



# STUDI AGROINDUSTRI TEMPE DAN KERIPIK TEMPE DI KOTA MALANG

KARYA ILMIAH TERTULIS  
(SKRIPSI)



Diajukan Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Mata Kuliah Praktikum Kerja pada Jurusan Teknologi Hasil Pertanian  
Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember

Oleh :

No. Induk

Hadiah

Klass

13 AUG 2002

664

1384

MCR

KLASIR / PENYALIN :

e-1

*Martha Nurbayyinah*

NIM ; 971710101066

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2002



MOTTO :

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah kamu berharap.*

*(Al-Insyiroh : 6-8).*

*Pengabdian kepada-Nya tidak terletak kemana wajah kita dihadapkan, tetapi berupa : Keimanan yang teguh terhadap-Nya, Kasih sayang terhadap sesama, Kejujuran dan tanggung jawab, Kesabaran dalam menghadapi musibah (Sebuah Syair).*



Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- Ayahanda dan Ibunda tercinta atas semua pengorbanan, perhatian, kasih sayang dan nasehat serta do'a yang tak pernah henti.
- Adik-adikku tersayang, Nanda (atas semua perhatian, bantuan dan dukungan selama penyelesaian skripsiku), Ave (kamu memacu mBak Ayin untuk cepet-cepet nyelesain kuliah, sekarang giliranmu untuk menentukan jalan hidupmu), Alif (mulai dari awal kamu udah jadi kekuatanku, disaat aku "bad mood" kau buat aku tertawa).
- Keluarga di Bareng mBah Putri (atas do'anya), Om Din, Tante Titik dan keluarga, Tante Ipsi dan keluarga, Tante Yus, Om Yani (atas bantuan dan dorongannya selama penyelesaian skripsiku), mBak Jami' dan As (sampeyan meringankan bebanku).
- Zain, Ismi, Jan, dan Riri (kenakalan dan kelucuan kalian semua bisa menghiburku).
- Teman, kakak, sahabat, kekasih terbaikku Mas Catur (anugerah terbaik yang Allah berikan kepadaku).
- Almamater yang kubanggakan.



Special thank's to :

- Keluarga di Bareng Tengah, Ibu Sri (atas semua dukungan dan masukan yang bisa menguatkanmu dalam menghadapi semua cobaan), Kiki (thank's a lot atas dukungan dan doronganmu), Mbah Putri, Mbak Wulan dan Mas Mahmud, Mbak Nurul dan Mas Rudi, Mbak Tatik, mas Nono (matur nuwun sanget), Wildan Dita dan Nanda (keceriaanmu menular lho!)
- Buat temen terbaikku Rara (akhirnya aku jadi temen sekamarmu, so terimakasih banget atas semua do'amu, dukunganmu, doronganmu, setiakawanmu ngikutin seminarku dan nunggu aku till ujian berakhir, dan nasehatmu untuk selalu "maju terus pantang mundur", akhir-akhir ini nasehatmu benar-bener jadi peganganku untuk bertahan, poko'e thank's a lot) Sahabatku Wheny (trim's dorongan, dukungan dan do'amu semua itu benar-bener membuat aku bersemangat untuk buru-buru nyolesain kuliah, dan saat kamu lagi sibuk masih nyempet-nyempetin untuk ikut seminarku dan jagain aku ujian, poko'e thank's a lot juga deh!).
- Buat sohibku Tika, Al dan Anis (atas dukungan dan do'anya, persahabatan kita benar-bener bisa diandelin dan membuat kita lebih kuat untuk ngadepin semua cobaan dan saat-saat semester awal adalah saat-saat yang ga' mudah dilupakan).
- Penduduk Mastrip 12 Feva, Vita besar, U'ud, Mufed, Tina, Vita kecil, Lila, Ajeng, Ida, Intan, dan Unika (belakangan ini aku jadi orang yang bahagia dikarenakan aku jadi penduduk Mastrip 12, sooo..... tetep jaga kehebohan dan kekompakan kalian OK!), tak lupa buat mantan penduduk Mastrip 12 Yuli dan April (thank's dukungannya).
- Temenku Dian Anggraini (semua masukan darimu sangat membantuku dalam penulisan skripsiku).
- Semua temen-temen '97 yang tersisa tetep berusaha dan jangan mudah menyerah.



**DOSEN PEMBIMBING :**

**Ir. NOER NOVIJANTO, M.App.Sc.**

Dosen Pembimbing Utama

**NITA KUSWARDHANI, S.Tp.M.Eng.**

Dosen Pembimbing Anggota I

**BAMBANG HERI PURNOMO, S.Tp.**

Dosen Pembimbing Anggota II



Diterima Oleh :

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**

**UNIVERSITAS JEMBER**

Sebagai Karya Ilmiah Tertulis (Skripsi)

---

Dipertahankan pada :

Hari : Senin

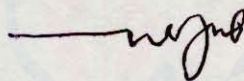
Tanggal : 24 Juni 2002

Pukul : 11.30 – 12.45 BBWI

Tempat : Ruang Dosen Fakultas Teknologi  
Hasil Pertanian

Tim Penguji

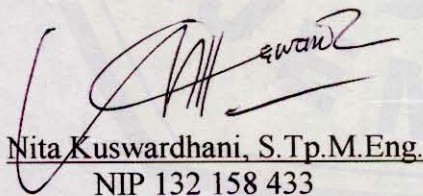
Ketua



Ir. Noer Novijanto, M.App.Sc.

NIP 131 475 864

Anggota I



Nita Kuswardhani, S.Tp.M.Eng.  
NIP 132 158 433

Anggota II

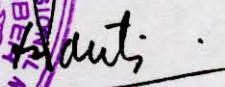


Bambang Heri Purnomo, S.Tp.  
NIP 132 232 795

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



  
Ir. Hj. Siti Hartanti, MS.

NIP 130 350 763



## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas terselesaikannya Karya Ilmiah Tertulis (Skripsi) yang berjudul "**Studi Agroindustri Tempe dan Keripik Tempe di Kota Malang**" dengan baik. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan akademik penyelesaian program kesarjanaan (strata satu) pada Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Mulai dari pelaksanaan hingga penulisan skripsi ini selesai, penulis telah banyak mendapatkan berbagai bantuan dan fasilitas dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Ir. Hj. Siti Hartanti, MS., selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
2. Bapak Ir. Susijahadi, MS., selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian atas ijin penelitian yang diberikan.
3. Bapak Ir. Noer Novijanto, M.App.Sc., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah bersedia memberikan bimbingan dan saran dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Nita Kuswardhani, S.Tp.M.Eng., selaku Dosen Pembimbing Anggota I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Bambang Heri, S.Tp., selaku Dosen Pembimbing Anggota II yang telah mengarahkan dan membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Ibu Ir. Sukatiningsih, MS., selaku Dosen Wali yang selama ini telah membimbing dan mengarahkan penulis.
7. Bapak Pengurus Koperasi Bangkit Usaha yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di Sanan.
8. Bapak Lurah Purwantoro atas ijinnya untuk melakukan penelitian di Sanan.
9. Semua perajin tempe dan keripik tempe di Sanan yang telah membantu dalam pemberian informasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

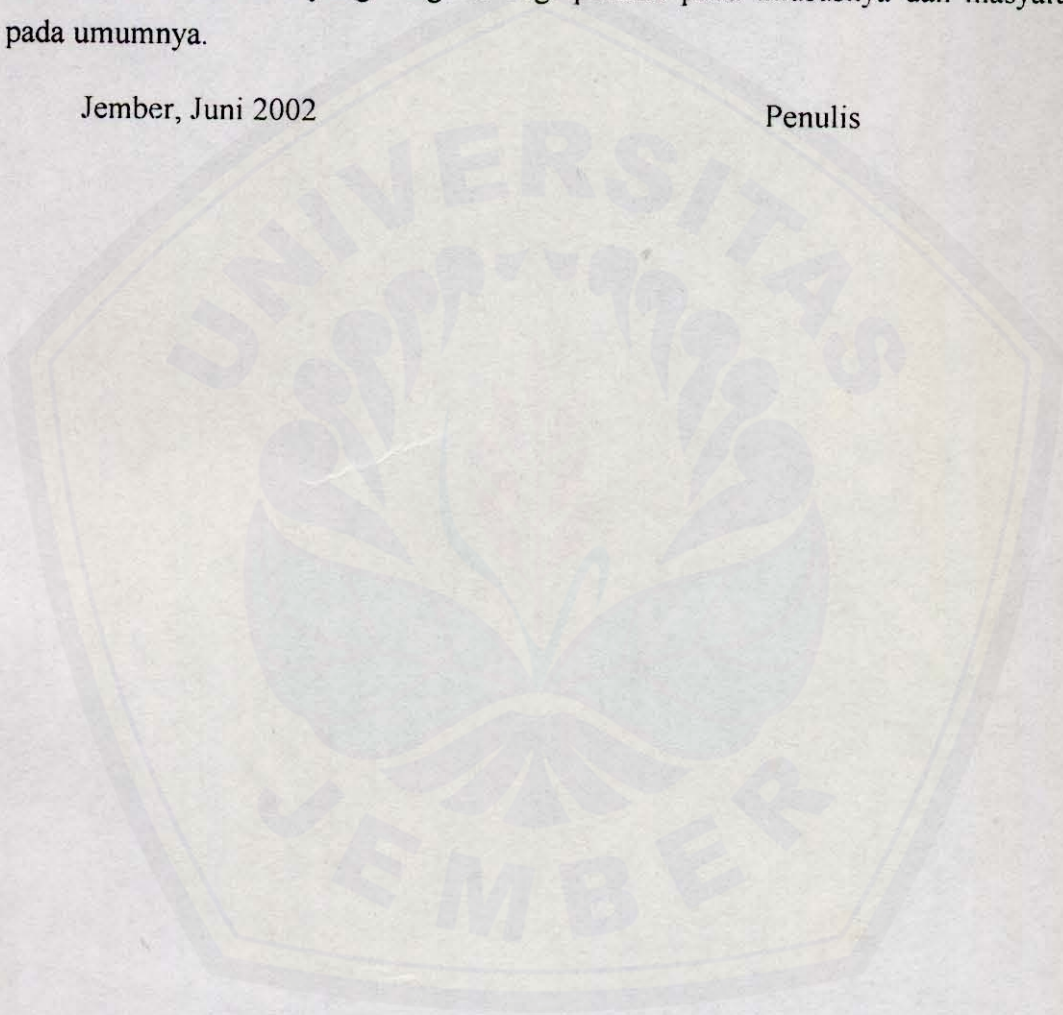


10. Segenap pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu kelancaran penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini.
11. Teman-temanku angkatan '97 atas bantuannya selama penelitian dan penulisan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan masukan yang berguna bagi penulis pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Jember, Juni 2002

