun 2016, dibagi menjadi 3 cakupan, yakni Pulau Jawa, luar Jawa, dan Indonesia. Persentase kontribusi setiap cakupan luas panen dan produksi kedelai untuk Indonesia terbanyak dari pulau Jawa yakni 64,95% untuk rata-rata luas panen dan 66,12% untuk rata-rata produksi, sedangkan di luar Jawa yakni 35,05% untuk rata-rata luas panen, dan 33,88% untuk rata-rata produksi.

Survei Sosial Ekonomi Nasional 2015 mengatakan bahwa kedelai dapat diolah menjadi bahan makanan seperti tempe, tahu, kecap, susu kedelai, tepung, dan lain-lain. Konsumsi tempe rata-rata per orang per tahun di

Indonesia sebesar 6,99 kg dan tahu 7,51 kg. Ironisnya, pemenuhan kebutuhan akan kedelai yang merupakan bahan baku utama tempe dan tahu, 67,28% atau sebanyak 1,96 juta ton harus diimpor dari luar negeri. Hal ini terjadi karena produksi dalam negeri tidak mampu mencukupi permintaan produsen tempe dan tahu dalam negeri. Konsumsi kedelai di Indonesia yang cukup tinggi, tidak sebanding dengan produksi kedelai di Indonesia yang rendah. Berikut data produksi dan konsumsi kedelai nasional tahun 2014-2018.

Tabel 1. Produksi dan konsumsi kedelai di Indonesia Tahun 2014-2018

Keterangan	Tahun					Rata-rata Pertumbuhan 2014-2018 (%)
	2014	2015	2016	2017	2018	
A. Produksi (ribu ton)	955	963	860	539	983	8,80
B. Penggunaan (ribu ton)	2.906	3.245	3.146	3.212	4.359	11,61
-Konsumsi	2.517	3.016	2.721	3.212	4.105	14,28
-Tercecer	145	162	157	161	218	11,65
-Lain-lain	244	67	268	51	36	29,27
Surplus/Defisit	-1.951	-2.282	-2.286	-2.673	-3.376	15,09

Sumber: Kementerian Pertanian, 2019 (diolah)

Tabel 1 menunjukkan bahwa produksi kedelai selama 5 tahun terakhir (2014-2018) mengalami fluktuasi. Rata-rata pertumbuhan produksi dalam kurun 5 tahun terakhir yakni 8,80%. Produksi kedelai paling kecil yakni terjadi pada tahun 2017 yang hanya mencapai 539.000 ton. Pada tahun 2018 terjadi peningkatan produksi kedelai sebesar 82,37%, yakni 983.000 ton, sementara itu kebutuhan kedelai pada tahun 2018 naik sebesar 35,71% bila dibandingkan dengan penggunaan kedelai tahun 2017, yakni mencapai angka 4,35 juta ton. Kedelai di Indonesia tidak hanya untuk pangan, tetapi juga untuk pengadaan bibit kedelai, pakan, bahkan kedelai yang tercecer pada saat kegiatan usahatani dari hulu ke hilir berlangsung. Tabel 1 menunjukkan bahwa setiap tahun (2014-2018) antara produksi kedelai dengan penggunaan kedelai nasional mengalami defisit. Defisit terbesar dialami dari tahun 2017 ke tahun 2018 dengan angka mencapai 3,37 juta ton, dimana defisit tersebut mengalami kenaikan sebesar 26,30%. Artinya kebutuhan akan kedelai masih

lebih tinggi dibandingkan dengan produksi atau kesediaan kedelai di Indonesia. Konsumsi kedelai masyarakat Indonesia dipastikan akan meningkat setiap tahunnya seiring dengan bertambahnya pertumbuhan jumlah penduduk dan pendapatan per kapita. Peningkatan kebutuhan akan kedelai dapat dikaitkan dengan meningkatnya konsumsi masyarakat terhadap tahu dan tempe, serta untuk pasokan industri kecap (Mursidah, 2005).

Salah satu provinsi di Indonesia yang memproduksi kedelai adalah Lampung. Berikut disajikan perkembangan luas panen, produksi, dan produktivitas kedelai di Provinsi Lampung tahun 2014-2017.

Tabel 2. Luas panen, produksi, dan produktivitas kedelai di Provinsi Lampung Tahun 2012-2017

Tahun	Luas panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2012	6.708	7.933	11,92
2013	4.986	6.156	12,35
2014	11.362	13.777	12,13
2015	8.407	9.815	11,67
2016	8.181	9.96	12,17
2017	5.944	8.027	13,50

Sumber: Dinas Tanaman Pangan dan Holtikultura Provinsi Lampung, 2018

Berdasarkan data pada Tabel 2 produksi kedelai di Provinsi Lampung cenderung berfluktuatif. Luas panen terbesar di Provinsi Lampung dalam kurun waktu tersebut, paling besar pada tahun 2014 yakni mencapai 11.362 ha. Diikuti dengan produksi kedelai tertinggi pada tahun 2014 yakni sebesar 13.777 ton, tetapi tidak demikian untuk produktivitas. Produktivitas tertinggi yakni terjadi pada tahun 2017 yakni mencapai 13,50 ton/ha.

Pada dasarnya pembangunan pertanian memiliki beberapa tujuan salah satunya adalah menunjang kegiatan industri. Kegiatan industri pengolahan di Indonesia telah berkembang, baik industri dalam Kapasitas besar, Kapasitas kecil dan industri rumah tangga. Kontribusi sektor industri pengolahan memiliki kontribusi terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dimana sektor industri pengolahan menyumbang sebesar 19,02 % pada tahun 2017 dan sebesar 19,44 % dari total kontribusi industri pengolahan bukan

hanya menjadi salah satu sektor yang memiliki kontribusi cukup besar di Provinsi Lampung, tetapi di Kota Metro pun industri pengolahan menjadi salah satu pilihan bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Sektor tersebut memberikan kontribusi sebesar 17,06 % pada tahun 2017 dan sebesar 17,23 % pada tahun 2018 dimana pada tiap tahunnya mengalami peningkatan. Hal tersebut menunjukkan bahwa Kota Metro mempunyai potensi sebagai tempat berkembangnya agroindustri yang memiliki peran besar dalam menciptakan sumber pertumbuhan ekonomi. Hal ini searah dengan meningkatnya lapangan usaha di bidang pertanian, kehutanan, dan perikanan yang merupakan sumber utama bahan baku dalam pembuatan maupun produksi dari industri pengolahan itu sendiri atau yang biasa disebut sebagai agroindustri.

Agroindustri pada dasarnya adalah industri yang berbasis pertanian guna menambah nilai dari komoditi pertanian dan menyempurnakan hasil pertanian. Nilai tambah yang diberikan agroindustri selain dapat mempertahankan dan menambah kualitas hasil pertanian juga dapat menambah nilai ekonomisnya dengan pengolahannya menjadi suatu produk. Indonesia merupakan negara yang memiliki sumberdaya alam yang melimpah dan mempunyai prospek pengembangan agroindustri yang baik karena sebagian besar penduduknya masih bekerja di sektor pertanian (Soekartawi, 2001).

Agroindustri membutuhkan bahan baku untuk diolah dan menghasilkan suatu produk yang lebih bernilai. Hampir semua komoditas hasil pertanian di Indonesia dapat diolah, salah satunya adalah kedelai. Kedelai merupakan salah satu komoditas pangan utama pada padi dan jagung, hal ini dikarenakan kedelai memiliki banyak manfaat dan juga banyak digunakan sebagai bahan dasar makanan di Indonesia. Kacang kedelai merupakan salah satu tanaman hortikultura bernilai ekonomis tinggi yang cukup besar bagi pembangunan. Pemanfaatan utama kedelai adalah dari biji yang dapat dibuat menjadi tahu (tofu), bermacam-macam saus penyedap (salah satunya kecap), tempe, susu kedelai, tepung kedelai, minyak kedelai dan tauco. Hasil olahan kedelai

seperti tahu dan tempe merupakan makanan menyehatkan dan mengandung zat gizi seperti protein tinggi, karbohidrat, lemak, mineral serta vitamin.

Kedelai memiliki konsumsi yang tinggi dibandingkan dengan jenis kacang-kacangan lainnya. Kontribusi kacang kedelai hampir 12 kali lipat dibanding rata-rata konsumsi kacang tanah, dan hampir 6 kali lipat dibanding rata-rata konsumsi kacang hijau (Badan Ketahanan Pangan, 2012). Kedelai juga memiliki kandungan gizi yang relatif tinggi yang mampu memperbaiki gizi masyarakat apabila dimasukkan dalam pola konsumsi sehari-hari sebagaimana tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Kandungan gizi kedelai per 100 gram bahan

No	Unsur gizi	Kadar
1	Energi (kkal)	442,0
2	Air (g)	7,5
3	Protein (g)	34,9
4	Lemak (g)	38,1
5	Karbohidrat (g)	34,8
6	Mineral (g)	4,7
7	Kalsium (mg)	227,0
8	Fosfor (mg)	585,0
9	Zat Besi (mg)	8,0
10	Vitamin A (mg)	33,0
11	Vitamin B (mg)	1,1

Sumber: Cahyadi, 2007

Produk kedelai yang paling dikenal oleh masyarakat adalah tempe. Tempe sebagai salah satu makanan dari olahan kedelai yang terus berinovasi, mulai dari gorengan tempe yang dijual di pinggir jalan hingga sekarang digunakan pada menu-menu masakan di restoran besar. Pembuatan tempe tidak sulit dan dapat dilakukan dengan menggunakan alat-alat yang biasa dipergunakan di rumah, untuk usaha kecil sangat dianjurkan menggunakan alat-alat mekanis. Tempe dikonsumsi sebagai sumber protein nabati yang harganya lebih murah dibandingkan sumber protein lainnya, yang menjadikan tempe sebagai salah satu sumber protein nabati yang digemari masyarakat. Hal ini menjadikan tempe sebagai peluang usaha yang menjanjikan.

Usaha agroindustri tempe dalam menjalankan kegiatannya harus mengetahui apakah usaha yang dijalankan memperoleh keuntungan atau tidak.

Agroindustri tempe pada umumnya dikelola dalam bentuk industri rumah tangga. Industri tempe merupakan salah satu industri pengolahan pangan yang cukup potensial untuk terus dikembangkan, dikarenakan permintaan akan tempe cukup besar dan tempe juga merupakan produk yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Industri tempe merupakan industri kecil yang mampu menyerap sejumlah besar tenaga kerja baik yang terkait langsung dalam proses produksi maupun yang terkait dengan perdagangan bahan yang merupakan masukan maupun produk hasil olahannya.

Industri tempe memiliki peran yang sangat besar di dalam usaha pemerataan kesempatan kerja, kesempatan usaha dan peningkatan pendapatan. Sebagian besar bahan baku dari agroindustri merupakan komoditas pertanian yang memiliki karakteristik mudah rusak, musiman dan volume, sehingga perlu penanganan khusus atau pengolahan lebih lanjut, dengan adanya kegiatan usaha pengolahan dari hasil pertanian menjadi suatu produk, secara ekonomis dapat memberikan nilai tambah yang cukup tinggi seperti pada pengolahan kedelai. Pertumbuhan agroindustri di Indonesia mengalami perkembangan tiap tahunnya. Kesadaran dari masyarakat dalam memvariasikan makanan dalam berbagai bentuk membantu mengembangkan pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Kota Metro. Data berikut merupakan data Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) Kota Metro Menurut Kecamatan tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) Kota Metro menurut kecamatan tahun 2018

Kecamatan	Bidang Usaha		
	Perdagangan	Perindustrian	Jasa
Metro Selatan	417	49	122
Metro Barat	956	134	362
Metro Timur	1.475	282	429
Metro Pusat	1.889	228	356
Metro Utara	832	354	248
Jumlah/Total	5.569	1.047	1.517

Sumber: Dinas Koperasi, UMKM dan Perindustrian Kota Metro, 2018

Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah usaha pada bidang perindustrian menurut Kota Metro lebih kecil dibandingkan dengan perdagangan dan jasa. Usaha industri di Kota Metro terdiri dari industri mikro, industri kecil, dan industri menengah. Kota Metro merupakan salah satu kota yang berada di Provinsi Lampung dan sebagian besar masyarakat di kota tersebut bermata pencaharian di bidang agroindustri, khususnya di bidang agroindustri tempe, hal tersebut berdasarkan tabel di bawah ini, yaitu tabel persebaran agroindustri tempe di Kota Metro.

Tabel 5. Jumlah persebaran agroindustri tempe di Kota Metro

No	Nama kecamatan	Jumlah agroindustri tempe (unit)
1	Metro Barat	7
2	Metro Pusat	29
3	Metro Selatan	14
4	Metro Utara	28
5	Metro Timur	8
Jumlah		86

Sumber: Dinas Koperasi, UKM dan perindustrian Kota Metro 2018

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah persebaran agroindustri tempe di Kota Metro sebanyak 86 agroindustri tempe dan agroindustri tempe terbesar berada di Kecamatan Metro Pusat yang berjumlah 29 agroindustri tempe. Agroindustri tempe yang berada di Kota Metro sangat menguntungkan bagi pemilik usahanya dikarenakan adanya permintaan tempe yang cukup besar, sehingga industri ini dianggap memiliki potensi yang baik untuk terus dijalankan. Ada beberapa permasalahan yang dihadapi

oleh industri tempe diantaranya yaitu masalah permodalan yang sangat minim dan banyaknya pesaing.

Penurunan produksi kedelai menyebabkan para pengrajin tempe mengalami kesulitan dalam mendapatkan kedelai sebagai bahan baku utama, sehingga dalam mengatasi masalah tersebut para pengrajin tempe harus mengimpor dari negara lain seperti China dan Amerika. Selain sulitnya mencari kedelai para pengrajin tempe juga mengeluh mengenai harga kedelai yang selalu berfluktuasi, walaupun harga yang berfluktuasi tersebut tidak terlalu besar selisihnya namun akan mempengaruhi terhadap biaya total produksi yang mereka keluarkan dalam proses pembuatan tempe.

Para pengrajin tempe menggunakan kedelai impor untuk kegiatan pengolahan kedelai menjadi tempe. Pengolahan merupakan suatu proses transformasi atau perubahan suatu bentuk komoditas menjadi suatu produk yang memiliki nilai tambah. Pengolahan juga merupakan salah satu dari lima subsistem agribisnis. Proses pengolahan kedelai menjadi tempe tersebut akan menghasilkan pendapatan bagi para pengrajin. Tempe merupakan salah satu jenis produk olahan makanan yang diusahakan oleh masyarakat Metro, dimana bahan bakunya berasal dari hasil pertanian yaitu kedelai. Pengembangan agroindustri tempe perlu memperhatikan beberapa kegiatan subsistem, yaitu pengadaan sarana produksi, pengolahan, pemasaran, dan jasa layanan pendukung.

Kegiatan agroindustri pengadaan bahan baku merupakan kegiatan yang sangat penting pada agroindustri tempe. Ketersediaan bahan baku yang tepat waktu, tempat, kualitas, kuantitas, jenis, dan harga dapat mempengaruhi efektifitas sistem kerja agroindustri. Selain itu kegiatan pengolahan, dengan adanya kegiatan pengolahan yang baik, maka akan meningkatkan jumlah produksi tempe. Permasalahan dalam persediaan bahan baku berkaitan dengan kegiatan pengolahan, di mana kegiatan pengadaan bahan baku dapat mempengaruhi nilai tambah, dan pendapatan terhadap nilai suatu produk tersebut.

Pengukuran kinerja ini penting bagi manajemen untuk melakukan evaluasi terhadap performa agroindustri dan perencanaan tujuan di masa mendatang. Segala kegiatan dan pekerjaan yang dilakukan pada agroindustri perlu diadakan pengawasan dan penilaian supaya pekerjaan yang dilakukan dapat dikendalikan dan dipertanggungjawabkan. Kegiatan tersebut perlu dilakukan untuk mencapai efisiensi dan efektivitas pada proses agroindustri.

Setiap usaha agroindustri berbeda dalam segi Kapasitas usaha, modal, tenaga kerja manajemen dan biaya produksi agar dapat diperoleh produk yang memberikan keuntungan dari nilai tambah hasil pengolahan. Menurut Wibowo (2008), kinerja mempunyai makna yang luas, bukan hanya menyatakan sebagai hasil kerja, tetapi juga bagaimana proses kerja berlangsung. Kinerja adalah tentang apa yang dikerjakan, bagaimana cara mengerjakannya dan hasil yang dicapai dari hasil pekerjaan tersebut. Kinerja merupakan hasil pekerjaan yang mempunyai hubungan kuat dengan tujuan strategis organisasi, kepuasan konsumen, dan memberikan kontribusi ekonomi.

Bahan baku permasalahan yang dialami oleh setiap agroindustri yang terdekat di Kota Metro, hal ini terjadi akibat adanya fluktuasi harga bahan baku. Harga jual produk tempe akan mengalami kenaikan, selain itu apabila produk yang dipasarkan tidak terjual habis maka harga produk tempe ini harganya menurun, hal ini dapat mempengaruhi pendapatan agroindustri tempe. Fluktuasi harga dan ketersediaan bahan baku pada pembuatan tempe ini mempengaruhi jumlah penerimaan dan kelancaran proses produksi usaha tempe, kemudian hal ini mempengaruhi kinerja produksi tempe dalam memenuhi kebutuhan konsumen.

Kinerja produksi merupakan hasil kerja atau prestasi kerja yang telah dilakukan oleh agroindustri. Kinerja produksi yang baik akan menghasilkan keluaran yang baik, oleh karena itu perlu dianalisis apakah rendahnya tingkat produksi agroindustri tempe dipengaruhi oleh kinerja agroindustri yang belum optimal.

Permasalahan-permasalahan tersebut memiliki keterkaitan erat dengan kinerja agroindustri tempe dan pengaruhnya terhadap nilai tambah yang akan diperoleh para pelaku agroindustri. Peningkatan nilai tambah akan diikuti oleh peningkatan pendapatan dan keuntungan agroindustri sehingga diperlukan evaluasi terhadap peningkatan kinerja agroindustri tersebut. Konsep nilai tambah adalah suatu pengembangan nilai yang terjadi karena adanya *input* fungsional seperti perlakuan dan jasa yang menyebabkan bertambahnya kegunaan dan nilai komoditas selama mengikuti arus komoditas pertanian (Hardjanto, 1993).

Kegiatan pemasaran merupakan bagian penting dari suatu usaha untuk memastikan produk yang dihasilkan sampai ke konsumen dan memperoleh keuntungan, dimana kegiatan pemasaran ini harus dilakukan secara efisien yang dilihat dari saluran pemasaran. Masing-masing kegiatan subsistem tersebut tentunya tidak terlepas dari jasa layanan pendukung yang dapat memperlancar atau mengembangkan kegiatan agroindustri tempe dibutuhkan, agar agroindustri tempe mengetahui saluran pemasaran yang efisien dan baik untuk dilakukan.