Penulis





DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN DOSEN PEMBIMBING</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>RINGKASAN</b> .....	xvii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan .....	2
1.3 Batasan Permasalahan .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Kegunaan Penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Ruang Lingkup Agroindustri .....	4
2.2 Peranan Agroindustri .....	4
2.3 Pengembangan Agroindustri .....	6
2.4 Komponen Dasar dalam Kegiatan Agroindustri .....	7
2.4.1 Pengadaan Bahan Baku .....	7
2.4.2 Produksi/Operasi .....	7
2.4.3 Pemasaran .....	8
2.5 Permasalahan dalam Agroindustri .....	9
2.6 Tempe Kedelai .....	10



2.6.1	Cara Membuat Tempe .....	14
2.6.2	Cara Membuat Keripik Tempe .....	16
2.7	Hipotesis .....	17
<b>III.</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
3.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	18
3.1.1	Letak Geografis Daerah .....	18
3.1.2	Keadaan Penduduk .....	18
3.1.2.1	Keadaan Penduduk Menurut Jenis Kelamin .....	18
3.1.2.2	Keadaan Penduduk Menurut Mata Pencaharian .....	19
3.1.3	Keadaan Industri .....	19
3.1.4	Keadaan Pertanian .....	20
3.2	Metode Penelitian .....	21
3.3	Metode Penentuan Sampel .....	21
3.4	Metode Pengumpulan Data .....	21
3.5	Metode Pengolahan Data .....	21
3.5.1	Analisis Profil Agroindustri .....	22
3.5.2	Analisis Suplai Bahan Baku .....	22
3.5.3	Analisis Produksi/Operasi .....	22
3.5.4	Analisis Sistem Pemasaran .....	23
3.5.5	Analisis Kebijakan Pemerintah .....	23
3.6	Langkah-langkah dalam Penelitian .....	24
<b>IV.</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
4.1	Tempe .....	25
4.1.1	Profil Agroindustri Tempe .....	25
4.1.2	Aspek Bahan Baku Tempe .....	27
4.1.3	Aspek Produksi/Operasi Tempe .....	30
4.1.4	Aspek Pemasaran Tempe .....	35
4.1.5	Kebijakan yang dilakukan Pemerintah .....	40
4.1.6	Analisis Kelayakan Usaha Tempe .....	41
4.1.7	Analisis Sensitivitas Usaha Tempe.....	42



4.2	Keripik Tempe .....	44
4.2.1	Profil Agroindustri Keripik Tempe .....	44
4.2.2	Aspek Bahan Baku Keripik Tempe .....	45
4.2.3	Aspek Produksi/Operasi Keripik Tempe .....	48
4.2.4	Aspek Pemasaran Keripik Tempe .....	53
4.2.5	Kebijakan yang dilakukan Pemerintah .....	58
4.2.6	Analisis Kelayakan Usaha Keripik Tempe .....	59
4.2.6	Analisis Sensitivitas Usaha Keripik Tempe.....	60
<b>V.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>62</b>
5.1	Kesimpulan .....	62
5.2	Saran .....	63
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>64</b>
	<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>66</b>



**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Masalah-masalah agroprosesing skala kecil .....	9
2. Kandungan gizi dalam tiap 100 gram bahan kedelai .....	12
3. Komposisi zat gizi tempe kedelai dalam 100 gram .....	13
4. Komposisi asam amino tempe kedelai (mg/gr nitrogen total) .....	13
5. Distribusi penduduk Kelurahan Purwantoro berdasarkan jenis kelamin .....	18
6. Keadaan penduduk Kelurahan Purwantoro menurut mata pencaharian .....	19
7. Jenis dan jumlah industri di Kelurahan Purwantoro .....	20
8. Nilai mean faktor dari bahan baku (tempe) .....	28
9. Nilai mean faktor yang mendukung lokasi dan kondisi pabrik (tempe) .....	33
10. Nilai mean faktor yang berpengaruh terhadap konsumen (tempe) .....	37
11. Nilai mean dari kualitas produk yang berpengaruh terhadap konsumen (tempe) .....	38
12. Nilai mean faktor yang berpengaruh terhadapkesinambungan pemasaran (tempe) .....	39
13. Nilai mean kebijakan yang dilakukan pemerintah (tempe) .....	40
14. Hasil analisis sensitivitas 15 industri tempe terhadap nilai NPV .....	43
15. Nilai mean faktor dari bahan baku (keripik tempe) .....	46
16. Nilai mean faktor yang mendukung lokasi dan kondisi pabrik (keripik tempe) .....	51
17. Nilai mean faktor yang berpengaruh terhadap konsumen (keripik tempe) .....	56
18. Nilai mean dari kualitas produk yang berpengaruh terhadap konsumen (keripik tempe) .....	56
19. Nilai mean faktor yang berpengaruh terhadap kesinambungan pemasaran (keripik tempe) .....	57



20. Nilai mean kebijakan yang dilakukan pemerintah (keripik tempe) .....	58
21. Hasil analisis sensitivitas 15 industri keripik tempe terhadap nilai NPV.....	61





DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Langkah-langkah penelitian “Studi Agroindustri Tempe dan keripik Tempe di Kota Malang” .....	24
2. Tahun mulai berdirinya industri tempe di Sanan .....	25
3. Kepemilikan dari industri tempe .....	26
4. Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan dalam industri tempe .....	26
5. Pemenuhan bahan baku tempe .....	27
6. Beberapa cara perajin untuk memperoleh peralatan yang digunakan dalam pembuatan tempe kedelai .....	30
7. Beberapa kendala yang berpengaruh terhadap kelancaran dalam proses pengolahan tempe kedelai .....	31
8. Beberapa faktor yang menyebabkan penggunaan bahan baku kurang optimal .....	32
9. Macam-macam pengawasan yang dilakukan perajin tempe terhadap produknya .....	33
10. Pelatihan yang pernah diikuti oleh perajin tempe .....	34
11. Daerah pemasaran tempe kedelai .....	35
12. Saluran distribusi tempe di Sanan .....	36
13. Beberapa permasalahan dalam pemasaran tempe .....	37
14. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap persaingan tempe .....	39
15. Tahun mulai berdirinya industri keripik tempe di Sanan .....	44
16. Kepemilikan dari industri keripik tempe .....	44
17. Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan dalam industri keripik tempe .....	45
18. Pemenuhan bahan baku keripik tempe .....	46



19. Beberapa cara perajin untuk memperoleh peralatan yang digunakan dalam pembuatan keripik tempe .....	48
20. Beberapa kendala yang berpengaruh terhadap kelancaran dalam proses pengolahan keripik tempe .....	48
21. Beberapa faktor yang menyebabkan penggunaan bahan baku kurang optimal .....	50
22. Macam-macam pengawasan yang dilakukan perajin keripik tempe terhadap produknya .....	51
23. Pelatihan yang pernah diikuti oleh perajin keripik tempe .....	52
24. Daerah pemasaran keripik tempe .....	53
25. Saluran distribusi keripik tempe di Sanan .....	54
26. Beberapa permasalahan dalam pemasaran keripik tempe .....	55
27. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap persaingan keripik tempe .....	58



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Profil agroindustri tempe .....	66
2. Aspek bahan baku tempe .....	67
3. Aspek produksi dan operasi tempe .....	68
4. Aspek pemasaran tempe .....	70
5. Kebijakan pemerintah .....	73
6. Analisis ekonomi tiap industri tempe .....	74
7. Perhitungan NPV dan IRR industri tempe .....	75
8. Hasil analisis Sensitivitas terhadap NPV industri tempe .....	76
9. Grafik hasil analisis sensitivitas terhadap NPV industri tempe .....	80
10. Profil agroindustri keripik tempe .....	84
11. Aspek bahan baku keripik tempe .....	85
12. Aspek produksi dan operasi keripik tempe .....	86
13. Aspek pemasaran keripik tempe .....	88
14. Kebijakan pemerintah .....	91
15. Analisis ekonomi tiap industri keripik tempe .....	92
16. Perhitungan NPV dan IRR industri keripik tempe .....	93
17. Hasil analisis sensitivitas terhadap NPV industri keripik tempe .....	94
18. Grafik hasil analisis sensitivitas terhadap NPV industri keripik tempe .....	98
19. Peta daerah penelitian .....	102
20. Daftar kuisisioner .....	103
21. Gambar kegiatan penelitian .....	115



**STUDI AGROINDUSTRI TEMPE DAN KERIPIK TEMPE DI KOTA MALANG**, disusun oleh **MARTHA NURBAYYINAH** (971710101066), Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember, dengan Dosen Pembimbing Utama (DPU) **Ir. NOER NOVIJANTO, M.App.Sc.** dan Dosen Pembimbing Anggota (DPA) **NITA KUSWARDHANI, STp.M.Eng.**

## RINGKASAN

Pembangunan pertanian pada masa globalisasi saat ini lebih menitikberatkan pada sektor industri yang menunjang sektor pertanian yaitu industri yang melakukan aktivitasnya mulai dari pengolahan hasil pertanian sampai pemasarannya. Peluang pengembangan pengolahan tempe ini sangat terbuka, mengingat permintaan tempe semakin besar akibat meningkatnya pendapatan penduduk dan gejala meningkatnya kebutuhan makanan sehat alami. Sentra industri tempe dan keripik tempe di Kota Malang adalah di Kelurahan Purwantoro, khususnya di daerah Sanan. Hal ini dapat dilihat dari jumlah industri tempe dan keripik tempe yang ada di Sanan dari tahun ke tahun semakin bertambah. Selain itu tempe dan keripik tempe menjadi makanan khas kota Malang.