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana subsistem pengadaan bahan baku pada agroindustri tempe di Kota Metro?
2. Bagaimana kinerja dan nilai tambah pada agroindustri tempe di Kota Metro?
3. Bagaimana subsistem saluran pemasaran produk pada agroindustri tempe di Kota Metro?
4. Bagaimana subsistem jasa layanan pendukung terhadap agroindustri tempe di Kota Metro?

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis subsistem pengadaan bahan baku agroindustri tempe di Kota Metro.
2. Menganalisis kinerja dan nilai tambah agroindustri tempe di Kota Metro.
3. Menganalisis subsistem saluran pemasaran dalam kegiatan pemasaran produk agroindustri tempe di Kota Metro.
4. Menganalisis subsistem jasa layanan pendukung agroindustri tempe di Kota Metro.

1.3 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna bagi :

1. Pengelola agroindustri tempe di Kota Metro sebagai bahan informasi dan pengembangan pengelolaan agroindustri.
2. Pemerintah atau instansi terkait sebagai bahan informasi dalam pengambilan keputusan untuk mengembangkan agroindustri tempe di Kota Metro.
3. Peneliti lain sebagai bahan referensi atau pustaka untuk penelitian sejenis.

II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Kedelai

Kedelai (*Glycine max (L) Mar*) merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang mengandung protein nabati yang tinggi, sumber lemak, vitamin, dan mineral. Apabila cukup tersedia di dalam negeri akan mampu memperbaiki gizi masyarakat melalui konsumsi kedelai segar maupun melalui konsumsi kedelai olahan seperti tahu, tempe, tauco, kecap, susu dan lain sebagainya (Wardani, 2008).

Kedelai merupakan komoditas pertanian yang sangat dibutuhkan di Indonesia, baik sebagai bahan makanan manusia, pakan ternak, bahan industri maupun bahan penyegar. Kedelai merupakan komoditas ekspor berupa minyak nabati, pakan ternak dalam perdagangan pasar internasional. Kedelai juga mempunyai peran yang sangat penting dalam pola konsumsi bahan pangan sebagai sumber protein nabati (Rukmana dan Yuyun, 1996).

Kedelai merupakan tanaman Cina dan telah dibudidayakan oleh manusia sejak 2500 SM. Kedelai mulai dikenal di Indonesia sejak abad ke-16, awal mula penyebaran dan pembudidayaan kedelai yaitu di Pulau Jawa, kemudian berkembang ke Bali, Nusa Tenggara dan pulau-pulau lainnya (Irwan, 2006).

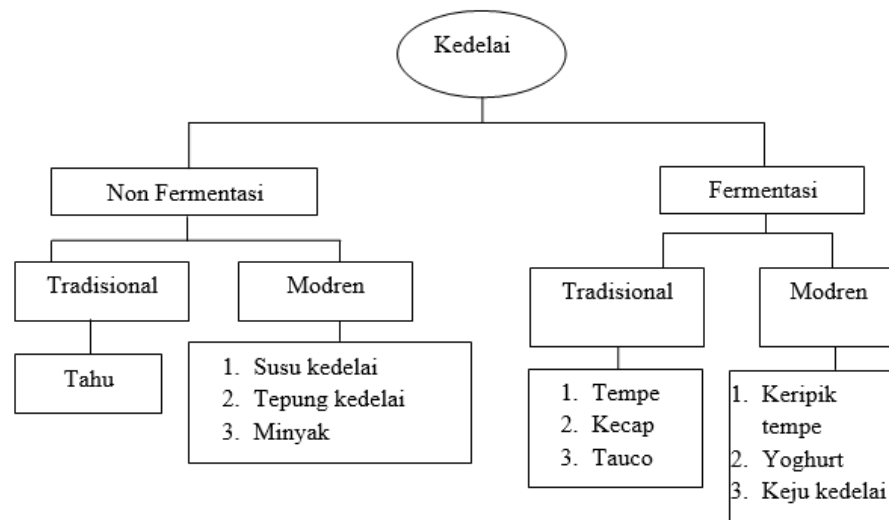
Kedelai merupakan tanaman semusim, berupa semak rendah, tumbuh tegak, berdaun lembut, dengan beragam morfologi. Tinggi tanaman

berkisar 10-200 cm, dapat bercabang sedikit atau banyak tergantung kultivar dan lingkungan hidup. Morfologi tanaman kedelai didukung oleh komponen utamanya yaitu akar, daun, batang, bunga, polong dan biji sehingga pertumbuhannya bisa optimal. Kedelai mempunyai nilai guna yang cukup tinggi karena bisa dimanfaatkan sebagai bahan pangan, dan bahan baku industri, baik Kapasitas kecil maupun besar. Kedelai mengandung kadar protein lebih dari 40 persen dan lemak 10-15 persen. Produk pangan berbahan baku kedelai ini dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu dalam bentuk hasil nonfermentasi dan fermentasi (Adisarwanto. 2005).

Pengolahan kedelai dapat dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu :

- a. Dengan fermentasi : pengolahan melalui fermentasi akan menghasilkan kecap, oncom, tauco dan tempe.
- b. Tanpa fermentasi : bentuk olahan tanpa melalui fermentasi adalah yuba, sere, susu kedelai, tahu, tauge dan tepung kedelai.

Menurut Salim (2013), kedelai akan meningkatkan nilai jualnya jika hasil olahannya banyak dibutuhkan maka permintaan akan kedelai pun meningkat. Hal ini sangat berpengaruh pada harga kedelai serta kesejahteraan petani dan penjual kedelai. Kedelai ditinjau dari segi kesehatan, hasil olahannya dapat lebih mudah dicerna dan mengandung lebih banyak gizi. Hal ini berpengaruh pada kesehatan tubuh, selain itu hasil olahan kedelai lebih disukai oleh banyak orang. Pohon industri pengolahan kedelai seperti ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Pohon industri kedelai
Sumber: Departemen Pertanian (2010)

2.1.2 Tempe

Awalnya tempe hanya terkenal di Pulau Jawa dan merupakan makanan yang biasa dimakan dan dihidangkan setiap hari. Seiring dengan berjalannya waktu, tempe tidak hanya dikenal di pulau Jawa, melainkan hampir seluruh pelosok Indonesia dan biasa disebut sebagai makan Nasional (Wirakusuma dan Sari 2005). Hingga saat ini kedelai masih merupakan bahan utama untuk pembuatan tempe (Sarwono, 2005). Menurut Kasmidjo (1990) tempe yang baik harus memenuhi syarat mutu secara fisik dan kimiawi. Tempe dikatakan memiliki mutu fisik jika tempeitu sudah memenuhi ciri-ciri tertentu. Ciri-ciri tersebut adalah:

- a. Warna Putih, warna putih ini disebabkan adanya miselia kapang yang tumbuh pada permukaan biji kedelai.
- b. Tekstur Tempe Kompak, tempe yang baik mempunyai bentuk kompak yang terikat oleh miselium sehingga terlihat berwarna putih dan bila diiris terlihat keeping kedelainya.

- c. Aroma dan rasa khas tempe, terbentuk aroma dan rasa yang khas pada tempe disebabkan terjadinya degradasi komponen – komponen dalam tempe selama berlangsungnya proses fermentasi.

Fermentasi adalah perubahan kimia dalam bahan makanan yang disebabkan oleh enzim dari kedelai yang mengandung enzim lipoksidase. Tempe dapat dibuat dari berbagai bahan seperti kedelai, jagung dan lain-lain. Akan tetapi yang biasa dikenal sebagai tempe oleh masyarakat pada umumnya ialah tempe yang dibuat dari kedelai yang merupakan hasil fermentasi.

Tabel 6. Komposisi zat gizi tempe per 100 gram

Zat gizi	Jumlah
Air	64 gram
Energi	149 gram
Protein	18,3 gram
Lemak	4,0 gram
Karbohidrat	12,7 gram
Abu	129 gram
Kalsium	129 mg
Fosfor	154 mg
Zat Besi	10 mg

Sumber: DKBM (2005)

Tabel 6 menunjukkan bahwa kandungan yang terdapat pada tempe tidak kalah pentingnya dengan daging ayam, hal tersebut dikarenakan tempe kaya akan protein serta lemak sehat. Selain itu tempe juga menjadi sumber yang baik dari magnesium, besi, dan vitamin B6 serta tempe juga memiliki harga yang lebih murah jika dibandingkan dengan makanan yang mengandung banyak protein.

Menurut Hidayat (2009), proses pembuatantempe terdapat beberapa tahapan yaitu sebagai berikut :

- a. Tahap sortasi

Menurut Supriono (2003), sebelum melakukan proses produksi diperlukan sortasi bahan baku berdasarkan standarisasi kedelai,

membuang biji kedelai cacat dan muda, membuang kotoran, serangga dan bahan leguminosa lainnya (beras dan jagung).

b. Tahap Pencucian

Pencucian bertujuan untuk menghilangkan kotoran yang melekat maupun tercampur diantara biji kedelai. Diperlukan cukup banyak air dalam proses produksi tempe baik untuk sanitasi, medium penghantar panas, maupun pada proses pengolahan.

c. Tahap Perebusan I

Perebusan bertujuan untuk melunakkan biji kedelai dan memudahkan dalam pengupasan kulit serta bertujuan untuk menonaktifkan tripsininhibitor yang ada dalam biji kedelai. Selain itu perebusan I ini bertujuan untuk mengurangi bau langu dari kedelai dan dengan perebusan akan membunuh bakteri yang kemungkinan tumbuh. Perebusan dilakukan selama 30 menit atau ditandai dengan mudah terkelupasnya kulit kedelai jika ditekan dengan jari tangan.

d. Tahap Perendaman

Perendaman bertujuan untuk melunakkan biji dan mencegah pertumbuhan bakteri pembusuk selama fermentasi. Ketika perendaman pada kulit biji kedelai telah berlangsung proses fermentasi oleh bakteri yang terdapat di air terutama oleh bakteri asam laktat. Perendaman juga bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada keping-keping kedelai menyerap air sehingga menjamin pertumbuhan kapang menjadi optimum. Menurut Cahyadi (2006) perendaman dilakukan selama ± 24 jam agar air dapat berdifusi ke dalam biji kedelai.

e. Tahap Pengupasan

Tahap pengupasan kulit dapat dilakukan dengan dua cara yaitu cara kering dan cara basah. Pengupasan cara kering yaitu dengan mengeringkan kedelai terlebih dahulu pada suhu 104°C selama 10 menit atau dengan pengeringan sinar matahari selama 1-2 jam. Pengupasan secara basah dapat dilakukan setelah biji mengalami hidrasi yaitu setelah perebusan atau perendaman. Biji yang telah mengalami

hidrasi lebih mudah dipisahkan dari bagian kulitnya, biasanya dengan meremas-remas biji kedelai hingga kulitnya terkelupas (Hidayat, 2009).

f. Tahap Perebusan II

Tahap perebusan II ini bertujuan untuk membunuh bakteri-bakteri kontaminan, mengaktifkan senyawa tripsin inhibitor, dan membantu membebaskan senyawa-senyawa dalam biji yang diperlukan untuk pertumbuhan jamur. Menurut Dwinaningsih (2010), pada perebusan II ini biji kedelai direbus pada suhu 100°C selama 20-30 menit supaya menjadi lunak sehingga dapat ditembus oleh miselia kapang yang menyatukan biji dan tempe menjadi kompak.

g. Tahap Penirisan dan Pendinginan

Tahapan ini bertujuan untuk mengurangi kandungan air dalam biji, mengeringkan permukaan biji dan menurunkan suhu biji sampai sesuai dengan kondisi pertumbuhan jamur, air yang berlebihan dalam biji dapat menyebabkan penghambatan pertumbuhan jamur dan menstimulasi pertumbuhan bakteri-bakteri kontaminan sehingga menyebabkan pembusukan terhadap kedelai dan mempercepat proses pembuatan tempe (Hidayat, 2009).

h. Tahap Inokulasi (Peragian)

Inokulasi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu (1) penebaran inokulum pada permukaan kacang kedelai yang sudah dingin dan dikeringkan lalu dicampur merata sebelum pembungkusan; atau (2) inokulum dapat dicampurkan langsung pada saat perendaman, dibiarkan beberapa lama, lalu dikeringkan. Menurut Astuti (2009), inokulum yang ditambahkan sebanyak 0,5 % dari berat bahan baku.

i. Tahap Pengemasan

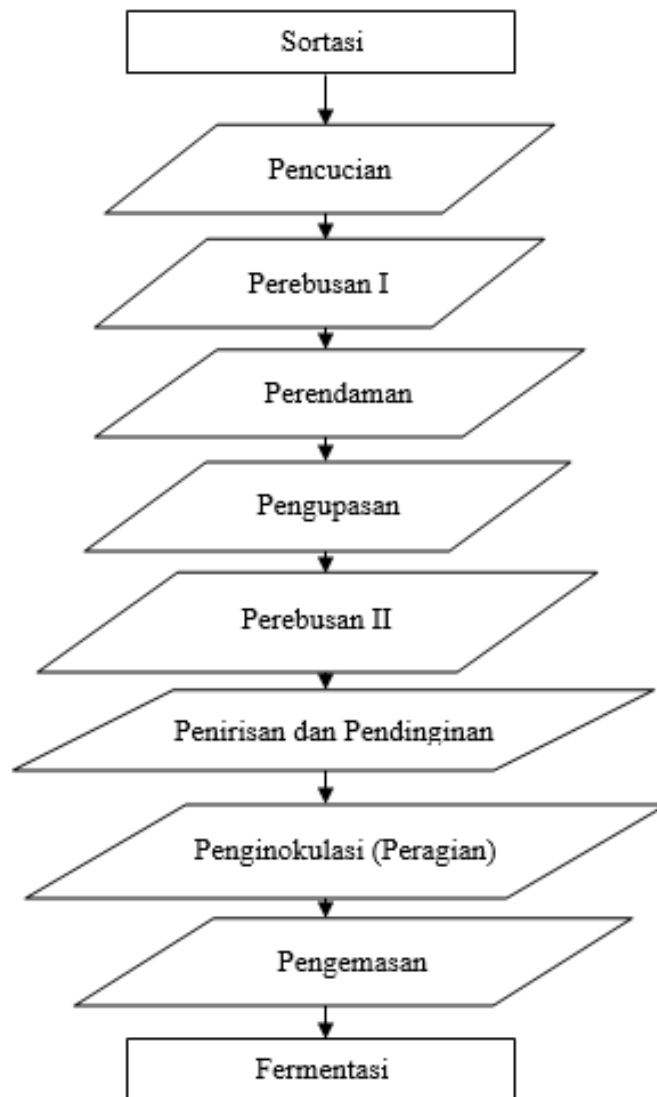
Pengemasan merupakan suatu cara dalam memberikan kondisi sekeliling yang tepat bagi bahan pangan dan dengan demikian membutuhkan perhatian yang lebih besar secara nyata.

Pengemasan akan berperan sangat penting dalam mempertahankan bahan tersebut dalam keadaan bersih dan higienis. Berbagai bahan

pembungkus atau wadah dapat digunakan, seperti daun pisang, daun waru, daun jati, dan plastik.

j. Tahap Inkubasi (Fermentasi)

Saat kacang kedelai dicampur ragi tempe atau *Rhizopus sp*, maka langsung dimulailah proses fermentasi ini. Menurut Hidayat (2006), inkubasi dilakukan pada suhu 25°C-37°C selama 36-48 jam. Selama inkubasi terjadi proses fermentasi yang menyebabkan perubahan komponen-komponen dalam biji kedelai. Tahapan fermentasi merupakan tahapan terakhir dalam proses pembuatan tempe. Adapun tahap-tahap proses pembuatan tempe disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram alir proses pembuatan tempe

2.1.3 Ekonomi Tempe

Tempe merupakan makanan tradisional yang telah lama dikenal di Indonesia, di dalam SNI No. 01-3144-1992 tempe didefinisikan sebagai produk makanan hasil fermentasi biji kedelai oleh kapang tertentu, berbentuk padatan kompak dan berbau khas serta berwarna putih atau sedikit keabu-abuan. Melalui proses fermentasi, komponen-komponen nutrisi yang kompleks pada kedelai dicerna oleh kapang dengan reaksi enzimatis dan dihasilkan senyawa-senyawa yang lebih sederhana (Cahyadi, 2007).

Pembuatan tempe membutuhkan bahan baku kedelai, dalam hal ini, Indonesia masih memerlukan impor kedelai. Diperkirakan separuh lebih produksi kedelai dan kedelai impor diolah menjadi tahu dan tempe (Santoso, 1993). Pemakaian kedelai impor untuk pembuatan tempe ini selain mutunya yang bagus, juga persediaannya selalu ada di pasaran. Hal ini berbeda dengan kedelai lokal yang persediaannya hanya musiman, sehingga menyulitkan para pembuat tempe (Agromedia, 2007).

2.1.4 Agroindustri

Agroindustri merupakan usaha meningkatkan efisiensi faktor pertanian hingga menjadi kegiatan yang sangat produktif melalui proses modernisasi pertanian. Melalui modernisasi di sektor agroindustri dalam Kapasitas nasional, penerimaan nilai tambah dapat di tingkatkan sehingga pendapatan ekspor akan lebih besar lagi (Saragih, 2004). Perkembangan industri tentunya tidak saja ditujukan hanya kepada industri-industri besar dan sedang tetapi perhatian yang sepadan harus pula diarahkan kepada industri-industri kecil atau rumah tangga. Sebab pada kenyataannya, industri jenis ini masih sangat diperlukan sampai waktu tidak tertentu untuk memberikan kesempatan kerja sekaligus pemerataan pendapatan (Soekartawi, 1995).

Manfaat ekonomi dari kegiatan industri dapat meningkatkan kesempatan kerja di pedesaan, meningkatkan nilai tambah, dan meningkatkan pendapatan petani, meningkatkan mutu dari hasil pertanian yang ada pada gilirannya nanti dapat memenuhi syarat untuk memasuki pasar luar negeri atau dapat menghemat devisa negara bahkan yang lebih penting sebenarnya adalah keterkaitan antara sektor pertanian, sektor industri perdagangan, dan sektor lainnya dalam perekonomian. Industri dapat digolongkan berdasarkan jumlah tenaga kerja, jumlah investasi, dan jenis komoditi yang dihasilkan.

Penggolongan besar kecilnya suatu industri pengolahan berdasarkan banyaknya tenaga kerja yang bekerja, sebagai berikut:

- a. Industri besar, yaitu perusahaan industri yang mempunyai tenaga kerja lebih dari 100 orang atau lebih,
- b. Industri sedang atau menengah, yaitu perusahaan industri yang mempunyai tenaga kerja antara 20 orang sampai 99 orang,
- c. Industri kecil, yaitu perusahaan industri yang mempunyai tenaga kerja antara 5 orang sampai 19 orang,
- d. Industri rumah tangga, yaitu perusahaan industri yang mempekerjakan kurang dari 5 orang (Badan Pusat Statistik, 2019).

Kegiatan industri kecil rumah tangga yang jumlahnya sangat banyak di Indonesia memiliki kaitan yang dekat dengan mata pencaharian pertanian, serta tersebar diseluruh tanah air, kegiatan ini umumnya merupakan pekerjaan sekunder para petani dan penduduk desa yang memiliki arti sebagai sumber hasil tambahan dan musiman. Menurut (Soekartawi 2005), industri rumah tangga dan industri kecil yang mengolah hasil pertanian mempunyai peranan penting yaitu:

- a. Meningkatkan nilai tambah,
- b. Meningkatkan kualitas hasil,
- c. Meningkatkan penyerapan tenaga kerja,
- d. Meningkatkan ketrampilan produsen,
- e. Meningkatkan pendapatan produsen

2.1.5 Pengadaan Bahan Baku

Pengadaan bahan baku adalah suatu proses pemenuhan bahan baku utama dalam suatu proses produksi dengan melihat seberapa baik kualitas dan kuantitas yang diinginkan. Pengadaan bahan baku dilakukan untuk menunjang pelaksanaan proses produksi yang ada di dalam suatu agroindustri. Pengadaan bahan baku berfungsi menyediakan bahan baku dalam jumlah yang tepat, mutu yang baik dan tersedia secara berkesinambungan dengan biaya yang layak dan terorganisasi dengan baik. Adanya pengadaan bahan baku dalam perusahaan diharapkan dapat menunjang pelaksanaan proses produksi dalam perusahaan seefisien mungkin (Wibowo, 2007).

Menurut Assauri (1999) pengadaan bahan baku dapat dibedakan atau digolongkan menurut jenis posisi bahan baku di dalam urutan pengerjaan produk yaitu:

- a. Pengadaan bahan baku, yaitu pengadaan dari barang-barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi yang dapat diperoleh dari sumber-sumber alam ataupun dibeli dari supplier yang menghasilkan bahan baku bagi perusahaan.
- b. Pengadaan bahan baku pembantu, yaitu pengadaan bahan-bahan yang diperlukan dalam proses produksi untuk membantu berhasilnya proses produksi.
- c. Pengadaan bahan baku setengah jadi atau barang dalam proses, yaitu pengadaan bahan-bahan yang keluar dari tiap bagian dalam suatu proses produksi atau bahan yang telah diolah dan perlu diproses kembali untuk kemudian menjadi barang jadi.

Menurut (Assauri, 1999) pengadaan bahan baku terdapat enam faktor penting yang perlu diperhatikan agar kegiatan pengolahan berjalan dengan lancar yaitu:

- a. Tepat waktu, saat bahan baku dibutuhkan atau ketika jumlah bahan baku menipis, maka bahan baku dapat tersedia dengan cepat agar tidak terjadi penundaan proses produksi.
- b. Tepat tempat, tempat yang menjual bahan baku merupakan tempat yang memberikan pelayanan yang memuaskan, mudah dijangkau, dan letaknya strategis bagi pihak usaha agroindustri.
- c. Tepat jenis, jenis bahan baku yang digunakan sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pihak usaha agroindustri.
- d. Tepat kuantitas, jumlah bahan baku yang tersedia cukup untuk diproduksi sesuai dengan target produksi.
- e. Tepat kualitas, kualitas dari bahan baku yang akan digunakan berupa kualitas terbaik.
- f. Tepat harga, harga yang dikeluarkan untuk membeli bahan baku terjangkau sehingga pihak usaha agroindustri dapat memperoleh keuntungan yang telah diperkirakan.

2.1.6 Pengolahan Agroindustri

Agroindustri adalah sebagai kegiatan pengolahan sumber bahan baku yang bersumber dari tanaman ataupun hewan. Artinya, bahwa kegiatan atau proses agroindustri merupakan upaya:

- a. Untuk meningkatkan nilai tambah produk,
- b. Menghasilkan produk yang dapat dipasarkan, dapat digunakan atau dapat dimakan,
- c. Meningkatkan daya simpan,
- d. Menambah pendapatan dan keuntungan bagi produsen (Soekartawi, 2000).

Pengolahan sebagai salah satu subsistem dalam agribisnis merupakan suatu alternatif terbaik untuk dikembangkan. Artinya, pengembangan industri pengolahan diperlukan guna terciptanya keterkaitan antara sektor pertanian dengan sektor industri. Industri pengolahan (agroindustri) akan mempunyai kemampuan yang baik jika kedua

sektor tersebut diatas memiliki keterkaitan yang sangat erat baik keterkaitan kedepan (*forward linkage*) maupun kebelakang (*backward linkage*). Keterkaitan ke belakang karena proses produksi pertanian memerlukan produksi dan alat pertanian. Keterkaitan ke depan karena ciri produk pertanian bersifat musiman, bervolume, dan mudah rusak (Soekartawi, 2000).

Pengembangan agroindustri ke depan perlu diarahkan ke dalam struktur agroindustri lebih ke hilir (pengolahan dan pemasaran), dengan tujuan menciptakan dan meningkatkan nilai tambah (*added value*) sebesar mungkin di dalam negeri, mendiversifikasikan produk yang mengakomodasikan preferensi konsumen, dan memanfaatkan segmen-segmen pasar yang berkembang, baik dalam negeri maupun di pasar internasional (Saragih, 1998 dalam Hidayatullah, 2004).

Terdapat beberapa alasan pentingnya peranan agroindustri pada pengolahan hasil pertanian, antara lain :

a. Meningkatkan nilai tambah

Pengolahan hasil yang baik dilakukan produsen dapat meningkatkan nilai tambah dari hasil pertanian yang diproses.

b. Meningkatkan kualitas hasil

Kualitas hasil yang baik akan menyebabkan nilai barang menjadi lebih tinggi dan keinginan konsumen menjadi terpenuhi. Perbedaan kualitas bukan saja menyebabkan adanya perbedaan segmentasi pasar tetapi juga mempengaruhi harga barang itu sendiri.

c. Meningkatkan penyerapan tenaga kerja

Bila hasil pertanian langsung dijual tanpa diolah terlebih dahulu maka kesempatan kerja pada kegiatan pengolahan akan hilang, sebaliknya bila dilakukan pengolahan hasil maka banyak tenaga kerja yang diserap. Komoditas pertanian tertentu justru menuntut jumlah tenaga kerja yang relatif besar pada kegiatan pengolahan.

d. Meningkatkan keterampilan produsen

Keterampilan dalam mengolah hasil akan menyebabkan terjadi peningkatan keterampilan secara kumulatif sehingga pada akhirnya juga akan memperoleh hasil penerimaan usahatani yang lebih besar.

e. Meningkatkan pendapatan produsen

Konsekuensi logis dari hasil olahan yang lebih baik adalah menyebabkan total penerimaan lebih tinggi karena kualitas hasil yang lebih baik dan harganya lebih tinggi (Soekartawi, 2000).

2.1.7 Kinerja

Pengertian kinerja menurut Bernardin dan Russel (1993) adalah kinerja dilihat dari hasil pengeluaran produksi atas fungsi dari pekerjaan tertentu atau aktivitas selama periode tertentu. Dalam melakukan kegiatan usaha ada berbagai faktor yang harus dikelola yang disebut sebagai faktor faktor produksi. Faktor-faktor tersebut yaitu material atau bahan, mesin atau peralatan, manusia atau karyawan, modal atau uang, dan manajemen yang akan mengfunktionalkan keempat faktor yang lain. Hasibuan (2005) mengemukakan kinerja (prestasikerja) adalah suatu hasil kerja yang dicapai seseorang dalam melaksanakan tugas-tugas yang dibebankan kepadanya yang didasarkan atas kecakapan, pengalaman, dan kesungguhan serta waktu.

Kinerja perusahaan adalah keadaan perusahaan selama periode waktu tertentu yang merupakan hasil atau prestasi yang dipengaruhi oleh kegiatan operasional perusahaan dalam memanfaatkan sumber daya yang dimiliki (Srimindarti, 2006). Menurut Didu (2003), mengelompokkan pengukuran kinerja agroindustri dapat dibagi menjadi:

a. Kinerja agroindustri

Sebagai suatu sistem, pengukuran kinerja agroindustri hendaknya menggunakan pendekatan multikriteria. Kinerja agroindustri dapat diukur secara internal dan eksternal. Kinerja internal dianalisis

berdasarkan subsistem agroindustri, sedangkan kinerja eksternal dianalisis berdasarkan output yang dihasilkan. Kinerja internal dapat dianalisis berdasarkan pengelompokan berupa :

- (1) Kinerja subsistem rantai produksi,
- (2) Kinerja subsistem kebijakan,
- (3) Kinerja subsistem kelembagaan, dan
- (4) Kinerja subsistem pemasaran.

Indikator kinerja subsistem rantai produksi yang mencakup kegiatan pembibitan, budidaya, dan pengolahan antara lain adalah:

- (1) Produktivitas efisiensi,
- (2) Kualitas produk, dan
- (3) Kemampuan melakukan diversifikasi.

Kinerja untuk subsistem kebijakan antara lain:

- (1) Perkembangan investasi,
- (2) Penyebaran lokasi usaha,
- (3) Kesempatan berusaha,
- (4) Diversifikasi usaha, dan
- (5) Perlindungan terhadap stakeholder yang lemah.

Indikator kinerja untuk subsistem kelembagaan antara lain:

- (1) Efektivitas dalam proses pengambilan keputusan,
- (2) Distribusi tanggung jawab dan kewenangan,
- (3) Jangkauan pengaruh, dan
- (4) Efektivitas pelayanan,

Sedangkan indikator kinerja untuk subsistem pemasaran meliputi:

- (1) Area pemasaran,
- (2) Luasan dan efektivitas jaringan,
- (3) Jenis dan jumlah produk yang dipasarkan, dan
- (4) Nilai produk yang dipasarkan.

b. Kinerja Ekonomi dan Sosial

Salah satu karakteristik penting agroindustri adalah melibatkan masyarakat banyak pada lokasi yang luas, maka pengukuran kinerja ekonomi tidak dapat dipisahkan dengan kinerja untuk aspek sosial. Dengan demikian, maka pendekatan penilaian kinerja yang efektif adalah menggunakan multikriteria untuk masing-masing komoditas.

c. Kinerja Usaha

Penilaian kinerja usaha agroindustri secara individu berintikan pada 3 aspek, yaitu : (1) kualitas (*Quality*), (2) efisiensi (*Cost*), dan (3) ketepatan penyerahan (*Delivery*) yang dikenal dengan prinsip QCD. Untuk meningkatkan kinerja efisiensi usaha agroindustri diuraikan kinerja produktivitas, analisis nilai tambah, dan analisis finansial.

Menurut Prasetya dan Lukiastuti (2009) dalam penelitian Sari (2015) ada enam tipe pengukuran kinerja, yaitu produktivitas tenaga kerja, Kapasitas , kualitas, kecepatan pengiriman, fleksibilitas dan kecepatan proses.

a. Produktivitas tenaga kerja

Produktivitas adalah Produktivitas dari agroindustri dapat dihitung dari unit yang diproduksi (*output*) dengan masukan yang digunakan (tenaga kerja) yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Output Unit yang diproduksi}}{\text{Masukan yang digunakan (jam)}} \quad (1)$$

b. Kapasitas

Kapasitas adalah suatu tingkat keluaran atau output maksimum dari suatu sistem produksi dalam periode tertentu dan merupakan kuantitas keluaran tertinggi yang mungkin selama periode waktu itu .

$$\text{Capacity Utilization} = \frac{\text{Actual Output}}{\text{Design Capacity}} \quad (2)$$

c. Kualitas

Kualitas dari proses pada umumnya diukur dengan tingkat ketidaksesuaian dari produk yang dihasilkan.

d. Kecepatan Pengiriman

Kecepatan pengiriman ada dua ukuran dimensi, pertama jumlah waktu antara produk ketika dipesan untuk dikirimkan ke pelanggan, kedua adalah kecepatan waktu dalam pengiriman.

e. Fleksibilitas

Fleksibilitas yaitu mengukur bagaimana proses transformasi menjadi lebih baik. Terdapat dimensi dari fleksibilitas, pertama bentuk dari fleksibilitas dilihat dari kecepatan proses transformasi kedelai menjadi tempe. Kedua adalah kemampuan bereaksi untuk berubah dalam volume, bagaimana kemampuan kedelai untuk menghasilkan tempe. Ketiga adalah kemampuan dari proses produksi yang lebih dari satu produk secara serempak, bagaimana kemampuan agroindustri dalam mengubah kedelai menjadi produk selain tempe.

f. Kecepatan Proses

Kecepatan proses adalah perbandingan nyata melalui waktu yang diambil dari produk untuk melewati proses yang dibagi dengan nilai tambah waktu yang dibutuhkan untuk melengkapi produk atau jasa.

2.1.8 Nilai Tambah

Nilai tambah suatu produk adalah hasil dari nilai produk akhir dikurangi dengan biaya antara yang terdiri dari biaya bahan baku dan bahan penolong (Tarigan, 2011). Nilai tambah merupakan suatu usaha untuk menambahkan nilai dari suatu komoditas karena adanya kegiatan proses pengolahan, pengangkutan, maupun penyimpanan dalam suatu produksi. Dalam proses pengolahan, nilai tambah dapat didefinisikan sebagai selisih antara nilai produk dengan nilai biaya bahan baku dan input lainnya, tidak termasuk tenaga kerja. Nilai tambah berbeda dengan margin, margin merupakan selisih antara nilai produk dengan

harga bahan baku. Dalam marjin ini tercakup komponen faktor produksi yang digunakan yaitu tenaga kerja, input lainnya dan balas jasa pengusaha pengolahan. Perhitungan nilai tambah pada sistem agribisnis sangat penting untuk dilakukan, karena semakin pertanian diolah dengan baik maka nilai tambah tersebut akan meningkat sejalan dengan berjalannya waktu (Hayami dkk, 1987).

Analisis nilai tambah berfungsi sebagai salah satu indikator dalam keberhasilan sektor agribisnis. Kegunaan dari menganalisis nilai tambah menurut Soekartawi (2000) adalah untuk mengetahui:

- a. Besar nilai tambah yang akan terjadi akibat perlakuan tertentu yang diberikan pada komoditas pertanian,
- b. Distribusi imbalan yang diterima pemilik dan tenaga kerja,
- c. Besarnya kesempatan kerja yang diciptakan dari kegiatan pengolahan bahan baku menjadi produk jadi,
- d. Besar peluang serta potensi yang dapat diperoleh dari suatu sistem komoditas di suatu wilayah tertentu dari penerapan teknologi pada satu atau beberapa subsistem di dalam sistem komoditas.

Menurut Hayami (1987), terdapat dua cara untuk menghitung nilai tambah yaitu untuk pengolahan dan nilai tambah untuk pemasaran.

Analisis nilai tambah menggunakan metode Hayami menghasilkan beberapa informasi diantaranya:

- a. Perkiraan nilai tambah (Rp),
- b. Risiko nilai tambah terhadap nilai produk yang dihasilkan (%),
- c. Imbalan jasa tenaga kerja (Rp),
- d. Bagian tenaga kerja dari nilai tambah (%),
- e. Keuntungan pengolahan (Rp),
- f. Tingkat keuntungan pengolahan terhadap input (%),
- g. Margin pengolahan (Rp).

Kelebihan dari menggunakan analisis nilai tambah menggunakan metode Hayami adalah sebagai berikut:

- a. Dapat diketahui besarnya nilai tambah, nilai output, dan produktivitas,
- b. Dapat diketahui besarnya balas jasa terhadap pemilik-pemilik faktor produksi,
- c. Prinsip nilai tambah menurut Hayami dapat diterapkan pula untuk sub sistem lain diluar pengolahan, misalnya untuk kegiatan pemasaran.

Selain memiliki kelebihan analisis nilai tambah metode Hayami juga memiliki kelemahan diantaranya sebagai berikut:

- a. Pendekatan rata-rata tidak tepat jika diterapkan pada unit usaha yang menghasilkan banyak produk dari satu jenis bahan baku,
- b. Tidak dapat menjelaskan produk sampingan,
- c. Sulit membandingkan yang dapat digunakan untuk menyimpulkan apakah balas jasa terhadap pemilik faktor tersebut sudah layak.

2.1.9 Pemasaran

Menurut Kotler dan Amstrong (2001), pemasaran merupakan suatu proses sosial dan manajerial yang membuat individu dan kelompok memperoleh apa yang mereka butuhkan dan inginkan lewat penciptaan dan pertukaran timbal balik produk dan nilai dengan orang lain.

Konsep pemasaran berhubungan erat dengan kebutuhan, keinginan, dan permintaan. Ketika suatu kebutuhan didukung dengan daya beli maka keinginan akan menjadi permintaan.

Setiap kegiatan pemasaran berkaitan dengan mata rantai distribusi yang tercermin dalam tingkat keuntungan dan tingkat harga diberbagai tingkat mata rantai. Kegiatan pemasaran juga merupakan salah satu kegiatan yang di dalamnya terdapat kegiatan penetapan harga.

2.1.10 Saluran Pemasaran

Menurut Hasyim (2012), pemasaran adalah suatu kegiatan yang produktif dalam menciptakan nilai tambah, nilai tempat, waktu, dan hak milik melalui proses keseimbangan permintaan dan penawaran oleh pedagang-pedagang sebagai perantaranya. Pedagang-pedagang perantara tersebut akan menciptakan suatu saluran pemasaran dimana kegiatannya meliputi bagaimana cara suatu barang dapat sampai ke tangan konsumen.

Menurut Kotler dan Keller (2009) saluran pemasaran adalah organisasi-organisasi yang tergantung yang tercakup dalam proses yang membuat produk atau jasa menjadi tersedia untuk digunakan atau dikonsumsi. Pada saat memasarkan produknya produsen memilih mana yang paling efektif dan efisien yang dapat digunakan dalam pelaksanaan pemasarannya, khususnya dalam pendistribusian sehingga tujuannya dapat tercapai. Terdapat empat tingkatan saluran pemasaran yang digunakan, berikut bentuk-bentuk saluran pemasaran yang umumnya digunakan untuk mendistribusikan produk dari produsen ke konsumen:

- a. Produsen – konsumen,
- b. Produsen – pengecer – konsumen,
- c. Produsen – pedagang besar – pengecer – konsumen,
- d. Produsen – pedagang besar – pemborong – pengecer – konsumen.