Permasalahan dalam pengembangan agroindustri adalah lemahnya keterkaitan antar subsistem di dalam agroindustri, yaitu bahan baku, produksi dan operasi, pemasaran, dan kebijakan pemerintah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari situasi saat ini mengenai aspek bahan baku, pengolahan, dan pemasaran serta kebijakan-kebijakan yang dilakukan pemerintah pada sistem agroindustri tempe dan produk olahannya di Kota Malang. Untuk mengidentifikasi kelayakan dari agroindustri tempe dan produk olahannya sehingga dapat memberikan masukan tentang cara-cara membangun strategi yang baik.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dan analisa yang digunakan secara deskriptif (kualitatif dan kuantitatif) berdasarkan data-data yang diambil pada 15 industri tempe dan 15 industri keripik tempe di Sanan yang meliputi aspek bahan baku, aspek produksi/operasi, aspek pemasaran dan juga mengidentifikasi kebijakan yang dilakukan pemerintah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk aspek bahan baku baik itu kualitas, kuantitas dan kelancaran sudah cukup baik. Pada aspek produksi dan operasi kendala yang banyak ditemui adalah terbatasnya modal dan ketrampilan. Dan penyebab penggunaan bahan baku tidak optimal adalah karena permintaan pasar. Umumnya peralatan yang digunakan sederhana. Adanya pengawasan dan pelatihan diharapkan dapat mengefisienkan dan mengefektifkan produksi tempe dan keripik tempe. Pemasaran yang dilakukan oleh pengusaha tempe dan keripik tempe sudah optimal. Kebijakan pemerintah dapat diterima oleh semua pengusaha tempe dan keripik tempe sehingga tidak menyulitkan pengusaha untuk terus mengembangkan usaha tempe dan keripik tempe.





## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pembangunan Nasional Jangka Panjang II lebih dititikberatkan pada bidang ekonomi dengan sasaran utama tercapainya keseimbangan antara sektor pertanian dengan sektor industri dalam memenuhi kebutuhan pokok masyarakat. Pembangunan industri ditujukan pada peningkatan nilai tambah, perluasan lapangan pekerjaan serta pemerataan pembangunan.

Pembangunan pertanian pada masa globalisasi saat ini lebih menitikberatkan pada sektor industri yang menunjang sektor pertanian yaitu industri yang melakukan aktivitasnya mulai dari pengolahan hasil pertanian sampai pemasarannya. Akan tetapi, sampai saat ini perkembangan industri yang mendukung sektor pertanian kebanyakan masih merupakan industri kecil yang mampu menyerap tenaga kerja lebih banyak dan masih membutuhkan modal yang cukup banyak untuk tahap-tahap pengembangannya.

Pembangunan pertanian dalam arti luas perlu dikembangkan dan ditingkatkan terutama untuk memenuhi kebutuhan pangan nasional, memenuhi kebutuhan industri dalam negeri, meningkatkan pendapatan petani, memperluas kesempatan kerja, dan mendorong pemerataan kesempatan berusaha, sehingga sektor pertanian akan semakin kuat mendukung perkembangan industri dalam mencapai keseimbangan ekonomi.

Peningkatan usaha agroindustri tidak saja terlihat dari jumlah pengusaha tetapi juga dari bidang usaha yang dikembangkan. Sekarang ini banyak berkembang agroindustri dengan jenis olahan dan skala usaha yang beragam. Peluang pengembangan agroindustri tempe dan keripik tempe ini sangat terbuka, mengingat permintaan tempe semakin besar akibat gejala meningkatnya kebutuhan makanan sehat alami.

Salah satu sentra industri tempe dan keripik tempe berada di Sanan Kelurahan Purwantoro. Industri tempe dan keripik tempe perlu diadakan pengembangan lebih lanjut, karena industri tempe dan keripik tempe mempunyai peranan yang tidak kalah pentingnya dengan keberadaan industri lainnya. Selain itu industri kecil pada



umumnya lebih berperan dalam penyerapan tenaga kerja dibandingkan dengan industri berskala sedang dan besar.

Perkembangan agroindustri ini juga tidak terlepas dari masalah. Apalagi dengan kondisi perekonomian Indonesia sekarang ini yang dampaknya bisa kita rasakan terhadap semua aspek kehidupan begitu juga terhadap proses produksi dan perkembangan serta kelangsungan agroindustri itu sendiri. Masalah yang berkaitan dengan agroindustri antara lain adalah masalah teknologi, organisasi dan manajemen, pemasaran, modal dan bahan baku.

## 1.2 Permasalahan

Pembangunan industri kecil dan rumah tangga di Kota Malang mutlak diperlukan, apalagi Kota Malang mencanangkan jati dirinya sebagai kota industri, pendidikan, dan wisata. Satu hal yang masih perlu diperhatikan adalah keberadaan sektor industri khususnya industri kecil dan industri rumah tangga perlu mendapatkan prioritas utama dalam pengembangannya. Salah satu sentra produksi unggulan Kota Malang adalah agroindustri pengolahan tempe dan keripik tempe yang terletak di daerah Sanan, Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang.

Pada umumnya permasalahan dalam pengembangan agroindustri adalah lemahnya keterkaitan antar subsistem di dalam agroindustri, yaitu aspek bahan baku, aspek produksi dan operasi, aspek pemasaran, dan kebijakan pemerintah.

## 1.3 Batasan Permasalahan

### 1. Aspek bahan baku.

Meliputi bagaimana cara pemenuhan dan faktor-faktor dari bahan baku apa saja yang berpengaruh terhadap kelancaran produksi pengolahan tempe dan keripik tempe.

### 2. Aspek produksi dan operasi.

Meliputi bagaimana pemenuhan peralatan, kelancaran dalam pengolahan, penggunaan bahan baku agar proses dapat seefisien mungkin, bagaimana kondisi



dan lokasi perusahaan dapat mendukung kelancaran serta pengawasan apa yang telah dilakukan.

### 3. Aspek pemasaran.

Meliputi seberapa luas daerah pemasaran, bagaimana penerimaan konsumen terhadap kualitas dan bagaimana persaingan yang terjadi.

Dari ketiga aspek ini akan dihubungkan dengan kesesuaian dari kebijakan yang telah dilakukan pemerintah terhadap penerimaan perajin tempe dan keripik tempe.

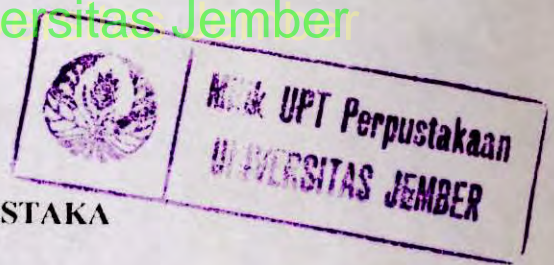
## 1.4 Tujuan Penelitian

1. Mempelajari situasi saat ini mengenai aspek bahan baku, produksi dan operasi, pemasaran, dan kebijakan pemerintah dari sistem agroindustri tempe dan keripik tempe di Kota Malang.
2. Mengidentifikasi kelayakan dari agroindustri tempe dan keripik tempe.
3. Membantu membangun kebijakan yang baik untuk pengembangan agroindustri tempe dan keripik tempe di Kota Malang.

## 1.5 Kegunaan Penelitian

1. Dapat memberikan informasi bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam menentukan kebijaksanaan dalam pengembangan agroindustri tempe dan keripik tempe.
2. Sebagai bahan tambahan data pengetahuan dan informasi bagi peneliti lain yang ada kaitannya dengan penelitian ini.





## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Ruang Lingkup Agroindustri

Konsep agroindustri memerlukan kejelasan sampai dimana keterkaitannya dengan sektor produksi primer. Hal ini penting untuk menentukan batas antara ruang lingkup pertanian dan ruang lingkup perindustrian. Kaitan dengan sektor pertanian umumnya dibatasi pada kaitan yang langsung (Soehardjo, 1991).

Menurut Soehardjo (1991) agroindustri yang melakukan kegiatan pengadaan dan penyaluran sarana produksi, alat, dan mesin pertanian disebut agroindustri hulu (up stream). Sedangkan agroindustri yang melakukan kegiatan penanganan dan pengolahan produk pertanian disebut agroindustri hilir (down stream). Keberhasilan industri pengolahan yang menggunakan produk pertanian sebagai bahan baku sangat ditentukan oleh ketersediaan bahan baku tersebut baik dari segi kuantitas, kualitas, maupun kontinuitasnya.

Dalam agroindustri, sektor pertanian dan sektor industri harus dilihat sebagai satu kesatuan. Gangguan pada salah satu sektor, misalnya tidak tersedianya input modern yang dihasilkan oleh industri dapat mengganggu kelancaran kegiatan ditingkat produksi primer yang selanjutnya berakibat pada industri pengolahan.

### 2.2 Peranan Agroindustri

Pengembangan agroindustri diharapkan memperoleh dampak ganda yaitu (a) meningkatkan pendapatan dan menyediakan kesempatan kerja masyarakat (b) pada gilirannya mampu menciptakan pasar yang potensial bagi produk dari sektor industri, jasa, dan perdagangan. Dalam agroindustri, pertumbuhan spesialisasi usaha pada rantai agribisnis dan diversifikasi pengolahan secara sinergitis meningkatkan nilai tambah industri yang terkait dengan perluasan kesempatan kerja sangat diperlukan (Santoso, 1990).

Agroindustri mempunyai peranan yang tidak kalah penting dengan sektor lainnya dalam perekonomian serta pembangunan nasional. Sumbangan dan peranan agroindustri terhadap perekonomian nasional menurut Sastrowardoyo (1993) diwujudkan antara lain dalam bentuk:



1. Penciptaan lapangan kerja dengan memberikan kehidupan bagi sebagian besar rakyat Indonesia yang bergerak disektor pertanian.
2. Peningkatan kualitas produk pertanian untuk menjamin pengadaan bahan baku industri pengolahan hasil pertanian.
3. Perwujudan pemerataan pembangunan di berbagai pelosok di seluruh tanah air yang mempunyai potensi pertanian sangat besar terutama di luar pulau Jawa.
4. Mendorong terjadinya ekspor komoditi pertanian.
5. Meningkatkan nilai tambah produk hasil pertanian.

Industri pertanian umumnya merupakan industri yang padat karya, baik pengolahan hasil-hasil pertanian, maupun usaha budidaya pertanian. Dapat disimpulkan bahwa agroindustri berskala kecil lebih berperan dalam penyerapan tenaga kerja dibandingkan dengan agroindustri berskala sedang dan besar. Walaupun di pihak lain memberikan kontribusi yang relatif lebih kecil terhadap nilai tambah (Baharsyah, 1992).