Saluran pemasaran dibutuhkan agar dapat mengetahui lembaga apa saja yang terlibat pada kegiatan pemasaran. Saluran pemasaran pada prinsipnya aliran barang dari produsen ke konsumen dan terjadi karena adanya lembaga pemasaran. Peranan lembaga pemasaran sangat tergantung dari sistem pasar yang berlaku dan dari saluran pemasaran dapat dilihat tingkat harga pada masing-masing lembaga pemasaran.

2.1.11 Jasa Layanan Pendukung

Subsistem jasa layanan pendukung agribisnis atau *supporting institution* adalah semua jenis kegiatan yang berfungsi untuk mendukung dan melayani serta mengembangkan kegiatan subsistem hulu, subsistem usahatani, dan subsistem hilir. Lembaga-lembaga yang terkait dalam kegiatan ini adalah penyuluh, konsultan, keuangan, dan penelitian (Maulidah, 2012). Lembaga penyuluhan dan konsultan memberikan layanan informasi yang dibutuhkan oleh petani dan pembinaan teknik produksi, budidaya pertanian, dan manajemen pertanian. Lembaga keuangan seperti perbankan dan asuransi yang memberikan layanan keuangan berupa pinjaman dan penanggungan risiko usaha (khusus asuransi). Lembaga penelitian baik yang dilakukan oleh balai-balai penelitian atau perguruan tinggi memberikan layanan informasi teknologi produksi, budidaya, atau teknik manajemen mutakhir hasil penelitian dan pengembangan (Said dan Intan, 2001).

2.2 Kajian Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu tentang analisis kinerja dan nilai tambah agroindustri telah banyak dilakukan. Tinjauan penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan referensi untuk mendukung penelitian yang akan dilakukan.

Beberapa penelitian terdahulu disajikan pada Tabel 7. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada lokasi, topik penelitian, dan metode analisis data yang digunakan. Persamaan dalam penggunaan analisis nilai tambah model Hayami juga terdapat pada penelitian Sari (2015), (Kemala, 2019), dan penelitian Febriyanti (2016).

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada penggunaan metode pengukuran dalam mengukur kinerja agroindustri. Hal itu didapatkan pada penelitian Febriyanti (2015) yang menggunakan analisis

kinerja produktivitas tenaga kerja dan Kapasitas dalam mengukur kinerja agroindustri, sedangkan penelitian ini menggunakan analisis kinerja produktivitas tenaga kerja, Kapasitas, kualitas, kecepatan pengiriman dan fleksibilitas. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu juga terdapat pada topik penelitian. Penelitian ini akan meneliti mengenai pengadaan bahan baku agroindustri, kinerja agroindustri meliputi kinerja produktivitas tenaga kerja, kinerja Kapasitas, kualitas, kecepatan pengiriman dan fleksibilitas serta menganalisis nilai tambah agroindustri sehingga memberikan keuntungan pada agroindustri tersebut.

Tabel 7. Kajian penelitian terdahulu

No.	Judul/Peneliti/Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
1.	Analisis Usaha, Nilai Tambah, dan Kesempatan Kerja Agroindustri Tempe di Kota Bandar Lampung (Kemala, 2019).	<ul style="list-style-type: none"> (1) Mengetahui pendapatan agroindustri tempe di Bandar Lampung. (2) Mengetahui biaya pokok agroindustri tempe di Bandar Lampung. (3) Mengetahui nilai tambah agroindustri tempe di Bandar Lampung. (4) Mengetahui kesempatan kerja agroindustri tempe di Bandar Lampung. 	<ul style="list-style-type: none"> (1) Metode analisis pendapatan. (2) Metode analisis nilai tambah. 	<ul style="list-style-type: none"> (1) Agroindustri tempe memperoleh pendapatan diatas biaya tunai sebesar Rp 8.210.582 dan pendapatan diatas biaya total sebesar Rp 4.706.754, usaha tempe ini menguntungkan dan layak diusahakan karena memiliki R/C>1. (2) Rata-rata biaya pokok yang dikeluarkan oleh agroindustri tempe di Bandar Lampung sebesar Rp 8.452/kg tempe. (3) Rata-rata nilai tambah yang diperoleh agroindustri tempe di Bandar Lampung memiliki nilai tambah yang positif sebesar Rp 4.117/kg dan selang kepercayaannya sebesar (95%) sebesar Rp 3.001-5.233. (4) Agroindustri tempe di ketiga daerah ini dapat menyerap tenaga kerja sebesar 186 pekerja, dengan jam kerja sebesar 7,6 jam untuk pekerja laki-laki dan 7 jam untuk pekerja perempuan.
2.	Evaluasi Kelayakan Usaha dan Nilai Tambah Agroindustri Tempe (Arum, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> (1) Mengevaluasi kelayakan usaha agroindustri tempe. (2) Menganalisis nilai tambah agroindustri tempe. 	<ul style="list-style-type: none"> (1) Metode analisis evaluasi kelayakan usaha. (2) Metode analisis nilai tambah. 	<ul style="list-style-type: none"> (1) Ketiga agroindustri tempe pada berbagai Kapasitas produksi (besar, menengah, kecil) secara keseluruhan menguntungkan dan layak untuk dikembangkan. (2) Nilai tambah yang dihasilkan oleh ketiga agroindustri tempe cukup besar walaupun masih menggunakan teknologi yang tergolong sederhana dan modal terbatas.

3.	Analisis Pendapatan dan Nilai Tambah Agroindustri Tempe (Studi Kasus di Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah) (Pramayang, 2018).	(1) Menganalisis tingkat pendapatan agroindustri tempe di Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah. (2) Menganalisis nilai tambah agroindustri tempe di Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah.	(1) Metode analisis pendapatan. (2) Metode analisis nilai tambah.	(1) Tingkat pendapatan agroindustri tempe di Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah sudah menguntungkan dalam kategori SRT, dilihat berdasarkan UMP yang telah ditetapkan. Agroindustri tempe di Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah Menguntungkan dan memiliki nilai tambah yang positif sehingga layak untuk diusahakan.
4.	Analisis Nilai Tambah Dan Daya Saing Serta Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Industri Tempe Di Kabupaten Bogor (Sinaga, 2008).	(1) Menghitung besaran nilai tambah yang dihasilkan industri tempe. (2) Menganalisis keunggulan komparatif dan kompetitif industri tempe. (3) Menganalisis dampak kebijakan pemerintah pada industri tempe.	(1) Metode analisis nilai tambah. (2) Metode analisis policy analysis matrix. (3) Metode analisis sensitivitas.	(1) Analisis nilai tambah pada industri pengolahan kedelai menjadi tempe sebesar Rp 2.198,91 per kilogram input kedelai. (2) Industri tempe di desa Citeureup layak untuk dijalankan baik berdasarkan perhitungan pada analisis finansial maupun analisis ekonomi. (3) Kenaikan harga input kedelai sebesar 60 persen diimbangi pula dengan kenaikan harga output sebesar 46 persen, industri tempe di Desa Citeureup ternyata layak untuk diteruskan baik secara finansial maupun ekonomi.
5.	Analisis Rentabilitas Usaha Pembuatan Tempe di Kelurahan Sidodadi Kota Samarinda (Anggraeny, 2011)	(1) Menganalisis BEP (Break Even Point) usaha pembuatan tempe. (2) Menganalisis tingkat rentabilitas bagi usaha pembuatan tempe.	(1) Metode analisis deskriptif. (2) Metode analisis kuantitatif.	(1) Analisis Break Even Point usaha pembuatan tempe di Kelurahan Sidodadi adalah 106,2 kg atau menghasilkan penerimaan penjualan sebesar Rp853.854,30. Rata-rata produksi usaha pengolahan tempe di Kelurahan Sidodadi mencapai 4.169 kg.

				(2) Tingkat rentabilitas yang dapat diperoleh usaha pembuatan tempe di Kelurahan Sidodadi sebesar 93,01%, artinya pendapatan bersih yang dapat diperoleh pengusaha tempe sebesar 93,01% sehingga pengolah tempe memperoleh laba sudah cukup optimal.
6.	Analisis Nilai Tambah Usaha Tempe Di Kabupaten Bogor (Daryanto,2015).	Mengetahui nilai tambah yang diperoleh serta mengetahui karakteristik wanita wirausaha tempe di Bogor.	Metode analisis nilai tambah kelayakan finansial.	Usaha tempe di Kabupaten Bogor menunjukkan bahwa usaha tersebut mampu menghasilkan nilai tambah sebesar Rp 178.972.014,29 per tahun atau Rp 5.070,07 per kilogram input kedelai. Rata-rata rasio nilai tambah terhadap nilai output adalah sebesar 34%. Wanita yang terlibat aktif dalam pengelolaan usaha tempe di wilayah Bogor memiliki usia 31-40 tahun sebanyak 37% dan 41-50 tahun sebanyak 40%. Dari aspek pendidikan, wanita yang terlibat dalam usaha tempe pendidikannya adalah tidak sekolah sebesar 10%, sekolah dasar 67%, SMP sebesar 13% dan SMA sebesar 10%.
7.	Analisis Nilai Tambah dan Kelayakan Finansial Agroindustri Keripik Tempe di Kota Metro (Agustian, 2017)	(5) Untuk menganalisa berapa besar nilai tambah usaha agroindustri keripik tempe Kapasitas rumah tangga di Kota Metro. (6) Untuk menganalisa kelayakan finansial usaha agroindustrikeripik tempe Kapasitas rumah tangga di Kota Metro.	(1) Metode analisis nilai tambah. (2) Metode analisis kelayakan finansial.	(1) Hasil penelitian didapat bahwa setiap pengolahan 1 kilogram bahan baku kedelai menjadi keripik tempe menghasilkan nilai konversi sebesar 1,53, yang artinya 1 kilogram kedelai yang diolah menghasilkan 1,53 kilogram keripik tempe. Nilai konversi tersebut menyebabkan penambahan nilai jual terhadap kedelai sebesar Rp 35.316,- per kilogramnya.

				(2) Usaha agroindustri keripik tempe di Kota Metro memiliki nilai Net Present Value yang didapat dari hasil penelitian sebesar Rp761.086.742- .Nilai gross B/C 1,45 dan Net B/C 3,90 dengan payback period 3,06. Dari data penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa setiap indikator menunjukkan bahwa usaha keripik tempe di Kota Metro layak dan menguntungkan untuk dijalankan
8.	Kinerja Produksi dan Nilai Tambah Agroindustri Emping Melinjo Di Kota Bandar Lampung (Sari, 2015).	(1) Menganalisis produksi dan kesempatan kerja agroindustri emping melinjo di Kota Bandar Lampung. (2) Menganalisis nilai tambah agroindustri emping melinjo di Kota Bandar Lampung.	(1) Metode analisis kinerja produksi, kesempatan kerja. (2) Metode analisis nilai tambah.	(1) Kinerja agroindustri emping melinjo di Kota Bandar Lampung secara keseluruhan menguntungkan dilihat dari aspek produktivitas, Kapasitas, kualitas, kecepatan proses, fleksibilitas, kecepatan pengiriman dan kesempatan kerja. Kesempatan kerja yang mampu diciptakan agroindustri emping melinjo sebesar 62,92 HOK di Kelurahan Rajabasa dan sebesar 42,49 HOK di Kelurahan Sukamaju. (2) Agroindustri emping melinjo memberikan nilai tambah sebesar 45,95% untuk Kelurahan Rajabasa sedangkan Kelurahan Sukamaju sebesar 48,63%.
9.	Analisis Kinerja dan Nilai Tambah Agroindustri Sagu Aren Di Lampung Selatan (Husain, 2018).	(1) Menganalisis proses pengadaan bahan baku pada Agroindustri Sagu Aren di Kecamatan Natar Lampung Selatan. (2) Menganalisis kinerja Agroindustri Sagu Aren di Kecamatan Natar	(1) Metode analisis kinerja produksi. (2) Metode analisis nilai tambah.	(1) Keenam komponen pengadaan bahan baku yaitu waktu, tempat, kualitas, organisasi, kuantitas, dan harga pada Agroindustri Sagu Aren Adi Putra, Oblak, dan Surahmat sudah tepat karena sudah sesuai dengan harapan, sedangkan pada Agroindustri Sagu Aren Kartim masih terdapat satu komponen pengadaan bahan baku yang belum tepat atau

		Lampung Selatan.				belum sesuai dengan harapan yaitu kuantitas.
	(3)	Menganalisis nilai tambah Agroindustri Sagu Aren di Kecamatan Natar Lampung Selatan.			(2)	Kinerja produksi pada Agroindustri Sagu Aren Kecamatan Natar Lampung Selatan sudah dapat dikatakan baik karena empat dari lima indikator dalam kinerja produksi yaitu produktivitas tenaga kerja, Kapasitas, kualitas, dan kecepatan pengiriman sudah sesuai, sedangkan indikator fleksibilitas pada keempat agroindustri sagu aren belum optimal.
					(3)	Agroindustri Sagu Aren di Kecamatan Natar Lampung Selatan memberikan nilai tambah yang positif sehingga agroindustri sagu aren layak untuk diusahakan.
10.	Analisis Kinerja dan Nilai Tambah Agroindustri Tahu di Gading Rejo Kabupaten Prengsewu	(1) Menganalisis pengadaan bahan baku. (2) Menganalisis kinerja produksi (3) Menganalisis nilai tambah.	(1) Analisis pengadaan bahan baku 6 T. (2) Analisis kinerja menggunakan aspek (produktivitas tenaga kerja, Kapasitas, kualitas, kecepatan pengirim dan fleksibilitas). (3) Analisis nilai tambah.	(1)	(1)	Semua pengadaan bahan baku sudah tepat sesuai dengan harapan sehingga dalam segi pengadaan bahan baku sudah baik. (2) Kinerja produksi agroindustri sudah dikatakan sudah baik karena 4 dari 6 indikator sudah sesuai. (3) Agroindustri tahu ibu lis memberikan nilai tambah yang positive yaitu sebesar Rp. 7106,64-Rp. 24724,01 sehingga agroindustri tahu ibu lis layak diusahakan.

2.3 Kerangka Pemikiran

Menurut Suryana (2005) agroindustri merupakan bagian atau subsistem dari agribisnis yang memproses dan mentransformasikan produk mentah hasil pertanian menjadi barang setengah jadi atau barang jadi yang dapat langsung dikonsumsi atau dapat langsung digunakan dalam proses produksi.

Agroindustri tempe memiliki beberapa subsistem pengadaan sarana produksi, subsistem pengolahan, subsistem pemasaran, dan subsistem jasa layanan pendukung.

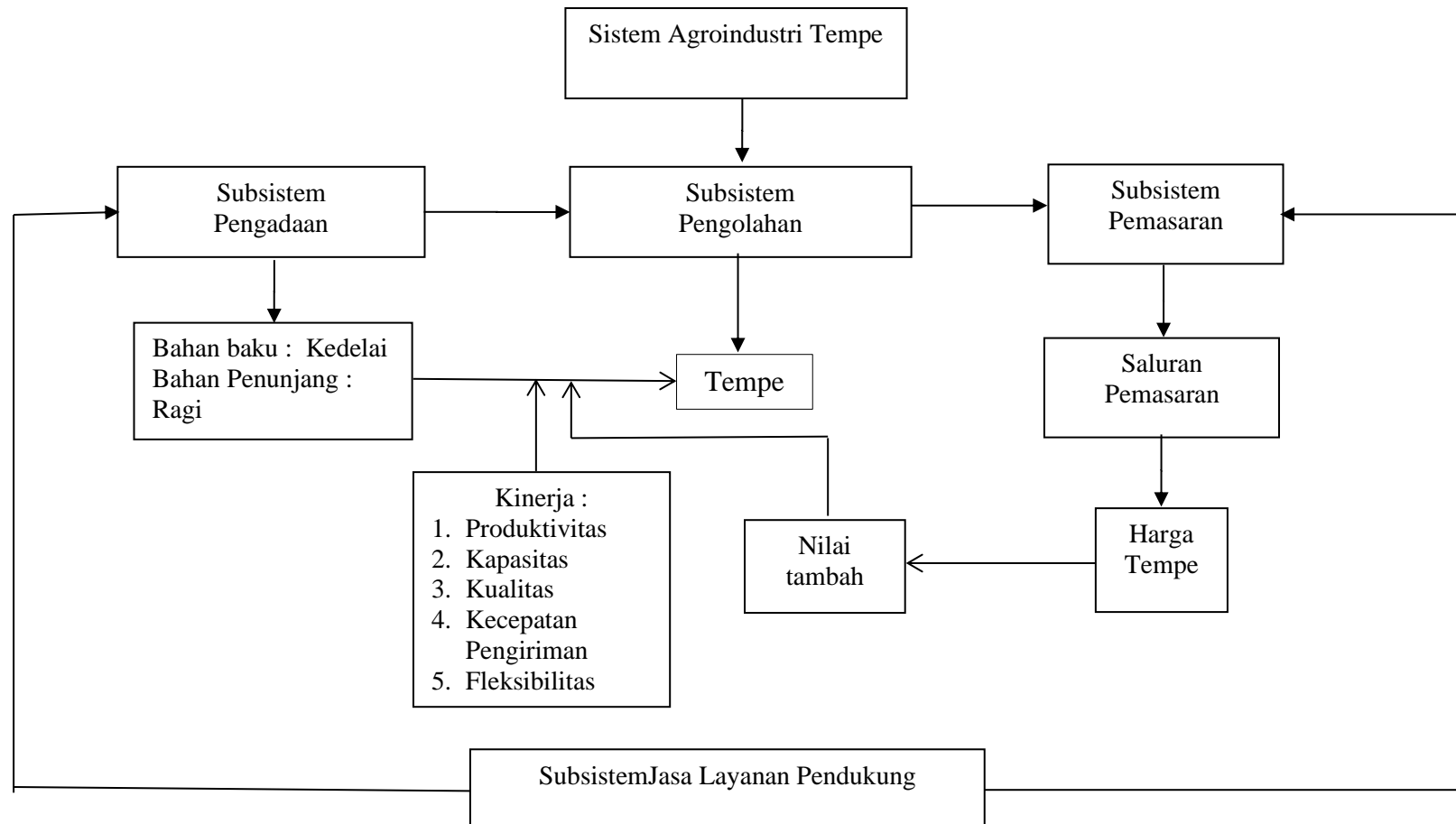
Proses produksi tempe diawali dengan pengadaan bahan baku yang terdiri dari bahan baku utama yaitu kedelai dan bahan penunjang yaitu ragi yang membutuhkan biaya produksi dalam menghasilkan tempe. Pengadaan bahan baku menjadi faktor utama dalam kegiatan produksi suatu produk, maka diperlukan manajemen yang baik mengatur persediaan bahan baku.

Pengolahan merupakan kegiatan mentransformasikan kedelai menjadi tempe setelah melewati beberapa proses. Kegiatan pengolahan bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah tempe sehingga dalam kegiatan pengolahan diperlukan adanya manajemen yang baik. Adanya kegiatan manajemen pengolahan yang baik, maka akan meningkatkan jumlah produksi, sehingga nilai tambah dan pendapatan yang diperoleh agroindustri juga tinggi. Dalam penelitian ini kinerja agroindustri tempe akan dilihat dari produktivitas, Kapasitas, kualitas, kecepatan pengiriman, fleksibilitas dan kecepatan proses. Kinerja agroindustri tersebut akan berpengaruh terhadap hasil produksinya, yang akan langsung mempengaruhi pendapatan yang akan diterima agroindustri. Berdasarkan kinerja tersebut agroindustri harus mengetahui apakah usaha yang dijalankannya memberikan nilai tambah atau tidak. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis nilai tambah dengan cara menghitung selisih antara nilai output (tempe) dikurangi biaya produksi (bahan baku, peralatan, tenaga kerja).

Apabila jumlah biaya produksi lebih kecil dari nilai output (tempe), maka agroindustri tempe memberikan nilai tambah. Nilai tambah yang diperoleh digunakan untuk menutupi berbagai biaya yang ada dalam agroindustri, meliputi biaya pembelian bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya lainnya dalam proses produksi. Selain itu, nilai tambah yang diperoleh dapat memberikan keuntungan bagi pihak agroindustri tempe.

Kegiatan pemasaran dilakukan untuk menjangkau konsumen, pada pemasaran *output* tersebut menimbulkan adanya saluran pemasaran untuk mendistribusikan tempe dari produsen sampai ke akhir.

Jasa layanan pendukung akan memberikan dukungan terhadap keberhasilan subsistem agroindustri. Jasa layanan penunjang dapat berupa jasa keuangan, kebijakan pemerintah, transportasi, dan teknologi. Satu subsistem dengan subsistem lainnya saling berkaitan sehingga kinerja masing-masing subsistem akan sangat ditentukan oleh subsistem yang lain. Bagan alir analisis kinerja dan nilai tambah agroindustri tempe dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Bagan alir analisis sistem agroindustri tempe

III. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Dasar Penelitian

Metode dasar penelitian yang digunakan pada penelitian analisis sistem agroindustri tempe Kota Metro adalah metode *survey*. Menurut Singarimbun (1995) metode *survey* adalah suatu penelitian yang menggunakan kuisioner untuk memperoleh data dari suatu sampel dalam populasi.

3.2 Konsep Dasar, Batasan Operasional dan Pengukuran

Konsep dasar dan definisi operasional merupakan pengertian yang digunakan untuk memperoleh dan menganalisis data akurat yang akan dianalisis sesuai dan yang berhubungan dengan tujuan penelitian.

Agroindustri tempe adalah suatu kegiatan pengolahan bahan baku pertanian berupa kedelai untuk menghasilkan tempe.

Sistem adalah suatu susunan atau kombinasi dari berbagai komponen yang membentuk satu kesatuan yang berfungsi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem dalam penelitian ini adalah sistem agroindustri yang terdiri dari sistem pengadaan kedelai, pengolahan, pemasaran tempe dan jasa layanan pendukung.

Tempe adalah makanan khas Indonesia yang terbuat dari kedelai. Kedelai tersebut diolah sehingga menghasilkan tempe. Tempe memiliki nilai gizi yang tinggi dan baik bagi kesehatan. Tempe diukur dalam satuan kilogram (kg).

Bahan baku adalah jumlah kedelai yang digunakan dalam proses pengolahan tempe yang diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).

Bahan penunjang adalah bahan yang digunakan sebagai pelengkap sebagai pembuatan tempe. Bahan penunjang tersebut dapat berupa ragi yang dapat diukur dalam satuan rupiah per gram (Rp/gram).

Ragi adalah bahan tambahan dalam pembuatan tempe. Manfaat ragi yaitu agar mempercepat tumbuhnya jamur *Rhizopus oryzae*, ragi dapat diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/gram).

Harga bahan baku adalah sejumlah uang yang dikeluarkan untuk mendapatkan kedelai sebagai bahan baku utama dalam proses produksi tempe. Harga bahan baku ini diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).

Proses produksi adalah proses interaksi antara berbagai faktor produksi untuk menghasilkan tempe dalam jumlah tertentu yang diukur dalam satuan minggu.

Kinerja adalah hasil kerja atau prestasi kerja dari suatu agroindustri, dilihat dari aspek teknis dan ekonomis meliputi produktivitas, Kapasitas, kualitas, kecepatan pengiriman dan fleksibilitas.

Produktivitas adalah perbandingan antara *output* dan input dalam proses produksi kedelai menjadi tempe. Produktivitas dihitung berdasarkan output tempe terhadap tenaga kerja (kg/jam).

Kapasitas adalah perbandingan antara *output* tempe yang dihasilkan dalam suatu proses produksi dengan Kapasitas maksimal produksi tempe yang dapat dihasilkan, dinyatakan dalam persen (%).

Kualitas adalah kemampuan yang dimiliki suatu produk yang diukur dengan tingkat ketidaksesuaian dari produk yang dihasilkan. Mutu tempe dapat dinilai dengan menggunakan parameter-parameter baik terhadap sifat yang

dapat dilihat, yaitu keutuhan, keseragaman pencetakan dan daya mengembang maupun nilai gizi dan rasa.

Kecepatan pengiriman adalah ada dua ukuran dimensi, pertama jumlah waktu antara produk (tempe) ketika dipesan untuk dikirimkan ke pelanggan, ke dua adalah kecepatan waktu dalam pengiriman.

Fleksibilitas yaitu mengukur bagaimana proses transformasi menjadi lebih baik. Terdapat tiga dimensi, pertama bentuk dari fleksibilitas dilihat dari kecepatan proses transformasi kedelai menjadi tempe. Kedua adalah kemampuan bereaksi untuk berubah dalam volume, bagaimana kemampuan kedelai untuk menghasilkan produk tempe. Ketiga adalah kemampuan dari proses produksi yang lebih dari satu produk secara serempak, bagaimana kemampuan agroindustri dalam mengubah kedelai menjadi produk selain tempe.

Enam tepat dalam pengadaan bahan baku adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk memperlancar penyediaan bahan baku yang sesuai dengan enam tepat yaitu tepat waktu, tepat tempat, tepat harga, tepat jenis, tepat kualitas, dan tepat kuantitas.

Tepat waktu adalah waktu penyediaan bahan baku yang tepat, saat bahan baku tersebut dibutuhkan dalam agroindustri tempe, tepat waktu pada penelitian ini diukur sebanyak 1-2 minggu sekali.

Tepat tempat adalah tempat yang menjual bahan baku yang mudah dijangkau oleh agroindustri tempe dan memberikan pelayanan yang memuaskan bagi konsumen. Tepat tempat dalam penelitian ini diukur dari ketersediaan bahan baku yang didapatkan serta kondisi tempat pengadaan bahan baku yang strategis (dekat dengan agroindustri).

Tepat kualitas adalah kemampuan yang dimiliki suatu produk yang diukur dengan tingkat ketidaksesuaian dari produk yang dihasilkan.

Tepat kuantitas adalah jumlah bahan baku yang tersedia untuk membuat tempe sesuai dengan target produksi. Artinya, jumlah bahan baku yang digunakan dapat mencerminkan hasil produksi yang akan diperoleh sehingga harus sesuai dengan target sasaran produksi.

Tepat harga atau biaya adalah harga yang dikeluarkan untuk membeli kedelai sebagai bahan baku utama.

Tepat jenis adalah jenis bahan baku kedelai yang digunakan untuk membuat tempe sesuai dengan jenis yang dibutuhkan, sehingga hasil produk yang dihasilkan agroindustri akan berkualitas.

Mesin adalah suatu alat yang digunakan untuk membantu memperlancar kegiatan produksi tempe. Mesin tersebut berperan dalam pengupasan kulit kedelai.

Peralatan adalah sejumlah alat yang digunakan dalam proses produksi tempe, berupa alat-alat seperti panci, ember, nampan, sendok kayu, saringan, baskom, plastik, dan daun pisang.

Bahan bakar adalah bahan-bahan yang digunakan untuk merebus kedelai sebagai tahapan produksi tempe serta untuk memperlancar kegiatan pengemasan tempe. Bahan bakar tersebut terdiri dari bahan bakar kayu dan bahan bakar minyak tanah. Kayu dapat diukur dalam satuan rupiah per kubik (Rp/kubik), sedangkan minyak tanah diukur dalam satuan rupiah per liter (Rp/liter).

Tenaga kerja adalah sejumlah orang yang membantu memperlancar proses produksi tempe. Tenaga terdiri dari tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga diukur dalam satuan harian jam (jam/produksi).

Harga input adalah semua harga yang dikeluarkan dalam memperoleh input yang dibutuhkan dalam proses produksi tempe yang diukur dalam (Rp/satuan).

Keluaran (*Output*) adalah hasil dari proses produksi yaitu berupa tempe diukur dalam jumlah satuan kilogram (kg).

Pengolahan adalah suatu kegiatan mengolah kedelai menjadi sebuah tempe. Proses pengolahan akan menghasilkan nilai tambah pada kedelai.

Metode Hayami adalah metode yang digunakan untuk menghitung nilai tambah yang didapatkan dari suatu pengolahan.

Nilai tambah adalah selisih antara harga output olahan kedelai hingga output sudah dikemas dengan harga bahan baku utama tempe dan sumbangan input lain yang diukur dalam satuan rupiah.

Pemasaran adalah suatu kegiatan pertukaran atau penyampaian barang dari titik produsen ke titik konsumen dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen.

Jasa layanan pendukung adalah seluruh lembaga-lembaga dan seluruh kegiatan yang mendukung kelancaran agroindustri tempe yang memberikan manfaat pada agroindustri tersebut. Jasa layanan pendukung antara lain adalah lembaga keuangan, kebijakan pemerintah, teknologi, serta transportasi.

3.3 Lokasi Penelitian, Responden, dan Waktu Pengambilan Data

Penelitian agroindustri tempe ini dilakukan di Kota Metro. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa agroindustri tempe yang ada di Kota Metro merupakan sentra agroindustri tempe yang aktif memproduksi dan memiliki potensi untuk dikembangkan. Responden dalam penelitian ini adalah para pelaku usaha (pemilik) agroindustri dengan pertimbangan bahwa pemilik agroindustri lebih mengetahui mengenai keadaan agroindustri tempe di Kota Metro. Penggolongan besar kecilnya suatu industri pengolahan berdasarkan banyaknya tenaga kerja yang bekerja, sebagai berikut:

- a. Industri besar, yaitu perusahaan industri yang mempunyai tenaga kerja lebih dari 100 orang atau lebih,
- b. Industri sedang atau menengah, yaitu perusahaan industri yang mempunyai tenaga kerja antara 20 orang sampai 99 orang,
- c. Industri kecil, yaitu perusahaan industri yang mempunyai tenaga kerja antara 5 orang sampai 19 orang,
- d. Industri rumah tangga, yaitu perusahaan industri yang mempekerjakan kurang dari 5 orang (Badan Pusat Statistik, 2019).

Populasi dalam penelitian ini sebanyak 86 agroindustri tempe yang berada di Kota Metro, dengan jumlah tenaga kerja yaitu 3-5 orang yang termasuk dalam kategori Kapasitas kecil. Oleh karena itu agroindustri dipilih menjadi 3 bagian berdasarkan Kapasitas produksi.

Kapasitas produksi kecil = 10-50 kg diperoleh N1 40 agroindustri
 Kapasitas produksi sedang = 60-90 kg diperoleh N2 44 agroindustri
 Kapasitas produksi besar = \geq 100 kg diperoleh N3 2 agroindustri

Sampel diambil 10% dari populasi sehingga diperoleh 9 agroindustri, maka

Kapasitas produksi kecil $n_1 = 6$ agroindustri
 Kapasitas produksi sedang $n_2 = 2$ agroindustri
 Kapasitas produksi besar $n_3 = 1$ agroindustri

Sampel yang terpilih dapat dilihat pada Tabel 8. Waktu pengambilan data dilakukan pada Bulan Juli-Agustus 2021.

Tabel 8. Sampel agroindustri tempe di Kota Metro

No	Nama	Kapasitas Produksi/hari	Kapasitas usaha		
			Besar	Kecil	Menengah
1	Ahmad Nandor	50		√	
2	Mini	40		√	
3	Heri Bambang	15		√	
4	Tulus	30		√	
5	Nurdin	40		√	
6	Hairudin	20		√	
7	Sapari	100			√
8	Sasmito	70			√
9	Nur Rambat	200	√		

3.4 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara secara langsung dengan pemilik agroindustri tempe di Kota Metro menggunakan kuesioner yang telah disediakan. Data primer yang dikumpulkan terdiri dari identitas responden, profil agroindustri, pengadaan bahan baku, pengolahan tempe, pendapatan agroindustri, serta nilai tempe. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait yaitu data Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, data Badan Pusat Statistik Kota Metro, dan pustaka yang berhubungan dengan penelitian.

3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dan analisis deskriptif kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menjawab tujuan penelitian tentang kinerja dan nilai tambah agroindustri tempe. Berikut merupakan metode analisis data yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian:

3.5.1 Analisis Pengadaan Bahan Baku

Metode analisis data yang digunakan pada tujuan pertama dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Deskriptif kualitatif ini dilakukan dengan mendeskripsikan dan menginterpretasikan variabel yang mengacu pada kajian ilmiah yang mendasarinya. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis manajemen pengadaan bahan baku berupa pelaksanaan enam tepat pada agroindustri tempe. Enam tepat tersebut adalah tepat waktu, tepat tempat, tepat kualitas, tepat kuantitas, tepat organisasi dan tepat harga. Tidak hanya itu, analisis deskriptif kualitatif ini juga digunakan untuk menganalisis permasalahan atau kendala dalam pengadaan bahan baku serta langkah yang dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut.

3.5.2 Kinerja

Analisis kinerja produksi pada penelitian ini dilakukan untuk melihat hasil kerja dari agroindustri tempe yang dilihat dari aspek produktivitas tenaga kerja, Kapasitas, kualitas, kecepatan pengiriman, dan fleksibilitas.

a. Produktivitas tenaga kerja

Produktivitas tenaga kerja dari agroindustri dihitung dari unit yang diproduksi (*output*) dengan masukan yang digunakan (tenaga kerja) yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas Tk} = \frac{\text{Output Unit yang diproduksi (kg)}}{\text{Masukan yang digunakan (Jam)}} \quad (1)$$

b. Kapasitas Agroindustri

Kapasitas yaitu suatu ukuran yang menyangkut kemampuan output dari suatu proses. Kapasitas agroindustri diperoleh dari nilai *actual output* yaitu *output* berupa tempe yang diproduksi dengan satuan kg dibagi dengan *design capacity* yaitu kapasitas maksimal atau *output* maksimal yang mampu dihasilkan agroindustri dalam memproduksi tempe dengan satuan kg. Kapasitas agroindustri dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Capacity Utilization} = \frac{\text{Actual Output}}{\text{Design Capacity}} \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan :

Actual Output : *Output* yang diproduksi (kg)

Design Capacity : Kapasitas maksimal memproduksi (kg)

c. Kualitas

Kualitas dari proses pada umumnya diukur dengan tingkat ketidaksesuaian dari produk yang dihasilkan. Mutu tempe dapat dinilai dengan menggunakan parameter-parameter baik terhadap sifat yang dapat dilihat, misalnya warna putih tidak kuning, kering, tidak berbau dan tekstur yang baik.

d. Kecepatan Pengiriman

Kecepatan pengiriman ada dua ukuran dimensi, pertama jumlah waktu antara produk ketika dipesan untuk dikirimkan ke pelanggan, ke dua adalah ketepatan waktu dalam pengiriman.

e. Fleksibilitas

Fleksibilitas yaitu mengukur bagaimana proses transformasi menjadi lebih baik. Terdapat dimensi dari fleksibilitas, pertama bentuk dari fleksibilitas dilihat dari kecepatan proses transformasi kedelai menjadi tempe. Kedua adalah kemampuan bereaksi untuk berubah dalam volume, bagaimana kemampuan kedelai untuk menghasilkan tempe. Ketiga adalah kemampuan dari proses produksi yang lebih dari satu produk secara serempak, bagaimana kemampuan agroindustri dalam mengubah kedelai menjadi produk selain tempe.

f. Kecepatan Proses

Kecepatan proses adalah perbandingan nyata melalui waktu yang diambil dari produk untuk melewati proses yang dibagi dengan nilai tambah waktu yang dibutuhkan untuk melengkapi produk atau jasa (Prasetya dan Fitri, 2009).

5.3. Nilai tambah

Nilai tambah adalah pertambahan nilai suatu komoditi karena adanya input fungsional yang diberikan pada komoditi yang bersangkutan. Input fungsional tersebut berupa proses mengubah bentuk (*form utility*), memindahkan tempat (*place utility*), maupun menyimpan (*time utility*) (Hayami, dkk 1987). Nilai tambah yang terjadi dalam proses pengolahan merupakan selisih dari nilai produk dengan biaya bahan baku dan lainnya. Metode analisis nilai tambah Hayami dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Perhitungan nilai tambah menurut Metode Hayami

No	Variabel	Satuan	Nilai
Output, Input, dan Harga			
1.	Output	kg/produksi	A
2.	Bahan Baku	kg/produksi	B
3.	Tenaga Kerja	jam/produksi	C
4.	Faktor Konversi	Kg	$D = A/B$
5.	Koefisien Tenaga Kerja	Jam/Tk	$E = C/B$
6.	Harga Output	Rp/kg	F
7.	Upah Rata-Rata Tenaga Kerja	Rp/Jam	G
Pendapatan dan Keuntungan (Rp/kg)			
8.	Harga Bahan Baku	Rp/kg	H
9.	Sumbangan input lain	Rp/kg	I
10.	Nilai output	Rp/kg	$J = D \times F$
11. a.	Nilai Tambah	Rp/kg	$K = J - I - H$
b.	Rasio Nilai Tambah	%	$L = (K/J) \times 100\%$
12. a.	Imbalan Tenaga Kerja	Rp/kg	$M = E \times G$
b.	Bagian Tenaga Kerja	%	$N\% = (M/K) \times 100\%$
13. a.	Keuntungan	Rp/kg	$O = K - M$
b.	Tingkat Keuntungan	%	$P\% = (O/K) \times 100\%$
Balas Jasa Pemilik Faktor –Faktor Produksi			
14.	Margin Keuntungan	Rp/kg	$Q = J - H$
a.	Keuntungan	%	$R = O/Q \times 100\%$
b.	Tenaga Kerja	%	$S = M/Q \times 100\%$
c.	Input Lain	%	$T = I/Q \times 100\%$

Sumber :Hayami, dkk 1987

Keterangan:

A = Ouput/total produksi tempe yang dihasilkan oleh agroindustri.