Agroindustri merupakan suatu industri yang menggunakan bahan baku pertanian. Agroindustri tempe dan produk olahannya merupakan salah satu bentuk agroindustri yang kebanyakan berskala kecil sehingga dapat dikatakan sebagai industri kecil. Menurut Irsan (1986) industri kecil juga memberi manfaat sosial yang sangat berarti bagi perekonomian yaitu :

1. Industri kecil dapat menciptakan peluang berusaha yang luas dengan pembiayaan yang relatif murah.
2. Industri kecil turut mengambil peranan dalam peningkatan dan mobilisasi tabungan domestik. Ini dimungkinkan oleh kenyataan bahwa industri kecil cenderung memperoleh modal dari tabungan si pengusaha sendiri atau dari tabungan keluarga dan kerabatnya.
3. Industri kecil mempunyai kedudukan komplementer terhadap industri besar dan sedang. Lokasi industri kecil yang tersebar pada gilirannya telah menyebabkan biaya transportasi menjadi minim, sehingga dengan demikian akan memungkinkan barang-barang hasil produksi dapat sampai ke tangan konsumen secara cepat, mudah, dan murah.



Agroindustri sangat diharapkan perannya dalam mengurangi masalah kemiskinan dan pengangguran dan sekaligus sebagai penggerak industrialisasi pedesaan. Oleh karena itu sangat dipengaruhi berbagai faktor yang ada di dalam (internal) dan di luar agroindustri (eksternal). Faktor pertama adalah sejauh mana agroindustri itu sendiri mampu memberikan tanggapan terhadap tantangan yang dihadapi. Faktor kedua adalah sejauh mana iklim di luar agroindustri dapat memberikan kesempatan dan kepastian kepada agroindustri untuk tumbuh dan berkembang (Soehardjo, 1989).

### 2.3 Pengembangan Agroindustri

Dengan tujuan lebih menekankan kepada penciptaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat kecil serta sebagai bagian dari upaya pengentasan kemiskinan, maka perlu diupayakan pengembangan agroindustri bagi skala rumah tangga dan kecil. Pengembangan agroindustri skala rumah tangga dan kecil tersebut tidak akan berjalan semestinya tanpa adanya campur tangan pemerintah dalam menciptakan iklim yang kondusif. Salah satu kebijakan yang diperlukan adalah perlunya pemilahan bidang usaha antara skala sedang dan besar, kecil dan rumah tangga (Muchidin, 1995).

Untuk dapat mengembangkan agroindustri diperlukan beberapa langkah konkret sebagai upaya mengatasi permasalahan yang selama ini dirasakan menghambat perkembangan agroindustri. Beberapa langkah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Penyediaan Bahan Baku.

Dengan meningkatnya investasi di bidang agroindustri perlu diimbangi dengan peningkatan produksi bahan baku untuk menjamin suplai yang kontinu dengan standar mutu yang sesuai.

2. Hubungan Kemitraan.

Produk pertanian yang berasal dari sentra produksi harus dapat terserap oleh agroindustri. Untuk itu jasa pemasaran dan perdagangan sangat berperan untuk menjamin suplai bahan baku. Bentuk kelembagaan yang paling baik adalah



hubungan kemitraan antara pengusaha agroindustri dengan penrajin dalam wadah koperasi.

### 3. Pengembangan Teknologi.

Bagi pengusaha kecil dan menengah serta penrajin rumah tangga perlu diberikan kemampuan perbaikan teknologi untuk dapat meningkatkan mutu produk dan diversifikasi usaha.

### 4. Pengembangan Sumber Daya Manusia.

Pengembangan sumber daya pertanian melalui peningkatan daya nalar dan produktivitas kerjanya. Fokus utama diarahkan pada (a) peningkatan penguasaan kualitas ilmu pengetahuan dan teknologi pengolahan, dan (b) penguasaan kualitas ketrampilan disertai dengan pembinaan semangat kerja, disiplin, dan tanggung jawab (Baharsyah, 1992).

## 2.4 Komponen Dasar Dalam Kegiatan Agroindustri

Menurut Austin (1981), terdapat 3 komponen dasar dalam kegiatan agroindustri yaitu penyediaan, produksi/operasi dan pemasaran.

### 2.4.1 Penyediaan Bahan Baku

Secara kuantitas, bahan baku harus tersedia secara cukup setiap saat manakala bahan baku tersebut diperlukan. Dilihat dari segi kualitas, maka bahan baku seyogyanya harus tersedia secara tepat. Bila hal ini tidak terpenuhi, maka hal tersebut akan berakibat pada menurunnya kualitas produk agroindustri. Bahan baku harus tersedia secara kontinu sepanjang tahun, karena proses produksi terus berjalan tidak peduli apakah saat itu musim hujan atau musim kemarau. Untuk itu ketersediaan bahan baku ini harus diperhatikan baik dalam jangka pendek, menengah maupun jangka panjang (Soekartawi, 2000).

### 2.4.2 Produksi atau Operasi.

Sistem produksi untuk wahana yang dipakai dalam mengubah masukan-masukan (input) sumberdaya-sumberdaya untuk menciptakan barang dan jasa yang bermanfaat. Sedangkan proses produksi atau proses transformasi/konversi dari bahan



baku, tenaga kerja, mesin, sarana fisik, energi informasi dan teknologi. Proses konversi itu sendiri tidak hanya melibatkan penerapan teknologi, tetapi juga manajemen dari berbagai variabel yang dapat dikendalikan. Inti manajemen produksi atau operasi yang efektif ialah memelihara antar hubungan dari seluruh variabel dan sedapat mungkin memandang keseluruhan proses sebagai suatu sistem terpadu. Bila semuanya berjalan dengan semestinya, akan dihasilkan keluaran (output) berupa produk dan jasa yang memenuhi standar kualitas, kuantitas dan biaya yang dapat diproses pada saat diperlukan (Buffa, 1994).

### 2.4.3 Pemasaran

Pemasaran merupakan suatu proses sosial dan manajerial yang didalamnya individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dengan menciptakan, menawarkan dan mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain. Bila dilihat dari bidang manajemen, pemasaran merupakan proses perencanaan dan pelaksanaan, pemikiran, penetapan harga, promosi serta penyaluran gagasan barang dan jasa untuk menciptakan pertukaran yang memuaskan tujuan-tujuan individu dan organisasi (Kotler, 1997).

Bauran pemasaran adalah seperangkat alat pemasaran yang digunakan perusahaan untuk mencapai tujuan pemasaran dalam pasar sasaran. Empat unsur alat bauran pemasaran, meliputi :

1. Produk : alat bauran pemasaran yang paling mendasar yang mencakup kualitas, rancangan, bentuk, merk dan kemasan produk.
2. Harga : jumlah uang yang pembeli bayar untuk produk tertentu.
3. Tempat : berbagai kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk membuat produk dapat mudah diperoleh dan tersedia bagi pelanggan sasaran.
4. Promosi : alat bauran yang meliputi semua kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk mengkomunikasikan dan mempromosikan produknya kepada pasar sasaran (Mc, Carthy dalam Kotler, 1997).

Penetapan harga jual sebagai salah satu unsur penentu terhadap daya saing sangat tergantung pada tingkat efisiensi dan produktivitas diseluruh mata rantai kegiatan, mulai pembibitan dan budidaya bahan baku produsen serta proses



baku, tenaga kerja, mesin, sarana fisik, energi informasi dan teknologi. Proses konversi itu sendiri tidak hanya melibatkan penerapan teknologi, tetapi juga manajemen dari berbagai variabel yang dapat dikendalikan. Inti manajemen produksi atau operasi yang efektif ialah memelihara antar hubungan dari seluruh variabel dan sedapat mungkin memandang keseluruhan proses sebagai suatu sistem terpadu. Bila semuanya berjalan dengan semestinya, akan dihasilkan keluaran (output) berupa produk dan jasa yang memenuhi standar kualitas, kuantitas dan biaya yang dapat diproses pada saat diperlukan (Buffa, 1994).

### 2.4.3 Pemasaran

Pemasaran merupakan suatu proses sosial dan manajerial yang didalamnya individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dengan menciptakan, menawarkan dan mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain. Bila dilihat dari bidang manajemen, pemasaran merupakan proses perencanaan dan pelaksanaan, pemikiran, penetapan harga, promosi serta penyaluran gagasan barang dan jasa untuk menciptakan pertukaran yang memuaskan tujuan-tujuan individu dan organisasi (Kotler, 1997).

Bauran pemasaran adalah seperangkat alat pemasaran yang digunakan perusahaan untuk mencapai tujuan pemasaran dalam pasar sasaran. Empat unsur alat bauran pemasaran, meliputi :

1. Produk : alat bauran pemasaran yang paling mendasar yang mencakup kualitas, rancangan, bentuk, merk dan kemasan produk.
2. Harga : jumlah uang yang pembeli bayar untuk produk tertentu.
3. Tempat : berbagai kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk membuat produk dapat mudah diperoleh dan tersedia bagi pelanggan sasaran.
4. Promosi : alat bauran yang meliputi semua kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk mengkomunikasikan dan mempromosikan produknya kepada pasar sasaran (Mc, Carthy dalam Kotler, 1997).

Penetapan harga jual sebagai salah satu unsur penentu terhadap daya saing sangat tergantung pada tingkat efisiensi dan produktivitas diseluruh mata rantai kegiatan, mulai pembibitan dan budidaya bahan baku produsen serta proses



pengolahan hingga barang sampai ditangan konsumen, melalui berbagai kegiatan perdagangan dan jasa penunjang lainnya. Demikian pula halnya dengan unsur pelayanan, perlu upaya untuk meningkatkan kepercayaan dan kepuasan konsumen seperti ketepatan pengiriman, kontinuitas penyediaan, serta jaminan mutu, standar, warna, rasa, desain dan syarat-syarat keamanan pemakaian pihak konsumen sangat perlu mendapatkan perhatian (Amin, 1993).

Pengusaha harus melihat siapa konsumen yang berminat dalam melakukan pembelian. Konsumen sangat dipengaruhi oleh motif, selera, keadaan sosial, daya beli dan merk. Dalam dunia usaha umumnya persaingan akan selalu ada kecuali bila ia mampu bertindak sebagai monopoli, setelah pengusaha mengetahui situasi pasar maka langkah-langkah penting yang harus diperhatikan selanjutnya adalah mencari informasi mengenai potensi permintaan terhadap produk, merencanakan jumlah penjualan, mempersiapkan produk yang akan dipasarkan, menetapkan harga, mengatur distribusi serta mengadakan kegiatan promosi (Rahardi, 1996).

## 2.5 Permasalahan Dalam Agroindustri

Agroprosesing skala kecil merupakan bagian dari agroindustri yang berpengaruh terhadap pengembangan ekonomi Indonesia. Beberapa masalah agroprosesing skala kecil seperti pada **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Masalah-masalah agroprosesing skala kecil.