B = Input/bahan baku yang digunakan untuk memproduksi tempe.

C = Tenaga kerja yang digunakan dalam memproduksi tempe
dihitung dalam satuan jam/produksi dalam satu periode analisis.

F = Harga produk yang berlaku pada satu periode analisis.

G = Jumlah upah rata-rata yang diterima oleh pekerja dalam setiap satu periode produksi, yang dihitung berdasarkan per Rp/jam..

H = Harga input bahan baku utama tempe per kilogram (kg) pada saat periode analisis.

I = Sumbangan/biaya input lainnya yang terdiri dari biaya bahan baku penolong biaya penyusutan, dan biaya packing.

Kriteria nilai tambah:

- a. Jika $NT > 0$, berarti pengembangan agroindustri pengolahan tempe memberikan nilai tambah (positif).
- b. Jika $NT < 0$, berarti pengembangan agroindustri pengolahan tempe memberikan nilai tambah (negatif).

3.5.3 Analisis Saluran Pemasaran

Metode yang digunakan untuk menjawab penelitian yang keempat yaitu analisis deskriptif kualitatif. Analisis ini digunakan untuk menganalisis bagaimana analisis alur pemasaran hasil pengolahan tempe.

Pengamatan ini dilakukan berdasarkan hasil wawancara menggunakan kuesioner bersama pemilik agroindustri tempe.

3.5.4 Analisis Jasa Layanan Pendukung

Metode yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yang keempat yaitu analisis deskriptif kualitatif. Analisis ini digunakan untuk mengetahui lembaga apa saja yang ikut serta dalam memperlancar kegiatan agroindustri tempe. Lembaga penunjang yang akan dilihat berupa lembaga keuangan, asuransi, kebijakan pemerintah, transportasi, dan teknologi. Pengamatan ini juga dilakukan untuk mengetahui bagaimana peran dan fungsi jasa layanan pendukung tersebut dalam kegiatan agroindustri tempe, melalui wawancara bersama pemilik perusahaan menggunakan kuesioner.

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Keadaan Umum Kota Metro

4.1.1 Sejarah Kota Metro

Kota Metro dibentuk berdasarkan UU No 12 Tahun 1999 oleh Menteri Dalam Negeri bersama dengan Kabupaten Way Kanan dan Kabupaten Lampung Tengah. Kemudian pada tahun 2004 Terbentuk UU No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah maka Kotamadya Dati II menjadi Kota Metro. Berdasarkan Peraturan Daerah No. 24 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah sehingga terbentuklah Dinas, Bagian Sekretariat Daerah dan Lembaga Teknis daerah, dimana salah satunya adalah Kecamatan Metro Timur dan Peraturan Walikota Metro Nomor 31 Tahun 2016 tentang Susunan, Tugas dan Fungsi Perangkat Daerah Kota Metro.

Kota Metro awalnya bermula dari dibangunnya sebuah induk Desa Baru yang diberi nama Trimurjo. Pembukaan induk Desa Baru tersebut dimaksudkan untuk menampung sebagian dari kolonis yang telah didatangkan sebelumnya dan untuk menampung kolonis-kolonis yang akan didatangkan selanjutnya. Hari Selasa 4 April 1937 kedatangan kolonis ini membuat daerah tersebut berkembang dengan pesat, daerah menjadi semakin terbuka dan penduduk kolonispun semakin bertambah serta kegiatan perekonomian mulai tumbuh dan berkembang.

Nama Desa Trimurjo diganti dengan nama “Metro” berasal dari kata “Mitro” yang artinya keluarga, persaudaraan atau kumpulan kawan-kawan, adapula yang mengatakan kata Metro berasal dari “Matern”

bahasa Belanda yang artinya pusat atau centrum atau central yang maksudnya merupakan pusat/sentral kegiatan karena letaknya berada ditengah-tengah antara Trimurjo dengan Pekalongan. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Metro Nomor 25 Tahun 2000 tentang Pemekaran Kelurahan dan Kecamatan di Kota Metro, wilayah Administarsi Pemerintah Kota Metro dimekarkan menjadi 5 kecamatan yang meliputi 22 Kelurahan.

4.1.2 Letak Geografis Kota Metro

Kota Metro merupakan salah satu Kota di Provinsi Lampung, dengan jarak 45 km dari Kota Bandar Lampung. Luas wilayah Kota Metro yaitu seluas 68,74 km², dengan jumlah penduduk di Kota Metro mencapai 165.193 jiwa, yaitu jumlah penduduk perempuan sebanyak 82.699 jiwa dan laki-laki sebanyak 82.494 jiwa. Kota Metro memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Punggur (Lampung Tengah) dan Kecamatan Pekalongan (Lampung Timur),
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Metro Kibang (Lampung Timur),
- c. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Pekalongan (Lampung Timur), dan
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Trimurjo (LampungTengah).

Luas daratan Kota Metro terbagi menjadi lima Kecamatan berdasarkan peraturan daerah Kota Metro No. 25 Tahun 2000 tentang pemekaran kelurahan dan kecamatan di Kota Metro. Secara administratif, Kota Metro memiliki lima Kecamatan yang meliputi dua puluh dua kelurahan, seperti pada Tabel 10.

Tabel 10. Luas wilayah Kota Metro Tahun 2019

Kecamatan	Luas (Km ²)	Nama Kelurahan
Metro Pusat	11,39	Metro, Imopura, Hadimulyo Timur, Yosomulyo, Yosomulyo, Hadimulyo Barat.
Metro Barat	11,28	Mulyojati, Mulyosari, Ganjar Agung, Ganjar Asri.
Metro Utara	19,64	Purwosari, Purwoasri, Banjarsari, Karangrejo.
Metro Timur	12,10	Yosodadi, Yosorejo, Tejoagung, Tejosari, Iringmulyo.
Metro Selatan	14,33	Rejomulyo, Margodadi, Margorejo, Sumpersari.
Total	68,74	22 Kelurahan

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Metro, 2019.

4.1.3 Topografi Kota Metro

a. Keadaan tanah

Berdasarkan karakteristik topografinya, Kota Metro merupakan wilayah yang relatif datar dengan kemiringan 6 derajat, tekstur tanah lempung dan liat berdebu, berstruktur granular serta jenis tanah podzolik merah kuning dan sedikit berpasir. Secara geologis, wilayah Kota Metro di dominasi oleh batuan endapan gunung berapi jenis Qw.

b. Penggunaan Lahan

Pola penggunaan lahan di Kota Metro secara garis besar dikelompokkan kedalam 2 jenis penggunaan, yaitu lahan terbangun dan lahan tidak terbangun. Lahan terbangun terdiri dari kawasan pemukiman, fasilitas umum, fasilitas sosial, fasilitas perdagangan dan jasa, sedangkan lahan yang tidak terbangun terdiri dari persawahan, perladangan dan lainnya. Kawasan di Kota Metro didominasi oleh persawahan dengan sistem trigasi teknis yang mencapai 2.982,15 hektar atau 43,38% dari luas total wilayah, selebihnya adalah lahan kering pekarangan sebesar 1.198,68 hektar, tegalan 94,49 hektar dan sawah non irigasi sebesar 40,50 hektar.

c. Iklim

Wilayah Kota Metro yang berada di Selatan Garis Khatulistiwa pada umumnya beriklim humid tropis dengan kecepatan angin rata-rata 70 km/hari. Ketinggian wilayah bersekitar antara 25-60m dari permukaan laut (dpl), suhu udara antara 26c-29c, kelembapan udara 80%-88% dan rata-rata curah hujan per tahun 2.264 sampai 2.868 mm.

4.2 Gambaran Umum Agroindustri Tempe Kota Metro

Komoditas kedelai merupakan salah satu komoditas yang dimanfaatkan masyarakat Kota Metro sebagai bahan baku utama kegiatan usahanya yaitu tempe. Para pengrajin tempe di Kota Metro mendapatkan kedelai dengan cara membeli kedelai impor. Agroindustri tempe di Kota Metro merupakan agroindustri rumah tangga dan tenaga kerja pada agroindustri ini rata-rata tiga orang dan Kapasitas usaha masih sangat kecil. Agroindustri tempe menerapkan hubungan kerja secara kekeluargaan karena para anggota percaya bahwa hubungan kekeluargaan merupakan hubungan kerja yang paling efektif jika diterapkan.

4.3 Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana merupakan dua hal yang berbeda tetapi memiliki keterkaitan satu sama lain yang dapat mendukung kegiatan agroindustri tempe. Sarana dan prasarana tersebut diantaranya yaitu koperasi, bank, pasar, pegadaian, lembaga penyuluh pertanian, sarana transportasi, kebijakan pemerintah, dan teknologi informasi dan komunikasi. Keberadaan sarana dan prasarana di Kota Metro dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Sarana dan prasarana di Kota Metro Tahun 2019

No.	Sarana / Prasarana	Keberadaan
1	Bank	Ada
2	Koperasi	Ada
3	Pegadaian	Ada
4	Lembaga Penyuluh Pertanian	Ada
5	Sarana Transportasi	Ada
6	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Ada
7	Kebijakan Pemerintah	Ada
8	Pasar	Ada

Sumber: BPS Kota Metro, 2019.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Agroindustri tempe di Kota Metro dalam pengadaan bahan baku sudah memenuhi unsur lima tepat yaitu tepat waktu, tepat jenis, tepat tempat, tepat kualitas, dan tepat kuantitas, karena komponen tersebut sudah sesuai harapan.
2. Kinerja produksi pada agroindustri tempe sudah baik karena empat dari enam indikator dalam kinerja produksi yaitu produktivitas, kualitas, kecepatan pengiriman, fleksibilitas dan kecepatan proses sudah sesuai, sedangkan indikator Kapasitas pada produk tempe tidak sesuai dengan kriteria. Agroindustri tempe di Kota Metro memberikan nilai tambah terhadap kedelai yang positif, sehingga agroindustri tempe menguntungkan untuk diusahakan.
3. Saluran pemasaran agroindustri tempe terdiri dari dua saluran pemasaran yaitu dari produsen langsung ke konsumen dan dari produsen ke pedagang pengecer lalu ke konsumen.
4. Jasa layanan pendukung yang telah membantu proses kegiatan agroindustri tempe adalah kebijakan pemerintah dan koperasi.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah:

1. Pengusaha tempe juga diharapkan dapat memanfaatkan semua jasa layanan pendukung yang ada seperti koperasi untuk membantu bidang permodalan. Selain itu para pengrajin sebaiknya melakukan pencatatan pendapatan dari setiap proses produksi, sehingga akan memudahkan para pengrajin dalam melihat keuntungan yang diperoleh.
2. Bagi dinas terkait seperti Dinas koperasi, UMKM, dan perindustrian Kota Metro, diharapkan selalu memperhatikan para pengusaha kecil khususnya dalam hal permodalan sehingga usaha-usaha kecil yang sejenis dapat terus berkembang, hal ini dikarenakan usaha ini mampu meningkatkan pendapatan masyarakat dan mampu menyerap tenaga kerja.
3. Bagi peneliti lain dapat melakukan penelitian mengenai analisis strategi pengembangan atau sistem pemasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T. 2005. *Kedelai*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Agromedia, R. 2007. *Membuat Tahu dan Tempe*. Jakarta.
- Agustian, E. 2017. Analisis Nilai Tambah dan Kelayakan Finansial Agroindustri Keripik Tempe di Kota Metro. *Skripsi*. Universitas Lampung. Kota Metro.
- Anggraeni, A. M. S, Husinsyah, dan S. Maryam. 2011. Analisis rentabilitas usaha pembuatan tempe di Kelurahan Sidodadi Kota Samarinda. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. 8 (2).
<https://agribisnisfpunjurnal.files.wordpress.com/2012/03/jurnal-vol-8-no-2-agustine.pdf>. Diakses pada tanggal 05 November 2017 pukul 22.00 WIB.
- Arikunto, S. 2004. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Bandung.
- Arum, W. P., Widjaya, S., dan Marlina, L. 2017. Kelayakan Usaha dan Nilai Tambah Agroindustri Tempe. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis-vol-5(2) :35-100*.
<https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1649/1475>. Diakses pada tanggal 06 November 2017 pukul 19.33 WIB.
- Assauri, S. 1999. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Lembaga Penerbit FE-UI. Jakarta.
- Astuti, N. P. 2009. *Sifat Organoleptik Tempe Kedelai yang Dibungkus Plastik, Daun Pisang dan Daun Jati*. Karya Tulis Ilmiah Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah. Surakarta.
- Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian RI. 2012. *Roadmap Diversifikasi Pangan 2011-2015*. BKP. Pertanian.go.id.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Istilah PDRB*. Badan Pusat Statistik Lampung. Bandar Lampung.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. 2019. *Statistik Daerah Provinsi Lampung*. BPS Provinsi Lampung. Bandar Lampung.

- Bernardin, H. John & Joyce E. A. Russel. 1993. *Human Resource Management*. Mc Graw Hill Inc. Singapura.
- Cahyadi, W. 2006. *Kedelai Khasiat dan Teknologi*. Bumi Aksara. Bandung.
- _____. 2007. *Kedelai Khasiat dan Teknologi*. Bumi Aksara. Bandung.
- Daryanto, H.K.S. 2015. Analisis Nilai Tambah Usaha Tempe Di Kabupaten Bogor. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Dinas Koperasi, UKM dan Perindustrian Kota Metro. 2018. *Persebaran Industri Usaha Tempe*. Dinas Koperasi, UKM dan Perindustrian. Kota Metro.
- Didu, M.S. 2003. Kinerja Agroindustri Indonesia *Agrimedia-vol-8 (2)* :16-25. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/29155>. Diakses pada tanggal 23 November 2017 pukul 19.00 WIB.
- Dwinaningsih, E.A. 2010. Karakteristik Kimia dan Sensori Tempe Dengan Variasi Bahan Baku Kedelai Beras dan Penambahan Angkak Serta Variasi Lama Fermentasi. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta. <http://eprints.uns.ac.id/210/1/170422411201010311.pdf>. Diakses pada tanggal 05 November 2017 pukul 23.09 WIB.
- Febriyanti, Irfan, M.A., dan Kalsum, U. 2017. Analisis Finansial dan Nilai Tambah Agroindustri Keripik Pisang Kapasitas UMK Kota Metro. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*. 5(12). <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/download/1674/1500>. Diakses pada tanggal 23 Maret pukul 10.00 WIB.
- Hardjanto, W., 199 ..*Bahan Kuliah Manajemen Agribisnis*. IPB. Bogor.
- Hasibuan, M.S.P. 2005. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Revisi. Bumi Aksara. Jakarta.
- Hayami, Y., Kagawoe, T., Morooka, Y., dan Siregar, M. 1987. *Agricultural Marketing and Processing In Up Land Java: A Perspective from A Sunda Village*. The CGPRT Centre. Bogor.
- Hasyim, A.I. 2012. *Tataniaga Pertanian*. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Hidayat, N. 2006. *Mikrobiologi Industri*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- _____. 2009. *Tahapan Proses Pembuatan Tempe*. Universitas Brawijaya. Malang.

- Hidayatullah, S. 2004. Analisis Agroindustri Sate Bandeng (Kasus pada Tiga Industri Rumah Tangga di Kabupaten Serang Propinsi Banten). *Skripsi*. Universitas Lampung. Lampung.
- Husain, A.H. 2018. Analisis Kinerja dan Nilai Tambah Agroindustri Sagu Aren di Lampung Selatan. *Skripsi*. Universitas Lampung.
- Irwan, A.E. 2006. *Budidaya Tanaman Kedelai*. <http://pustaka.unpad.ac.id/wp-content/upload/2009/03/budidaya-tanaman-kedelai.pdf>. Diakses pada tanggal 27 November 2018.
- Kasmidjo. 1990. *Tempe : Mikrobiologi dan Kimia Pengolahan serta Pemanfaatannya*. PAU Pangan dan Gizi UGM. Yogyakarta.
- Kementerian Pertanian. 2016. *Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Tanaman Pangan Komoditas Kedelai*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- _____. 2019. *Basis Data Statistik Pertanian*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Kotler, P., dan Keller, K. L. 2009. *Manajemen Pemasaran*. Edisi 13 Jilid 1. Erlangga. Jakarta.
- Kotler, P, dan Amstrong. 2001. *Prinsip-prinsip Pemasaran Jilid 1: Edisi Kedelapan*. Erlangga. Jakarta.
- Maulidah, S. 2012. *Sistem Agribisnis*. Universitas Brawijaya. Malang. http://riyanti.lecture.ub.ac.id/files/2013/02/MA_1_Sistem-Agribisnis.docx. Diakses pada tanggal 6 November 2019.
- Mantra, I. B. 2004. *Demografi Umum*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Mursidah. 2005. *Perkembangan Produksi Kedelai Nasional dan Upaya Pengembangannya di Provinsi Kalimantan Timur*. <http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents>. Jurnal Perkembangan Produksi Kedelai Nasional. EPP, Vol : 2, No 1: Hal 40. Diakses pada tanggal 19 April 2019 pukul 16.30 WIB.
- Mujianto. 2013. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Proses Produksi Tempe Produk UMKM di Kabupaten Sidoarjo. [*Jurnal Universitas Wijaya Kusuma Surabaya*]. 1 (1). <http://ejournal.uwks.ac.id/myfiles/201310540413349173/7.pdf>. Diakses pada 20 Desember 2016.
- Oktaviana E, D.A.H Lestari, dan Y. Indriani. 2016. *Analisis sistem agribisnis ayam kalkun di Desa Sukoharjo 1 Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung*. JIIA: 4 (3). Universitas Lampung. Bandar Lampung.