Masalah	Persentase Masalah (%)
Teknologi	32,05
Organisasi dan Manajemen	20,51
Pemasaran	20,19
Modal	16,67
Bahan baku	2,51
Total	100,00

Sumber : Susanto (1998)

Masalah-masalah detail dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Masalah teknologi (32,05%). Masalah utama adalah teknologi proses yang digunakan dalam proses produksi yang berpengaruh pada keseragaman mutu produk. Beberapa masalah lain yang terdeteksi adalah pengemasan, kerusakan



dari produk. Hal ini disebabkan oleh aplikasi teknologi yang masih rendah, keterbatasan kemampuan dan pengetahuan dari pekerjaan.

2. Masalah pengorganisasian dan manajemen (20,51%). Sistem bisnis dengan pengetahuan rendah menyebabkan kompetisi yang jelek dalam industri kecil.
3. Masalah pemasaran (20,19%) umumnya disebabkan oleh pengetahuan dasar yang terbatas, persaingan di pasar, kalah dalam informasi pasar dan kompetisi dengan produk pengganti.
4. Masalah modal (16,67%). Hal ini menyebabkan kelemahan industri skala kecil, karena mereka tidak mengetahui bagaimana mendapatkan bantuan modal.
5. Bahan baku dan bahan tambahan (2,51%). Harga bahan juga faktor penting dalam penyediaan bahan baku. Bahan kimia dengan harga tinggi kadang-kadang menjadi faktor penting bagi agroindustri (Susanto,1998)

Menurut Amin (1993) lambatnya pengembangan agroindustri dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain pertama, disatu pihak disebabkan oleh kurang cepatnya penyesuaian pertumbuhan sektor pertanian dalam menunjang agroindustri dipihak lain juga disebabkan oleh kurangnya pertumbuhan sektor industri yang mendorong sektor pertanian. Kedua, selama ini pasar di dalam negeri, umumnya masih tetap dalam bentuk bahan mentah semi diolah. Ketiga, kurangnya penelitian yang mengkaji secara mendalam dan menyeluruh berbagai aspek yang terkait dengan agroindustri mulai dari produksi bahan baku, produksi/operasi dan pemasaran serta sarana dan prasarana seperti penyediaan bibit, pengujian dan pengembangan mutu, transportasi dan kelengkapan kelembagaan. Keempat, kurangnya minat para investor untuk menanamkan modalnya di subsektor agroindustri.

## 2.6 Tempe Kedelai

Kedelai merupakan komoditas pertanian yang sangat dibutuhkan di Indonesia, baik sebagai bahan makanan manusia, pakan ternak, bahan baku industri maupun bahan penyegar. Bahkan dalam tatanan perdagangan pasar internasional, kedelai merupakan komoditas ekspor berupa minyak nabati, pakan ternak dan lain-lain di berbagai negara di dunia (Rukmana dan Yuniarsih.,1996)



Menurut Rukmana dan Yuniarsih (1996) di Indonesia kedelai merupakan bahan baku utama industri pengolahan pangan seperti tahu, tempe, kecap, dan lain-lain. Konsumsi bahan pangan yang berasal dari kacang-kacangan khususnya kedelai bagi masyarakat Indonesia pada masa mendatang diperkirakan naik terus. Mengacu pada patokan Pola Pangan Harapan (PPH) yang dianjurkan oleh FAO, bahwa kontribusi bahan pangan kacang-kacangan untuk orang Indonesia menurut PPH 1987 sebesar 13,00 gr/hari/kapita. Pada tahun 2000 (PPH 2000) konsumsi kacang-kacangan naik menjadi 35,88 gr/hari/kapita. Oleh karena itu, upaya meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi kedelai di Indonesia merupakan tantangan serius untuk mempertahankan kelangsungan pengembangan produksi agar mencapai swasembada kedelai.

Bagian yang paling penting dari tanaman kedelai adalah bijinya. Biji kedelai dapat diolah menjadi berbagai jenis makanan, misalnya dibuat tahu, tempe, tauco, kecap, dan susu sari kedelai. Dalam industri pengolahan hasil pertanian, kedelai merupakan bahan baku pakan ternak, minyak nabati, dan lain-lain (Rukmana dan Yuniarsih, 1996).

Kedelai selain berguna untuk mencukupi kebutuhan gizi tubuh, juga berkhasiat sebagai obat beberapa jenis penyakit. Hasil penelitian di Inggris menunjukkan bahwa kedelai berkhasiat sebagai pencegah kanker dan jantung koroner. Timbulnya kanker dalam tubuh karena senyawa "Nitrosamin". Kedelai mengandung dua senyawa penting yaitu phenolik dan asam lemak tak jenuh. Kedua senyawa tersebut dapat menekan (menghalangi) munculnya bentuk senyawa nitrosamin, sehingga berfungsi sebagai penangkal kanker. Di samping itu, kadar letichin dalam kedelai dapat menghancurkan timbunan lemak dalam tubuh, sehingga secara tidak langsung dapat menekan penyakit darah tinggi dan menekan diare (Rukmana dan Yuniarsih, 1996).



**Tabel 2.** Kandungan gizi dalam tiap 100 gram bahan kedelai.

Kandungan gizi	Banyaknya dalam :	
	Kedelai basah	Kedelai kering
Kalori	286,00 kal	331,00 kal
Protein	30,20 gr	34,90 gr
Lemak	15,60 gr	18,10 gr
Karbohidrat	30,10 gr	34,80 gr
Kalsium	196,00 mgr	227,00 mgr
Fosfor	506,00 mgr	585,00 mgr
Zat gizi	6,90 mgr	8,00 mgr
Vitamin A	95,00 S.I.	110,00 S.I.
Vitamin B <sub>1</sub>	0,93 mgr	1,07 mgr
Vitamin C	-	-
Air	20,00 gr	10,00 gr
Bagian yang dapat dimakan	100,0 %	100,00 %

Sumber: Direktorat Gizi Departemen Kesehatan R.I (1981) dalam (Santoso, 1993).

Tempe kedelai adalah bahan makanan hasil fermentasi biji kedelai oleh kapang yang berupa padatan dan berbau khas serta berwarna putih keabu-abuan. Seiring perkembangan pengetahuan dan kemajuan teknologi, maka kini tempe tidak hanya dibuat dari kedelai, tetapi juga dari bahan-bahan lain (Santoso, 1993).

Pembuatan tempe didasarkan proses fermentasi, faktor inokulum dan kapang dari jenis *Rhizopus* dan *Oryzae* berperan penting dalam proses tersebut. Selama proses fermentasi, jenis-jenis mikroorganisme lain mungkin turut tercampur, tetapi tidak menunjukkan aktivitas yang nyata. Fermentasi kapang hanya berlangsung aktif kurang lebih satu hari, setelah itu terbentuk spora-spora yang berwarna putih kehitaman. Pada saat itu, kesempatan pertumbuhan dilakukan oleh jenis mikroorganisme lain, terutama bakteri-bakteri yang dapat menimbulkan pembusukan, sehingga tempe harus segera dimasak dan dimakan sebelum pembusukan terjadi (Anonim, 1983).

Cara pemanfaatan tempe cukup luwes. Hanya digoreng saja, sudah dapat dinikmati rasanya yang gurih. Selain digoreng untuk lauk, tempe dapat dijadikan makanan lain seperti keripik tempe.

Tempe semakin digemari orang bukan hanya rasanya yang gurih dan lezat, juga karena memang sarat gizi. Kadar protein dalam tempe 18,3 gram per 100 gram



tempe merupakan alternatif sumber protein nabati, yang kini semakin populer dalam gaya hidup manusia moderen. Kecuali itu, tempe mengandung beberapa asam amino yang dibutuhkan tubuh manusia. Untuk melihat seberapa jauh kandungan gizi yang masih terdapat dalam tempe dibandingkan dengan bahan bakunya (kedelai kuning dan kedelai hitam), dapat kita lihat pada **Tabel 3** dan **Tabel 4**.

**Tabel 3.** Komposisi zat gizi tempe kedelai dalam 100 gram.

No.	Zat gizi	Tempe Kedelai	Kedelai Kuning	Kedelai Hitam
1.	Energi	149,0 kalori	400,0 kalori	385,0 kalori
2.	Air	64,0 gram	10,2 gram	12,3 gram
3.	Protein	18,3 gram	35,1 gram	33,3 gram
4.	Lemak	4,0 gram	17,7 gram	15,0 gram
5.	Karbohidrat	12,7 gram	32,0 gram	35,4 gram
6.	Serat	-	4,2 gram	4,3 gram
7.	Abu	1,0 gram	4,0 gram	4,0 gram
8.	Kalsium	129,0 mg	226,0 mg	213,0 mg
9.	Besi	10,0 mg	8,5 mg	9,5 mg
10.	Vitamin B <sub>1</sub>	0,17 mg	0,66 mg	0,65 mg
11.	Vitamin B <sub>2</sub>	-	0,22 mg	0,23 mg

Sumber: Direktorat Gizi Departemen Kesehatan R.I dalam (Santoso, 1993).

**Tabel 4.** Komposisi asam amino tempe kedelai (mg/gr nitrogen total).

No	Asam amino	Tempe kedelai	Kedelai kuning	Kedelai hitam
1.	Nitrogen (gr)	8,52	5,99	5,96
2.	Isoleusin	333	290	253
3.	Leusin	529	494	473
4.	Lisin	370	391	350
5.	Metionin	71	84	57
6.	Sistin	100	81	68
7.	Fenilalanin	305	341	293
8.	Treonin	245	247	272
9.	Triptofan	77	76	86
10.	Valin	332	291	254
11.	Arginin	407	428	2.098
12.	Histidin	169	168	900
13.	Alanin	283	279	1.716
14.	Asam aspartat	715	728	4.422
15.	Asam glutamat	987	1.185	8.529
16.	Glisin	266	259	1.615
17.	Prolin	308	332	1.257
18.	Serin	271	309	2.014

Sumber : Direktorat Gizi Departemen Kesehatan R.I dalam (Santoso, 1993).



Dengan melihat kandungan gizi tersebut, yang dulunya tempe hanya dijadikan konsumsi kelas rakyat, namun sekarang sudah dinikmati segala lapisan. Peluang pasar tempe yang prospektif ini kiranya dapat mendorong dan memacu penrajin tempe untuk lebih dapat memanfaatkan peluang tersebut.

#### 2.4.1 Cara Membuat Tempe

Usaha pembuatan tempe kedelai di Sanan sudah ditekuni sejak dahulu dan kini sudah semakin banyak yang meniru dan berkembang pesat, karena penyediaan bahan baku yang mudah dan cara pengolahan yang tidak terlalu rumit, serta alat-alat yang digunakan juga mudah diperoleh di pasar. Adapun peralatan yang dibutuhkan dalam pembuatan tempe kedelai sebagai berikut:

1. Drum / tong, digunakan untuk merebus dan merendam biji kedelai.
2. Mesin giling, digunakan untuk menggiling atau menghaluskan kedelai yang sudah dicuci dan direndam.
3. Ember, digunakan untuk mencuci maupun merendam kedelai, sekaligus untuk tempat hasil penggilingan kedelai.
4. Leleran, digunakan untuk tempat mencetak atau mengepres tempe yang telah digiling dan dimasak kemudian diberi ragi. Ukuran leleran ini masing-masing perajin berbeda-beda. Bahan pembuat leleran ini adalah kayu jati, kayu mahoni, dan lain-lain.
5. Kompor, digunakan untuk memasak kedelai.
6. Irig, digunakan untuk meniriskan biji kedelai yang sudah direbus sampai airnya habis.
7. Ebor, digunakan untuk mengangin-anginkan kedelai yang baru diangkat dari rebusan, sekaligus untuk memberi ragi.
8. Pisau, digunakan untuk memotong tempe kedelai dengan ukuran tertentu.
9. Plastik, digunakan untuk alas dan penutup kedelai (dalam proses membuat tempe).

Pada dasarnya cara membuat tempe kedelai terdiri dari dua bagian besar, yaitu: proses pemasakan kedelai, dan dilanjutkan dengan proses fermentasi. Secara garis besar cara pembuatan tempe adalah sebagai berikut :



1. Penyortiran  
Siapkan biji kedelai yang tua. Biji tersebut disortir untuk memperoleh produk tempe kualitas prima. Caranya biji-biji kedelai diletakkan pada tampah kemudian ditampi.
2. Pencucian I  
Biji-biji kedelai dimasukkan ke dalam ember berisi air, dan akan lebih baik bila dicuci pada air yang mengalir. Dengan pencucian ini, kotoran-kotoran yang melekat maupun tercampur di antara biji dapat hilang.
3. Perebusan I  
Perebusan pertama ini hanya berlangsung sekitar 30 menit. Caranya, biji kedelai dimasukkan ke dalam panci, lalu direbus di atas tungku sampai biji kedelai tersebut mendekati setengah matang.
4. Perendaman  
Setelah perebusan dirasakan cukup, kedelai rebusan tersebut dibiarkan terendam semalam hingga menghasilkan kondisi asam. Tujuannya, disamping melunakkan kedelai, adalah untuk mencegah pertumbuhan bakteri pembusuk selama fermentasi.
5. Pengupasan kulit  
Keesokan harinya dilakukan pengupasan kulit ari. Caranya, kedelai diremas-remas dalam air, kemudian dikuliti dan terjadilah keping-keping kedelai.
6. Pencucian II  
Sekali lagi keping kedelai dicuci. Caranya, mirip seperti mencuci beras yang hendak ditanak.
7. Perebusan II  
Perebusan tahap kedua ini lebih tepat dilakukan seperti menanak nasi, hingga keping kedelai menjadi matang. Tujuannya adalah untuk membunuh bakteri yang kemungkinan tumbuh selama perendaman.
8. Penirisan dan Pendinginan  
Kedelai diambil dari dandang, diletakkan di atas tampah dan diratakan tipis-tipis. Biarkanlah dingin sampai permukaan keping kedelai kering dan airnya menetes habis.



#### 9. Peragian

Tahap peragian ini memegang kunci berhasil tidaknya membuat tempe kedelai. Sebab, tempe ini dihasilkan dari kedelai yang diolah secara fermentasi dengan menggunakan cendawan jenis *Rhizopus* sp. Cendawan atau kapang ini diperoleh dari laru, baik berupa laru daun maupun laru tempe atau tepung ragi. Sebagai ancer-ancer: untuk 1 kg kedelai dibutuhkan 1 gr laru. Namun sesungguhnya, jumlah laru yang diberikan bergantung pada cuaca. Adapaun sejauh mana variabel cuaca mempengaruhi kuantitas penggunaan laru, ternyata perlu diteliti lebih mendalam lagi. Cara peragian, laru diusap-usapkan atau dicampur dan diaduk bersama kedelai hingga merata benar. Setelah itu, diangin-anginkan sebentar.

#### 10. Pembungkusan

Kedelai yang sudah bercampur merata dengan laru dibungkus. Ada yang membungkus dengan daun pisang, terkadang bagian luarnya masih dilapisi kertas. Pekerjaan ini dilakukan satu per satu. Ada pula yang membungkus dengan plastik, dengan ukuran lebih besar dan memanjang.

#### 11. Pemeraman

Bila pembungkusnya daun, maka pemeraman dilakukan dalam tenggok yang ditutup karung goni. Namun, bila pembungkusnya plastik, maka pemeraman dilakukan di atas kajang-kajang bambu yang diletakkan pada rak-rak. Setelah diperam semalam, biasanya kita lakukan penusukan dengan lidi pada plastik pembungkus tersebut. Tujuannya agar udara segar dapat masuk dalam bahan tempe. Setelah itu diperam satu malam lagi, dan esok pagi jadilah tempe yang siap dikonsumsi atau dijual.

### 2.4.2 Cara Membuat Keripik Tempe

Keripik tempe merupakan salah satu bentuk olahan dari tempe yang menjadi salah satu makanan khas “Kota Malang”. Industri keripik tempe akhir-akhir ini berkembang pesat karena menjanjikan keuntungan yang menggiurkan selain proses pengolahannya yang tidak terlalu rumit peralatan yang digunakan juga mudah



didapatkan di pasaran. Adapun peralatan yang dibutuhkan dalam pembuatan keripik tempe adalah sebagai berikut :

1. Pisau, untuk memotong tempe misalnya lembaran-lembaran tipis.
2. Tatakan, untuk meletakkan tempe yang sudah berbentuk lembaran.
3. Baskom, untuk membuat adonan tepung dan bumbu.
4. Kompor.
5. Wajan, untuk menggoreng keripik tempe.
6. Sotil, untuk membalik keripik tempe yang digoreng agar keripik tempe tidak gosong.
7. Serok, untuk mengangkat keripik tempe yang sudah matang.
8. Irig, untuk meniriskan keripik tempe yang sudah digoreng.
9. Plastik, untuk mengemas keripik tempe yang selanjutnya siap untuk dikonsumsi.

Secara garis besar cara pembuatan keripik tempe adalah sebagai berikut :

1. Pengirisan tempe tipis-tipis
2. Pembuatan adonan antara bumbu, tepung kanji, dan tepung beras
3. Memasukkan irisan tempe kedalam adonan
4. Penggorengan
5. Penirisan
6. Pengemasan

## 2.5 Hipotesis

1. Keterkaitan antara subsistem bahan baku, produksi dan operasi, pemasaran, dan kebijakan pemerintah lemah.
2. Agroindustri tempe dan keripik tempe merupakan potensi Kota Malang yang layak untuk dikembangkan.
3. Formulasi kebijakan pemerintah yang baru diperlukan untuk pengembangan agroindustri tempe dan keripik tempe di Kota Malang.





III. METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

3.1.1 Letak Geografis Daerah

Kelurahan Purwantoro merupakan suatu wilayah yang terletak di Kota Malang dengan luas wilayah 194 Ha. Kelurahan ini terbagi menjadi 23 RW dan 148 RT. Secara administratif Kelurahan Purwantoro berbatasan dengan wilayah-wilayah sebagai berikut :

1. Sebelah utara : Kelurahan Blimbing
2. Sebelah selatan : Kelurahan Bunulrejo
3. Sebelah barat : Kelurahan Tulusrejo
4. Sebelah timur : Kelurahan Pandanwangi

Orbitasi (jarak dari pusat pemerintahan/Kelurahan)

1. Jarak dari pusat Pemerintahan Kecamatan : 1 Km
2. Jarak dari Ibukota/Kotamadya DATI II : 3 Km
3. Jarak dari Ibukota Propinsi DATI I : 90 Km
4. Jarak dari Ibukota Negara : 980 Km

Diantara 23 RW di Kelurahan Purwantoro yang merupakan sentra industri tempe dan keripik tempe adalah di Sanan tepatnya RW 15 dan RW 16.

3.1.2 Keadaan Penduduk

3.1.2.1 Keadaan Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Penduduk Kelurahan Purwantoro berdasarkan data monografi tahun 2002 berjumlah 29.718 jiwa, yang terdiri dari 15.312 jiwa laki-laki dan 14.406 jiwa perempuan dimana 29.600 merupakan WNI dan 118 WNA. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 5** sebagai berikut :

**Tabel 5.** Distribusi Penduduk Kelurahan Purwantoro Berdasarkan Jenis Kelamin.

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1.	Laki-laki	15.312	51,52
2.	Perempuan	14.406	48,48
	Jumlah	29.718	100,00

Sumber: Anonim Kantor Kelurahan Purwntoro, 2002.



### 3.1.2.2 Keadaan Penduduk Menurut Mata Pencapaian

Dalam menjalani hidupnya, masyarakat Purwanto bekerja diberbagai sektor yang ada misalnya, karyawan, petani, PNS, dan lain-lain. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 6.** Keadaan Penduduk Kelurahan Purwanto Menurut Mata Pencapaian

No	Mata Pencapaian	Jumlah	Persentase (%)
1.	Karyawan	4.741	79,20
	1. PNS	887	14,82
	2. ABRI	158	2,64
	3. Swasta	3.696	61,74
2.	Wiraswasta / Pedagang	87	1,45
3.	Petani	3	0,05
4.	Buruh Tani	13	0,22
5.	Pertukangan	162	2,71
6.	Pensiunan	883	14,75
7.	Jasa	97	1,62
	Jumlah	5.986	100,00

Sumber: Anonim Kantor Kelurahan Purwanto, 2002.

Dari **Tabel 6** diatas, maka mata pencapaian yang paling banyak adalah sebagai karyawan swasta sebanyak 3.696 (61,74 %). Sedangkan mata pencapaian di bidang pertanian yaitu sebagai petani dan buruh tani hanya 0,05 % dan 0,22 %. Dengan demikian pada dasarnya Kelurahan Purwanto bukan daerah pertanian.

### 3.1.3 Keadaan Industri

Keadaan industri di Kelurahan Purwanto tergolong banyak sekali dikarenakan tempatnya yang strategis dan sarana-sarana yang cukup mudah (transportasi, pasar, dan lain-lain). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.