- Panuju MH, Endaryanto T, dan Marlina L. 2021. Analisis kinerja dan nilai tambah agroindustry tahu di Gadingrejo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis: Journal of Agribusiness Science*. 9(1) : 138-145. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/4978/pdf>. Diakses pada tanggal 24 Januari 2022 pukul 10.00 WIB.
- Prasetya, H. dan Fitri, L. 2009. *Manajemen Operasi*. Media Pressindo. Yogyakarta.
- Render B dan Heizer J. 2001. *Prinsip-prinsip Manajemen Operasi*. PT Salemba Emban Patria. Jakarta.
- Rukmana, R. dan Y, Yuniarsih. 1996. *Kedelai Budidaya dan Pascapanen*. Kanisius. Yogyakarta.
- Salim. 2013. *Dampak Konvergensi Media Terhadap Akulturasi Budaya Lokal. Makalah Konferensi Nasional Komunikasi. Departemen Ilmu Komunikasi. Universitas Indonesia. UI. Jakarta.*
- Said, E. G., dan Intan, A. H. 2001. *Manajemen Agribisnis*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Sarwono. 2005. *Membuat Tempe dan Oncom Cetakan 29*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Santoso, H. B. 1993. *Pembuatan Tempe dan Tahu Kedelai Bahan Makanan Bergizi*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sari I, R, M., Zakaria W.A, dan Affandi M.I. 2015. Kinerja Produksi dan Nilai Tambah Agroindustri Emping Melinjo Di Kota Bandar Lampung. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis –vol- 3(1) : 19-21*. <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1013>. Diakses pada tanggal 1 Januari 2021 pukul 15.00 WIB.
- Sarpintono, Teguh A., Nusril. 2013. *Strategi Pengembangan Sistem Agribisnis Peternakan Sapi Perah di Provinsi Bengkulu*. Pascasarjana Program Manajemen Agribisnis. Universitas Bengkulu.
- Saragih, B. 2001. *Agribisnis Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*. Pustaka Wirausaha Muda. Bogor.
- _____. 2004. *Membangun Pertanian Perspektif Agribisnis dalam Pertanian Mandiri*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- _____. 2010. *Agribisnis: Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*. IPB Press. Bogor.

- Sinaga, M.S, dan Y.K.Wagiono. 2008. Analisis Nilai Tambah dan Daya Saing Serta Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Industri Tempe di Kabupaten Bogor. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Singarimbun, M. 1995. *Metode Penelitian Survei*. LP3S. Jakarta
- Soekartawi. 1995. *Analisis Pendapatan*. Universitas Indonesia. UI-Press. Jakarta.
- _____. 2000. *Pengantar Agrindustri*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- _____. 2003. *Pengantar Teori Agroindustri*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Srimindarti, C. 2006. *Balanced Scorecard Sebagai Alternatif untuk Mengukur Kinerja*. STIE Etikubank. Semarang.
- Suryana, A. 2005. *Arah, Strategi dan Program Pembangunan Pertanian 2005-2009*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Supriono. 2003. *Pembuatan Tempe*. Kanisius. Yogyakarta.
- Tarigan, R. 2011. *Ekonomi regional*. Bumi aksara. Jakarta.
- Wardani, C.R. 2008. *Analisis Usaha Pembuatan Tempe Kedelai di Kabupaten Purworejo*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Wibowo, S. 2007. *Manajemen Produksi Edisi Empat*. BPFE. Yogyakarta.
- _____. 2008. *Manajemen Kinerja*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Wirakusuma dan E.Sari. 2005. *Tempe Makanan “Segar” Asli Indonesia*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Zulkifli. 2012. *Analisis Pendapatan dan Nilai Tambah pada Agroindustri Keripik Ubi di Kecamatan Tanah Luas Kabupaten Aceh Utara*. Skripsi. Universitas Malikussaleh. Aceh.

LAMPIRAN

Tabel 21. Identitas responden agroindustri tempe di Kota Metro

No	Nama responden	Jenis kelamin (L/P)	Umur (tahun)	Pendidikan terakhir	Jumlah anggota keluarga (jiwa)	Alamat	Pengalaman usaha
1	Ahmad Nandor	L	68	SD	6	Metro barat	40
2	Mini	P	41	SMP	4	Metro utara	11
3	Heri Bambang	L	45	SD	5	Metro utara	17
4	Tulus	L	60	Tidak Tamat SD	4	Metro utara	30
5	Nurdin	L	70	SMP	5	Metro pusat	50
6	Hairudin	L	40	SMP	3	Metro timur	35
7	Sapari	L	45	SD	4	Metro Pusat	20
8	Sasmito	L	56	SMP	7	Metro Selatan	25
9	Nur Rambat	L	52	SMP	5	Metro Pusat	46

Tabel 22. Biaya penyusutan peralatan agroindustri tempe di Kota Metro

No	Nama responden	Alat Penggiling						Drum Besi					
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp/unit)	Umur ekonomis (tahun)	Nilai sisa (Rp/unit)	Biaya penyusutan per tahun (Rp)	Biaya penyusutan per bulan (Rp)	Jumlah (Unit)	Harga (Rp/unit)	Umur ekonomis (tahun)	Nilai sisa (Rp/unit)	Biaya penyusutan per tahun (Rp)	Biaya penyusutan per bulan (Rp)
1	Kapasitas : Kecil												
	Ahmad Nandor	1	3.000.000,00	10	120.000,00	288.000,00	24.000,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Mini	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Heri Bambang	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Tulus	1	3.500.000,00	15	135.000,00	224.333,33	18.694,44	1	100.000,00	12	8.000,00	7.666,67	638,89
	Nurdin	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Hairudin	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Jumlah		6.500.000,00	25	255.000,00	512.333,33	42.694,44		100.000,00	12	8.000,00	7.666,67	638,89
	Rata-rata Kapasitas kecil		1.083.333,33	4,17	42.500,00	85.388,89	7.115,74		16.666,67	2,00	1.333,33	1.277,78	106,48
2	Kapasitas : Menengah												
	Sapari	1	3.500.000,00	12	85.000,00	284.583,33	23.715,28	2	150.000,00	15	50.000,00	16.666,67	1.388,89
	Sasmito	1	4.400.000,00	13	100.000,00	330.769,23	27.564,10	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Jumlah Kapasitas menengah		7.900.000,00	25	185.000,00	615.352,56	51.279,38		150.000,00	15	50.000,00	16.666,67	1.388,89
	Rata-rata Kapasitas menengah		3.950.000,00	12,5	92.500,00	307.676,28	25.639,69		75.000,00	7,50	25.000,00	8.333,33	694,44
3	Kapasitas besar												
	Nur Rambat	1	5.000.000,00	15	75.000,00	328.333,33	27.361,11	1	200.000,00	36	13.000,00	5.194,44	432,87
	Jumlah total		5000000	15	75000	328333,3333	27361,1111		200000	36	13000	5194,44	432,8703704
	Rata- rata total		5.000.000,00	15,00	75.000,00	328.333,33	27.361,11		200.000,00	36,00	13.000,00	5.194,44	432,87

Tabel 22. Lanjutan

No	Nama responden	Drum Plastik						Kerih (Rak Bambu)					
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp/unit)	Umur ekonomis (tahun)	Nilai sisa (Rp/unit)	Biaya penyusutan per tahun (Rp)	Biaya penyusutan per bulan (Rp)	Jumlah (Unit)	Harga (Rp/unit)	Umur ekonomis (tahun)	Nilai sisa (Rp/unit)	Biaya penyusutan per tahun (Rp)	Biaya penyusutan per bulan (Rp)
1	Kapasitas Kecil												
	Ahmad Nandor	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	6	10.000,00	15	0,00	4.000,00	333,33
	Mini	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	10	5.000,00	13	0,00	3.846,15	320,51
	Heri Bambang	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	5	12.000,00	16	0,00	3.750,00	312,50
	Tulus	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	15	20.000,00	10	0,00	30.000,00	2.500,00
	Nurdin	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	8	25.000,00	16	0,00	12.500,00	1.041,67
	Hairudin	3	0,00	0	0,00	0,00	0,00	7	15.000,00	12	0,00	8.750,00	729,17
	Jumlah Kapasitas kecil		0,00	0	0,00	0,00	0,00		87.000,00	82	0,00	62.846,15	5.237,18
	Rata-rata Kapasitas kecil		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		14.500,00	13,67	0,00	10.474,36	872,86
2	Kapasitas Menengah												
	Sapari	3	250.000,00	20	0,00	37.500,00	3.125,00	25	10.000,00	10	0,00	25.000,00	2.083,33
	Sasmito	4	170.000,00	25	0,00	27.200,00	2.266,67	32	15.000,00	8	0,00	60.000,00	5.000,00
	Jumlah Kapasitas menengah		420.000,00	45	0,00	64.700,00	5.391,67		25.000,00	18	0,00	85.000,00	7.083,33
	Rata-rata Kapasitas menengah		210.000,00	22,50	0,00	32.350,00	2.695,83		12.500,00	9	0,00	42.500,00	3.541,67
3	Kapasitas besar												
	Nur Rambat	1	120.000,00	10	8.000,00	11.200,00	933,33	40	22.000,00	15	0,00	58.666,67	4.888,89
	Jumlah total		120000	10	8000	11200	933,3333333		22000	15	0	58666,67	4888,889
	Rata- rata total		120.000,00	10,00	8.000,00	11.200,00	933,33		22.000,00	15,00	0,00	58.666,67	4.888,89

Tabel 22. Lanjutan

No	Nama responden	Ember						Irik					
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp/unit)	Umur ekonomis (tahun)	Nilai sisa (Rp/unit)	Biaya penyusutan per tahun (Rp)	Biaya penyusutan per bulan (Rp)	Jumlah (Unit)	Harga (Rp/unit)	Umur ekonomis (tahun)	Nilai sisa (Rp/unit)	Biaya penyusutan per tahun (Rp)	Biaya penyusutan per bulan (Rp)
1	Kapasitas Kecil												
	Ahmad Nandor	1	15.000,00	5	2.500,00	2.500,00	208,33	3	15.000,00	1	0,00	45.000,00	3.750,00
	Mini	2	50.000,00	5	1.500,00	19.400,00	1.616,67	2	25.000,00	1,5	0,00	33.333,33	2.777,78
	Heri Bambang	2	12.000,00	5	3.000,00	3.600,00	300,00	2	20.000,00	1	0,00	40.000,00	3.333,33
	Tulus	3	15.000,00	6	500,00	7.250,00	604,17	3	15.000,00	1	0,00	45.000,00	3.750,00
	Nurdin	5	15.000,00	7	1.500,00	9.642,86	803,57	3	15.000,00	2	0,00	22.500,00	1.875,00
	Hairudin	4	15.000,00	4	0,00	15.000,00	1.250,00	3	25.000,00	2	0,00	37.500,00	3.125,00
	Jumlah Kapasitas kecil		122.000,00	32	9.000,00	57.392,86	4.782,74		115.000,00	8,50	0,00	223.333,33	18.611,11
	Rata-rata Kapasitas kecil		20.333,33	5,33	1.500,00	9.565,48	797,12		19.166,67	1,42	0,00	37.222,22	3.101,85
2	Kapasitas Menengah												
	Sapari	3	10.000,00	3	3.000,00	7.000,00	583,33	2	16.000,00	1	0,00	32.000,00	2.666,67
	Sasmito	3	10.000,00	3	1.500,00	8.500,00	708,33	3	22.000,00	2	0,00	33.000,00	2.750,00
	Jumlah Kapasitas menengah		20.000,00	6	4.500,00	15.500,00	1.291,67		38.000,00	3	0,00	65.000,00	5.416,67
	Rata-rata Kapasitas menengah		10.000,00	3	2.250,00	7.750,00	645,83		19.000,00	1,50	0,00	32.500,00	2.708,33
3	Kapasitas besar												
	Nur Rambat	4	10.000,00	4	2.000,00	8.000,00	666,67	2	16.000,00	1,5	0,00	21.333,33	1.777,78
	Jumlah total		10000	4	2000	8000	666,6666667		16000	1,5	0	21333,33333	1777,77778
	Rata-rata total		10.000,00	4,00	2.000,00	8.000,00	666,67		16.000,00	1,50	0,00	21.333,33	1.777,78

Tabel 22. Lanjutan

No	Nama responden	Panci						Bak Cuci					
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp/unit)	Umur ekonomis (tahun)	Nilai sisa (Rp/unit)	Biaya penyusutan per tahun (Rp)	Biaya penyusutan per bulan (Rp)	Jumlah (Unit)	Harga (Rp/unit)	Umur ekonomis (tahun)	Nilai sisa (Rp/unit)	Biaya penyusutan per tahun (Rp)	Biaya penyusutan per bulan (Rp)
1	Kapasitas Kecil												
	Ahmad												
	Nandor	1	185.000,00	15	5.000,00	12.000,00	1.000,00	1	12.000,00	2	2.000,00	5.000,00	416,67
	Mini	1	200.000,00	18	3.500,00	10.916,67	909,72	1	20.000,00	1	1.500,00	18.500,00	1.541,67
	Heri												
	Bambang	1	150.000,00	12	2.000,00	12.333,33	1.027,78	1	16.000,00	3	2.000,00	4.666,67	388,89
	Tulus	2	215.000,00	18	1.000,00	23.777,78	1.981,48	1	12.000,00	2	2.500,00	4.750,00	395,83
	Nurdin	1	150.000,00	10	4.500,00	14.550,00	1.212,50	1	17.000,00	1	500,00	16.500,00	1.375,00
	Hairudin	1	150.000,00	12	2.000,00	12.333,33	1.027,78	1	15.000,00	2	2.000,00	6.500,00	541,67
	Jumlah Kapasitas kecil		1.050.000	85	18.000	85.911,11	7.159,26		92.000,00	11	10.500	55.916,67	4.659,72
	Rata-rata kecil		175.000,00	14,17	3.000,00	14.318,52	1.193,21		15.333,33	1,83	1.750,00	9.319,44	776,62
2	Menengah												
	Sapari	0	0,00	0	1.500,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Sasmito	1	300.000,00	20	3.000,00	14.850,00	1.237,50	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Jumlah Kapasitas menengah		300.000,00	20	4.500,00	14.850,00	1.237,50		0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Rata-rata Kapasitas menengah		150.000,00	10	2.250,00	7.425,00	618,75		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Kapasitas besar												
	Nur Rambat	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	1	20.000,00	1	500,00	19.500,00	1.625,00
	Jumlah total		0	0	0	0	0		20000	1	500	19500	1625
	Rata- rata total		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		20.000,00	1,00	500,00	19.500,00	1.625,00

Tabel 22. Lanjutan

No	Nama responden	Bak Fermentasi						Bakul					
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp/unit)	Umur ekonomis (tahun)	Nilai sisa (Rp/unit)	Biaya penyusutan per tahun (Rp)	Biaya penyusutan per bulan (Rp)	Jumlah (Unit)	Harga (Rp/unit)	Umur ekonomis (tahun)	Nilai sisa (Rp/unit)	Biaya penyusutan per tahun (Rp)	Biaya penyusutan per bulan (Rp)
1	Kapasitas Kecil												
	Ahmad Nandor	3	51.000,00	2	500,00	75.750,00	6.312,50	1	30.000	5	0,00	6.000,00	500,00
	Mini	2	45.000,00	1	1.200,00	87.600,00	7.300,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Heri Bambang	1	16.000,00	3	500,00	5.166,67	430,56	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Tulus	3	51.000,00	2	1.500,00	74.250,00	6.187,50	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Nurdin	1	17.000,00	1	2.000,00	15.000,00	1.250,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Hairudin	1	15.000,00	2	1.500,00	6.750,00	562,50	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
			195.000,0										
	Jumlah Kapasitas kecil		0	11	7.200,00	264.516,67	22.043,06		30,00	5	0,00	6.000,00	500,00
	Rata-ratan Kapasitas kecil		32.500,00	1,83	1.200,00	44.086,11	3.673,84		5,000	0,83	0,00	1.000,00	83,33
	Kapasitas												
2	Menengah												
	Sapari	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Sasmito	1	20.000,00	1	500,00	19.500,00	1.625,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Jumlah Kapasitas menengah		20.000,00	1	500,00	19.500,00	1.625,00		0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Rata-rata Kapasitas menengah		10.000,00	0,50	250,00	9.750,00	812,50		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Kapasitas besar												
	Nur Rambat	2	45.000,00	1	500,00	89.000,00	7.416,67	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
	Jumlah total		45000	1	500	89000	7416,67		0	0	0	0	0
	Rata- rata total		45.000,00	1,00	500,00	89.000,00	7.416,67		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabel 23. Tenaga kerja pada agroindustri tempe

Agroindustri tempe bapak ahmad nandor (kapasitas kecil)						
Periode Per Kegiatan Produksi	TK	Jam	Jam TK	Standar upah (Rp/1 Kali Produksi)		Total Upah (Rp)
				TKL	TKTL	
Pencucian	1,00	2	2,00	50.000,00		50.000,00
Perebusan	1,00	3	3,00	50.000,00		50.000,00
Pengupasan kulit ari	1,00	1	1,00	50.000,00		50.000,00
Perendaman	1,00	3	3,00	50.000,00		50.000,00
Pemberian Ragi dan pengemasan	2,00	2	4,00	50.000,00		100.000,00
Jumlah	6,00	11,00	13,00	250.000,00		300.000,00
Rata-rata	1,20	2,20	2,60	50.000,00		60.000,00

Tabel 23. Lanjutan

Agroindustri tempe Ibu Mini (kapasitas kecil)						
Periode Per Kegiatan Produksi	TK	Jam	Jam TK	Standar upah (Rp/1 Kali Produksi)		Total Upah (Rp)
				TKL	TKTL	
Pencucian	1,00	2	2,00	50.000,00		50.000,00
Perebusan	1,00	3	3,00	50.000,00		50.000,00
Pengupasan kulit ari	1,00	1	1,00	50.000,00		50.000,00
Perendaman	1,00	3	3,00	50.000,00		50.000,00
Pemberian Ragi dan pengemasan	2,00	2	4,00	50.000,00		100.000,00
Jumlah	6,00	11,00	13,00	250.000,00		300.000,00
Rata-rata	1,20	2,20	2,60	50.000,00		60.000,00

Tabel 23. Lanjutan

Agroindustri tempe Bapak Heri Bambang (kapasitas kecil)						
Periode Per Kegiatan Produksi	TK	Jam	Jam TK	Standar upah (Rp/1 Kali Produksi)		Total Upah (Rp)
				TKL	TKTL	
Pencucian	1,00	2	2,00	50.000,00		50.000,00
Perebusan	1,00	3	3,00	50.000,00		50.000,00
Pengupasan kulit ari	1,00	1	1,00	50.000,00		50.000,00
Perendaman	1,00	3	3,00	50.000,00		50.000,00
Pemberian Ragi dan pengemasan	2,00	2	4,00	50.000,00		100.000,00
Jumlah	6,00	11,00	13,00	250000,00		300000,00
Rata-rata	1,20	2,20	2,60	50000,00		60000,00