**Tabel 7.** Jenis dan Jumlah Industri di Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang.

No.	Jenis Industri	Jumlah	Persentase (%)
1.	Industri Besar		
	a. Perusahaan Rokok	3	0,75
	b. Perusahaan Internit	1	0,25
	c. Karoseri Suzuki	1	0,25
2.	Industri Sedang		
	a. Perajin Sepatu	5	1,23
	b. Perajin Tegel	3	0,74
3.	Industri Kecil		
	a. Perajin Tempe	138	33,91
	b. Pengusaha jok mobil	4	0,98
	c. Pengusaha Mebel	3	0,74
	d. Konveksi	4	0,98
	e. Pengusaha las	10	2,46
4.	Industri Rumah Tangga		
	a. Perajin Tempe	187	45,95
	b. Tailor	8	1,97
	d. Keripik Tempe	40	9,83
	Jumlah	407	100

Sumber : Anonim Kantor Kelurahan Purwantoro, 2002.

Dari **Tabel 7** di atas nampak bahwa perkembangan industri di daerah Purwantoro sangatlah kondusif dan perlu ditingkatkan kembali.

### 3.1.4 Keadaan Pertanian

Dengan bentuk permukaan tanah yang cukup rata dan curah hujan sekitar 2.000-3.000 mm pertahun menyebabkan produksi humus tanah di wilayah Purwantoro berada ditingkat sedang, tetapi luas tanah yang sempit tidak mendukung hal ini. Dalam satu tahun hanya dapat dilakukan proses usaha tani padi 1-2 kali tanpa adanya pergiliran komoditi.

Sehubungan hal di atas, maka kedelai untuk bahan baku tempe diperoleh penduduk Sanan dari toko-toko di Sanan dan KOPTI (Koperasi Tahu Tempe) yang didirikan sejak tahun 1996. Dimana kedelai yang tersedia adalah kedelai impor



### **3.2 Metode Penelitian**

Studi agroindustri Tempe dan keripik Tempe di Kota Malang dilakukan secara deskriptif menggunakan metode survey. Penelitian ini dilakukan di Sanan Kelurahan Purwantoro Kecamatan Blimbing Kota Malang. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan ditetapkan secara sengaja dengan pertimbangan bahwa di Sanan dikenal sebagai sentra produksi tempe dan keripik tempe, sehingga telah dikenal banyak orang baik dalam lingkungan sendiri maupun di luar lingkungan Sanan.

### **3.3 Metode Penentuan Sampel**

Populasi pada penelitian ini adalah semua industri tempe dan keripik tempe yang ada di Sanan. Cara penentuan sampel adalah dengan pemilihan secara acak dari daftar anggota koperasi dengan maksud untuk memudahkan pengumpulan data dengan jumlah 15 untuk industri yang memproduksi tempe dan 15 perusahaan untuk industri yang memproduksi keripik tempe.

### **3.4 Metode Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan produsen industri tempe dan keripik tempe. Selain itu diadakan pengamatan langsung di lapang guna memperoleh informasi tambahan yang dapat mendukung data yang diperoleh.

Dan sebagai data penunjang lain yaitu data sekunder yang dikumpulkan melalui informasi dari instansi terkait seperti data dari kantor kelurahan Purwantoro.

### **3.5 Metode Pengolahan Data**

Penelitian ini dilaksanakan dengan cara mengidentifikasi sistem agroindustri tempe dan keripik tempe melalui metode deskriptif baik secara kualitatif maupun kuantitatif dengan menggunakan tabulasi dan grafik-grafik yang dikelompokkan dalam beberapa bagian analisis yang meliputi :



### 3.5.1 Analisis Profil Agroindustri

Penjabaran karakteristik perusahaan industri pengolahan meliputi kepemilikan perusahaan, besarnya modal, tahun berdirinya, dan jumlah tenaga kerja.

### 3.5.2 Analisis Suplai Bahan Baku

Data sekunder, kuisisioner dan wawancara akan dilakukan untuk mengevaluasi kegiatan suplai bahan baku dalam agroindustri. Data sekunder dari lembaga adalah informasi tentang potensi wilayah atau daerah dapat mendukung pengadaan bahan baku. Kuisisioner dan wawancara akan dilakukan untuk mencari informasi tentang jumlah, kualitas, tingkat kontinuitas bahan baku, penanganan bahan baku, transportasi, dan persaingan antara penjual dan pembeli.

### 3.5.3 Analisis Produksi/Operasi

Untuk mengevaluasi kondisi produksi dan operasi industri keripik tempe menggunakan metode kuisisioner dan wawancara. Informasi yang diperlukan untuk penelitian ini seperti penggunaan peralatan, faktor-faktor pendukung, fasilitas penyimpanan, pengemasan, pengawasan, pelatihan, informasi penanaman modal, pengeluaran, jumlah produksi, harga jual dan penerimaan akan diperlukan untuk mengevaluasi tingkat kelayakan agroindustri yang ada. Analisis ekonomi yang digunakan yaitu :

#### 1. NPV (Net Present Value)

Metode ini menghitung selisih antara nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang.

$$NPV = - I + A(P/A, i\%, n)$$

Apabila nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang lebih besar daripada nilai sekarang investasi (NPV positif), maka proyek ini dikatakan menguntungkan sehingga diterima. Sedangkan apabila lebih kecil (NPV negatif), proyek ditolak karena dinilai tidak menguntungkan.



Selanjutnya dapat dilakukan analisa sensitivitas untuk melihat apa yang akan terjadi dengan hasil analisa proyek jika terjadi kesalahan atau perubahan dalam empat aspek perhitungan proyek (investasi, pendapatan, biaya dan penjualan) terhadap nilai NPV.

## 2. IRR (Internal Rate of Return)

Metode ini menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih dimasa-masa mendatang.

$$0 = - I + A(P/A, i\%, n)$$

Apabila tingkat bunga ini lebih besar daripada tingkat bunga relevan (tingkat bunga saat ini) maka investasi dikatakan menguntungkan, kalau lebih kecil dikatakan merugikan.

Keterangan :

n : umur proyek

I : nilai investasi awal

i : tingkat bunga

A : Keuntungan tiap tahun

(Husnan dan Suwarsono, 1997).

### 3.5.4 Analisis Sistem Pemasaran

Metode survei dengan menggunakan kuisioner dan wawancara dilakukan untuk mengidentifikasi rencana dan operasi pemasaran, masalah yang timbul dan penyebabnya. Informasi yang diperlukan seperti saluran penjualan, daerah pemasaran, penerimaan konsumen, pengaruh kualitas, dan kontinuitas pemasaran serta persaingan yang terjadi.

### 3.5.5 Analisis Kebijakan Pemerintah

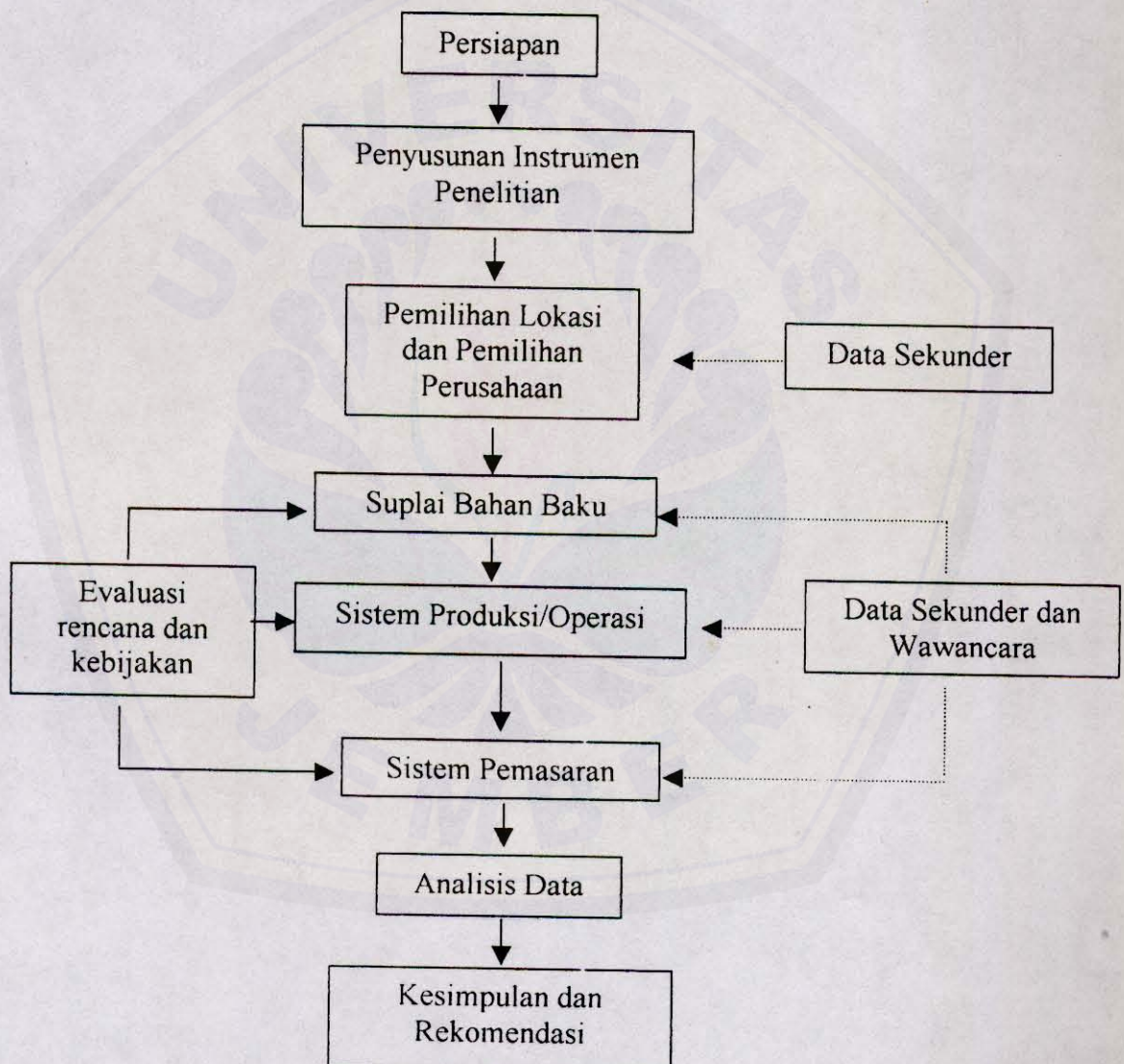
Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi tentang kebijakan pemerintah seperti pengembangan agroindustri, perbaikan kualitas produk, penerapan teknologi, fasilitas pendukung, transportasi, kredit, administrasi, limbah,



dan pelatihan. Informasi tentang kebijakan pemerintah akan dibandingkan dengan penerimaan pengusaha terhadap kebijakan tersebut.