Tabel 23. Lanjutan

Agroindustri tempe Bapak Tulus (kapasitas kecil)						
Periode Per Kegiatan Produksi	TK	Jam	Jam TK	Standar upah (Rp/1 Kali Produksi)		Total Upah (Rp)
				TKL	TKTL	
Pencucian	1,00	2	2,00	50.000,00		50.000,00
Perebusan	1,00	3	3,00	50.000,00		50.000,00
Pengupasan kulit ari	1,00	1	1,00	50.000,00		50.000,00
Perendaman	1,00	3	3,00	50.000,00		50.000,00
Pemberian Ragi dan pengemasan	2,00	2	4,00	50.000,00		100.000,00
Jumlah	6,00	11,00	13,00	250.000,00		300.000,00
Rata-rata	1,20	2,20	2,60	50.000,00		60.000,00

Tabel 23. Lanjutan

Agroindustri tempe Bapak Nurdin (kapasitas kecil)						
Periode Per Kegiatan Produksi	TK	Jam	Jam TK	Standar upah (Rp/1 Kali Produksi)		Total Upah (Rp)
				TKL	TKTL	
Pencucian	1,00	2	2,00	50.000,00		50.000,00
Perebusan	1,00	3	3,00	50.000,00		50.000,00
Pengupasan kulit ari	1,00	1	1,00	50.000,00		50.000,00
Perendaman	1,00	3	3,00	50.000,00		50.000,00
Pemberian Ragi dan pengemasan	2,00	2	4,00	50.000,00		100.000,00
Jumlah	6,00	11,00	13,00	250.000,00		300.000,00
Rata-rata	1,20	2,20	2,60	50.000,00		60.000,00

Tabel 23. Lanjutan

Agroindustri tempe Bapak Khairudin (kapasitas kecil)						
Periode Per Kegiatan Produksi	TK	Jam	Jam TK	Standar upah (Rp/1 Kali Produksi)		Total Upah (Rp)
				TKL	TKTL	
Pencucian	1,00	2	2,00	50.000,00		50.000,00
Perebusan	1,00	3	3,00	50.000,00		50.000,00
Pengupasan kulit ari	1,00	1	1,00	50.000,00		50.000,00
Perendaman	1,00	3	3,00	50.000,00		50.000,00
Pemberian Ragi dan Pengemasan	3,00	2	6,00	50.000,00		150.000,00
Jumlah	7,00	11,00	15,00	250.000,00		350.000,00
Rata-rata	1,40	2,20	3,00	50.000,000		70.000,00

Tabel 23. Lanjutan

Agroindustri tempe bapak Sapari (kapasitas menengah)						
Periode Per Kegiatan Produksi	TK	Jam	Jam TK	Standar upah (Rp/1 Kali Produksi)		Total Upah (Rp)
				TKL	TKTL	
Pencucian	1,00	2	2,00	50.000,00		50.000,00
Perebusan	1,00	3	3,00	50.000,00		50.000,00
Pengupasan kulit ari	1,00	1	1,00	50.000,00		50.000,00
Perendaman	1,00	3	3,00	50.000,00		50.000,00
Pemberian Ragi dan Pengemasan	3,00	2	6,00	50.000,00		150.000,00
Jumlah	7,00	11,00	15,00	250.000,00		350.000,00
Rata-rata	1,40	2,20	3,00	50.000,00		70.000,00

Tabel 23. Lanjutan

Agroindustri tempe bapak Sasmito (kapasitas menengah)						
Periode Per Kegiatan Produksi	TK	Jam	Jam TK	Standar upah (Rp/1 Kali Produksi)		Total Upah (Rp)
				TKL	TKTL	
Pencucian	1,00	2	2,00	50.000,00		50.000,00
Perebusan	1,00	3	3,00	50.000,00		50.000,00
Pengupasan kulit ari	1,00	1	1,00	50.000,00		50.000,00
Perendaman	1,00	3	3,00	50.000,00		50.000,00
Pemberian Ragi dan Pengemasan	2,00	2	4,00	50.000,00		100.000,00
Jumlah	6,00	11,00	13,00	250.000,00		300.000,00
Rata-rata	1,20	2,20	2,60	50.000,00		60.000,00

Tabel 23. Lanjutan

Agroindustri tempe bapak Nur Rambat (kapasitas besar)						
Periode Per Kegiatan Produksi	TK	Jam	Jam TK	Standar upah	Upah (Rp/1 Kali Produksi)	
					TKL	TKTL
Pencucian	1,00	2	2,00	50.000,00	50.000,00	
Perebusan	2,00	3	6,00	50.000,00		100.000,00
Pengupasan kulit ari	1,00	1	1,00	50.000,00		50.000,00
Perendaman	1,00	3	3,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
Pemberian Ragi dan Pengemasan	3,00	2	6,00	50.000,00	150.000,00	150.000,00
Jumlah	8,00	11,00	18,00	250.000,00	250.000,00	350.000,00
Rata-rata	1,60	2,20	3,60	50.000,00	83.333,33	87.500,00

Tabel 24. Biaya saprodi pada agroindustri tempe di Kota Metro

No	Nama responden	Bahan baku utama					
		Kedelai					
		Frekuensi Pembelian dalam 1 minggu	frekuensi pemakaian dalam 1 bulan	Jumlah/produksi (Kg)	Jumlah/bulan (Kg)	Harga satuan (Rp)	Nilai/bulan (Rp)
1	Kapasitas : Kecil						
	Ahmad Nandor	4	30	50	1500	10.500,00	15.750.000,00
	Mini	2	30	40	1200	10.500,00	12.600.000,00
	Heri Bambang	2	30	15	120	10.500,00	1.260.000,00
	Tulus	2	30	30	900	10.500,00	9.450.000,00
	Nurdin	2	30	40	320	10.500,00	3.360.000,00
	Hairudin	2	30	20	600	10.500,00	6.300.000,00
	Jumlah	14	180	195	4640	63.000,00	48.720.000,0
	Rata-rata	2,33	30,00	32,50	773,33	10.500,00	8.120.000,00
2	Kapasitas : Menengah						
	Sapari	3	30	100	3000	10.500,00	31.500.000,00
	Sasmito	3	30	70	2100	10.500,00	22.050.000,00
	Jumlah	6	60	170	5100	21000	53550000
	Rata-rata	3	30	85	2550	10500	26775000
3	Kapasitas besar						
	Nur Rambat	1	30	200	6000	10.500,00	63.000.000,00

Tabel 24. Lanjutan

Jumlah/bulan (per bungkus)	Jumlah/bulan (gram)	Ragi		Kemasan/daun			Kemasan Plastik		
		Harga satuan (Rp)	Nilai/bulan (Rp)	Jumlah/bulan (per ikat)	Harga satuan (Rp)	Nilai/bulan (Rp)	Jumlah/bulan (kg)	Harga Satuan (Rp)	Nilai/bulan (Rp)
3	1500,00	13.000,00	39.000,00	15	15.000,00	225.000,00	15	12.000,00	180.000,00
3	1500,00	12.000,00	36.000,00	0	0	0,00	30	35.000,00	1.050.000,00
2	1000,00	13.000,00	26.000,00	0	0	0,00	15	12.000,00	180.000,00
2	1000,00	12.000,00	24.000,00	0	0	0,00	15	12.000,00	180.000,00
3	1500,00	13.000,00	39.000,00	0	0	0,00	15	12.000,00	180.000,00
2	1000,00	12.000,00	24.000,00	0	0	0,00	15	12.000,00	180.000,00
15	7500	75.000,00	188.000,00	15	15.000,00	225.000,00	105	95.000,00	1.950.000,00
2,50	1.250,00	12.500,00	31.333,33	15	15.000,00	225.000,00	18	16.600,00	354.000,00
3	1500,00	15.000,00	45.000,00	0	0	0	30	33.000,00	990.000,00
3	1500,00	15.000,00	45.000,00	0	0	0	30	33.000,00	990.000,00
6	3000	30000	90000	0	0	0	60	66000	1980000
3	1500	15000	45000	0	0	0	30	33000	990000
3	1500,00	15.000,00	45.000,00	30	50.000,00	1.500.000,00	120	44.000,00	5.280.000,00
3	1500,00	13.000,00	39.000,00	45	65000	1725000	285	205000	9210000
3	1500,00	12.000,00	36.000,00	15,00	21.666,67	575.000,00	56,00	31.200,00	2.208.000,00

Tabel 24. Lanjutan

No	Nama responden	Bahan Tambahan					Total biaya produksi/bln (Rp)	Rata-rata biaya Produksi/bln (Rp)	
		Kayu Bakar			Bensin				
		Jumlah/bulan (pick up)	Harga (Rp/pick up)	Nilai/bulan (Rp)	Jumlah/bln (liter)	Harga (Rp/Liter)			Nilai/bulan (Rp)
1	Kapasitas : Kecil								
	Ahmad Nandor	1	200.000,00	200.000,00	7	20.000,00	140.000,00	16.534.000,00	2.755.666,67
	Mini	1	270.000,00	270.000,00	30	10.000,00	300.000,00	14.256.000,00	2.376.000,00
	Heri Bambang	1	200.000,00	200.000,00	7	8.000,00	56.000,00	1.722.000,00	287.000,00
	Tulus	1	200.000,00	200.000,00	9,3	8.000,00	74.400,00	9.928.400,00	1.654.733,33
	Nurdin	1	200.000,00	200.000,00	7	8.000,00	56.000,00	3.835.000,00	639.166,67
	Hairudin	1	200.000,00	200.000,00	7	8.000,00	56.000,00	6.760.000,00	1.126.666,67
	Jumlah	6	1.270.000,00	1.270.000,00	67,3	62.000,00	682.400,00	51.295.400,00	10.259.080,00
	Rata-rata Kapasitas kecil	1	211.666,67	211.666,67	11,22	10.333,33	113.733,33	8.549.233,33	1.709.846,67
2	Kapasitas Menengah								
	Sapari	1	1.000.000,00	1.000.000,00	60	10.000,00	600.000,00	34.210.000,00	5.701.666,67
	Sasmito	1	200.000,00	200.000,00	14	8.000,00	112.000,00	23.472.000,00	3.912.000,00
	Jumlah Kapasitas menengah	2	120.000,00	120.000,00	74	18.000,00	712.000,00	57682000	9613.666,67
	Rata-rata Kapasitas menengah	1	600.000	600.000	37	9.000,00	356.000,00	28841000	4806.833,33
3	Kapasitas besar								
	Nur Rambat	2	200.000,00	400.000,00	120	10.000,00	1.200.000,00	71.500.000,00	11.916.666,67
	Jumlah total	10	267.0000	287.0000	261,3	90.000,00	259.440,00	180477400	31789413,33
	Rata- rata total	1,33	337.222,22	403.888,89	56,07	9.777,78	556.577,78	36.296.744,44	6.144.448,89

Tabel 25. Penerimaan agroindustri Tempe di Kota Metro

No	Nama responden	Ukuran kemasan 100 g				Ukuran kemasan 200 g					
		Produksi (pcs)	Produksi (kg)	Harga/pcs (Rp)	Harga/kg (Rp)	Penerimaan per produksi (Rp/kg)	Produksi (pcs)	Produksi (kg)	Harga/pcs (Rp)	Harga/kg (Rp)	Penerimaan per produksi (Rp/kg)
1	Kapasitas : Kecil										
	Ahmad Nandor	450	45	3500,00	35.000,00	1.575.000,00	30	6	4500,00	22.500,00	135.000,00
	Mini	150	15	3500,00	35.000,00	525.000,00	15	30	4500,00	22.500,00	675.000,00
	Heri Bambang	10	1	3500,00	35.000,00	35.000,00	10	20	4500,00	22.500,00	450.000,00
	Tulus	150	15	3500,00	35.000,00	525.000,00	10	20	4500,00	22.500,00	450.000,00
	Nurdin	150	15	3500,00	35.000,00	525.000,00	15	30	4500,00	22.500,00	675.000,00
	Hairudin	50	5	3500,00	35.000,00	175.000,00	10	20	4500,00	22.500,00	450.000,00
Jumlah		960,00	96,00	21.000,00	210.000,00	3.360.000,00	90,00	126,00	27.000	135.000,00	2.835.000,00
Rata-rata		160,00	16,00	3.500,00	35.000,00	560.000,00	15,00	21,00	4.500,00	22.500,00	472.500,00
2	Kapasitas : Menengah										
	Sapari	1000	100	3500,00	35.000,00	3.500.000,00	100	20	4500,00	22.500,00	450.000,00
	Sasmito	700	70	3500,00	35.000,00	2.450.000,00	70	14	4500,00	22.500,00	315.000,00
Jumlah		1.700,00	170,00	7.000,00	70.000,00	5.950.000,00	170,00	34,00	9.000,00	45.000,00	765.000,00
Rata-rata		850,00	85,00	3.500,00	35.000,00	2.975.000,00	85,00	17,00	4.500,00	22.500,00	382.500,00
3	Kapasitas : besar										
	Nur Rambat	2.200,00	220,00	3.500,00	35.000,00	7.700.000,00	90,00	18,00	4.500,00	22.500,00	405.000,00

Tabel 25. Lanjutan

No	Nama responden	Ukuran kemasan 400 g (daun)				Penerimaan per produksi (Rp/kg)	Total produksi per produksi (kg)	Total produksi per bulan (kg)	Harga rata-rata per kg (Rp)	Penerimaan total per produksi(Rp)	Penerimaan total Per Bulan (Rp)
		Produksi (pcs)	Produksi (kg)	Harga/kg (pcs)	Harga/kg (Rp)						
1	Kapasitas : Kecil										
	Ahmad Nandor	15	6	5500,00	13.750,00	82.500,00	57	1710	23.750,00	1.353.750,00	40.612.500,00
	Mini	0	0	0	0	0	45	1350	28.750,00	1.293.750,00	38.812.500,00
	Heri Bambang	0	0	0	0	0	21	630	28.750,00	603.750,00	18.112.500,00
	Tulus	0	0	0	0	0	35	1050	28.750,00	1.006.250,00	30.187.500,00
	Nurdin	0	0	0	0	0	45	1350	28.750,00	1.293.750,00	38.812.500,00
	Hairudin	0	0	0	0	0	25	750	28.750,00	718.750,00	21.562.500,00
Jumlah		15,00	6,00	5.500,00	13.750,00	82.500,00	228,00	6.840,00	167.500,00	6.270.000,00	188.100.000,00
Rata-rata		2,50	1,00	916,67	2.291,67	13.750,00	38,00	1.140,00	27.916,67	1.045.000,00	31.350.000,00
2	Kapasitas : Menengah										
	Sapari	0	0	0	0	0	120	3600	28.750,00	3.450.000,00	103.500.000,00
	Sasmito	0	0	0	0	0	84	2520	28.750,00	2.415.000,00	72.450.000,00
Jumlah		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	204,00	6.120,00	57.500,00	5.865.000,00	175.950.000,00
Rata-rata		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,00	3.060,00	28.750,00	2.932.500,00	87.975.000,00
3	Kapasitas : besar										
	Nur Rambat	30,00	12,00	5.500,00	13.750,00	412.500,00	250,00	7.500,00	23.750,00	5.937.500,00	178.125.000,00

Tabel 26. Kinerja Agroindustri Tempe di Kota Metro

Responden	Bahan baku utama/ produksi (kg)	Output/ produksi (kg)	Frekuensi/ bulan (produksi)	Bahan baku/ bulan (kg)	Kapasitas maksimal/ produksi (kg)	Output/ bulan (kg)	Output maks/ bulan (kg)	Jam TK	Produktivitas (kg/jam)	Kapasitas (kg)
Ahmad Nandor	50	57	30	1.500	73	1.710,00	2.190,00	13,00	4,4	0,8
Mini	40	45	30	1.200	58	1.350,00	1.740,00	13,00	3,5	0,8
Heri Bambang	15	21	30	450	20	630,00	600,00	13,00	1,6	1,1
Tulus	30	35	30	900	42	1.050,00	1.260,00	13,00	2,7	0,8
Nurdin	40	45	30	1.200	55	1.350,00	1.650,00	13,00	3,5	0,8
Hairudin	20	25	30	600	27	750,00	810,00	15,00	1,7	0,9
Sapari	100	120	30	3.000	140	3.600,00	4.200,00	15,00	8,0	0,9
Sasmito	70	84	30	2.100	98	2.520,00	2.940,00	13,00	6,5	0,9
Nur Rambat	200	250	30	6.000	288	7.500,00	8.640,00	18,00	13,9	0,9
Jumlah	565,00	682,00	270,00	16.950,00	801,00	20.460,00	24.030,00	126,00	45,6	7,8
rata-rata	62,78	75,78	30,00	1.883,33	89,00	2.273,33	2.670,00	14,00	5,1	0,9

Tabel 27. Nilai tambah agroindustri tempe di Kota Metro

No	Variabel	Nilai	Kapasitas Produksi		
			Kecil	Menengah	Besar
1	Output (kg/produksi)	A	38,00	102,00	250,00
2	Bahan baku (kg/produksi)	B	32,50	85,00	200,00
3	Tenaga kerja (Jam/Tk)	C	13,33	14,00	18,00
4	Faktor konversi (Kg)	$D=A/B$	1,17	1,20	1,25
5	Koefisien tenaga kerja (Jam Tk)	$E=C/B$	0,41	0,16	0,09
6	Harga output (Rp/kg)	F	27.916,67	28.750,00	23.750,00
7	Upah rata-rata tenaga kerja (Rp/produksi)	G	50.000,00	50.000,00	50.000,00
Pendapatan dan keuntungan					
8	Harga Bahan baku (Rp/kg)	H	10.500,00	10.500,00	10.500,00
9	Sumbangan input lain (Rp/kg)	I	429,73	359,17	536,67
10	Nilai output (Rp/kg)	$J=D \times F$	32.641,03	34.500,00	29.687,50
11	Nilai tambah (Rp/kg)	$K=J-I-H$	21.711,29	23.640,83	18.650,83
	Rasio nilai tambah (%)	$L = (K/J)\%$	66,52	68,52	62,82
12	Imbalan tenaga kerja (Rp/kg)	$M = E \times G$	20.512,82	8.235,29	4.500,00
	Bagian tenaga kerja (%)	$N = (M/K)\%$	94,48	34,84	24,13
13	Keuntungan (Rp/kg)	$O = K - M$	1.198,47	15.405,54	14.150,83
	tingkat keuntungan (%)	$P = (O/K) \%$	5,52	65,16	75,87
Balas jasa untuk faktor produksi					
14	Marjin keuntungan (Rp/kg)	$Q = J - H$	22.141,03	24.000,00	19.187,50
	Keuntungan (%)	$R = O/Q \%$	5,41	64,19	73,75
	tenaga kerja (%)	$S = M/Q \%$	92,65	34,31	23,45
	pendapatan (%)	$T = I/Q \%$	1,94	1,50	2,80