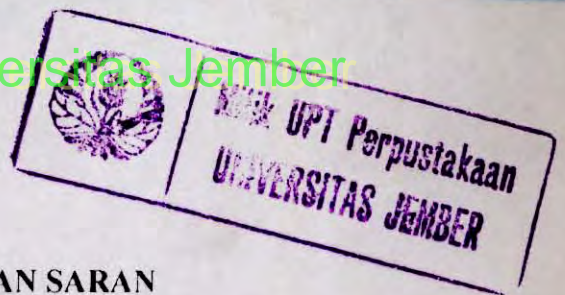
### 3.6 Langkah-langkah Dalam Penelitian

Secara garis besar langkah-langkah penelitian “Studi Agroindustri Tempe dan Keripik Tempe di Kota Malang” adalah sebagai berikut :



**Gambar 1.** Langkah-langkah penelitian “Studi Agroindustri Tempe dan Keripik Tempe di Kota Malang”





## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian “Studi Agroindustri Tempe dan Keripik Tempe di Kota Malang” dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut

1. Pada umumnya untuk kuantitas, kualitas, dan kelancaran bahan baku pada agroindustri tempe dan keripik tempe sudah baik. Pada industri tempe dan keripik tempe tidak terlepas dari persaingan yang cukup kuat. Dan untuk penanganan bahan baku saat transportasi serta penyimpanan bahan baku sebelum diolah sudah cukup diperhatikan oleh perajin.
2. Dari aspek produksi dan operasi kendala utama yang dihadapi oleh perajin tempe dalam pengolahan adalah kepraktisan alat (33%) dan tempat (33%). Sedangkan untuk perajin keripik tempe kendala utama berupa terbatasnya modal (47%) dan ketrampilan (47%). Penyebab penggunaan bahan baku tidak maksimum untuk industri tempe dan keripik tempe adalah karena permintaan pasar. Dengan lokasi dan kondisi yang sesuai, pengawasan produk yang dilakukan serta pelatihan-pelatihan yang diikuti dapat mendukung kelancaran proses pengolahan tempe dan keripik tempe.
3. Saluran pemasaran yang dilakukan oleh perajin tempe adalah melalui pasar (100%) sedangkan untuk industri keripik tempe perajin memasarkan produknya ke konsumen langsung (100%). Yang menjadi kendala utama bagi perajin tempe dan keripik tempe adalah perbedaan harga jual kepada konsumen.
4. Sebagian kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah dapat diterima oleh perajin tempe dan keripik tempe yaitu penyediaan fasilitas penunjang, registrasi masalah administrasi dan perijinan usaha serta upah minimum. Sedangkan kebijakan tentang penerapan informasi dan teknologi, merk dan label, serta pajak maupun kredit masih belum dapat diterima oleh sebagian perajin tempe dan keripik tempe di Sanan.
5. Agroindustri tempe dan keripik tempe merupakan potensi Kota Malang yang layak untuk dikembangkan.



## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian “Studi Agroindustri Tempe dan Produk Olahannya di Kota Malang” dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Untuk mengatasi permasalahan modal bisa diupayakan dengan menyediakan fasilitas kredit pinjaman untuk usaha kecil menengah guna kesinambungan usahanya dan perlu digalakkan pembinaan-pembinaan tentang masalah permodalan secara kontinu.
2. Perlu untuk lebih meningkatkan frekuensi pelatihan dan pembinaan kepada para perajin mulai dari penanganan bahan baku sampai tahap pemasaran dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas perajin tempe dan keripik tempe di Sanan.
3. Untuk meningkatkan dan menyeragamkan kualitas produk sesuai dengan keinginan konsumen, perlu adanya standarisasi kualitas yang tercakup di dalam kebijaksanaan dan langkah-langkah pembinaan yang terprogram secara jelas.
4. Untuk lebih meningkatkan peran koperasi sebagai wadah yang menampung, menyalurkan, dan memperjuangkan kepentingan para perajin tempe dan keripik tempe di Sanan.



DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2002. *Monografi Kelurahan Purwantoro Kecamatan Blimbing Kota Malang*. Malang : Kelurahan Purwantoro.
- Anonim. 1983. *Seri Teknologi Pangan*. Bogor : Pusat penelitian dan Pengembangan Teknologi Pangan IPB.
- Amin, M. 1993. *Pasar Global Agroindustri*. Jakarta : Bangkit.
- Austin E,J. 1981. *Agroindustrial Project Analysis*. Maryland, USA : The John Hopkins University Press.
- Buffa. 1994. *Manajemen Produksi Operasi Modern*. Jakarta : Erlangga.
- Baharsyah. 1992. *Pengembangan Agribisnis dan Agroindustri di Indonesia*. Jakarta : Departemen Pertanian.
- Gray, Clive. 1992. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Irsan. 1986. *Industri Kecil : Sebuah Tinjauan dan Perbandingan*. Jakarta : LP3ES.
- Kotler, P. 1997. *Manajemen Pemasaran*. Jakarta : PT. Dadi Kayana Abadi.
- Muchidin, R. 1995. *Struktur dan Kinerja Agroindustri di Indonesia Analisa Perubahan Tahun 1974-1993*. Jakarta : Departemen Pertanian.
- Rukmana, R. dan Yuniarsih, Y. 1996. *Kedelai Budidaya dan Pasca Panen*. Yogyakarta : Kanisius.
- Rahardi, F. 1996. *Agribisnis Tanaman Buah*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Santoso, H. B. 1993. *Pembuatan Tempe dan Tahu Kedelai*. Yogyakarta : Kanisius.
- Santoso, K. 1990. Juli. *Dampak pengembangan industri pangan terhadap kesempatan kerja*. Pangan volume 5.
- Soehardjo, A. 1989. *Peranan Agroindustri Dalam Memperbaiki Menciptakan Lapangan Kerja di Pedesaan*. Bogor : Pusat Pengembangan Studi Pembangunan Lembaga Penelitian IPB.
- Soehardjo, A. 1991. *Konsep dan Ruang Lingkup Agroindustri (Modul II)*. Penataran Dosen PTS Bidang Pertanian Program Kerja Agribisnis. Direktorat PTS. Direktur Jendral Pertanian.



- Sastrowardoyo, S. 1993. *Prioritas Penanaman Modal Agroindustri. Dalam Permodalan Agroindustri*. Jakarta : PP CIDES UQ.
- Susanto, T. 1998. *Peranan Universitas dalam Pengembangan Agroindustri di Indonesia*. Malang : Universitas Brawijaya.
- Soekartawi. 1996. *Pembangunan Pertanian*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Soekartawi. 2000. *Pengantar Agroindustri*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Suad Husnan dan Suwarsono. 1999. *Studi Kelayakan Proyek*. Jogjakarta : UPP AMP YKPN
- Weston, J. dan Copeland, T. 1995. *Manajemen Keuangan : Jilid Satu Edisi Kesembilan*. Terjemahan oleh Wasana, A. dan Kibrandoko dari Institut Manajemen Mitra Indonesia. Jakarta : Binarupa Aksara.



Lampiran 1. Profil Agroindustri Tempe

No	NAMA PEMILIK	KEPEMILIKAN	LOKASI	TAHUN PENDIRIAN	INVESTASI	PRODUK	TENAGA KERJA
1.	Mashudi	Perorangan	Sanan	1993	25.000.000 (100%P)	Tempe	5 orang
2.	Sanusi	Perorangan	Sanan	1993	5.000.000 (100%P)	Tempe	2 orang
3.	Suwono	Perorangan	Sanan	1990	8.500.000 (100%P)	Tempe	3 orang
4.	Qomari	Perorangan	Sanan	1953	4.000.000 (100%P)	Tempe	2 orang
5.	Asmui	Perorangan	Sanan	1985	8.000.000 (100%P)	Tempe	2 orang
6.	Sumayah	Perorangan	Sanan	1980	8.750.000 (100%P)	Tempe	2 orang
7.	Buadi	Perorangan	Sanan	1987	30.000.000 (100%P)	Tempe	1 orang
8.	Munir	Perorangan	Sanan	1998	9.000.000 (100%P)	Tempe	3 orang
9.	Nasib S.	Perorangan	Sanan	1960	10.000.000 (100%P)	Tempe	3 orang
10.	Karyono	Perorangan	Sanan	1965	50.000.000 (100%P)	Tempe	4 orang
11.	Munadi	Perorangan	Sanan	1975	6.000.000 (100%P)	Tempe	1 orang
12.	Suhadi	Perorangan	Sanan	1995	9.000.000 (100%P)	Tempe	2 orang
13.	Djarmaji	Perorangan	Sanan	1996	9.000.000 (100%P)	Tempe	1 orang
14.	Simangunsong	Perorangan	Sanan	1981	9.750.000 (100%P)	Tempe	1 orang
15.	A. Suaedi	Perorangan	Sanan	1990	9.500.000 (100%P)	Tempe	2 orang



Lampiran 2. Aspek Bahan Baku Tempe

No.	Keterangan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Pemenuhan bahan baku	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	a. Pasar	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	b. Kontrak	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	c. Milik sendiri	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	d. Koperasi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Informasi untuk memperoleh bahan baku	-	-	-	-	-	-	√	-	-	√	√	-	-	√	√
	a. Pasar	√	√	√	-	√	-	√	-	-	√	√	-	-	√	√
	b. Pedagang langsung	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Faktor-faktor yang mempengaruhi dalam memperoleh bahan baku	3	4	5	4	5	3	4	3	4	4	3	5	5	5	5
	a. Jumlah bahan baku	3	4	5	4	5	3	4	3	4	4	3	5	5	5	5
	b. Kualitas	3	4	5	4	5	3	4	3	4	4	3	5	5	5	5
	c. Kelancaran	3	3	3	4	5	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
	d. Persaingan	5	4	3	4	5	3	4	3	4	4	3	4	5	5	5
	e. Penanganan dan transportasi	3	2	3	2	4	3	3	3	5	2	3	4	3	3	-
	f. Kerusakan selama penyimpanan	4	3	2	4	3	4	5	2	3	2	3	4	3	5	5















No.	Keterangan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5.	Faktor yang berpengaruh pada konsumen															
	a. Harga	5	4	3	4	3	3	4	5	2	3	3	3	3	4	1
	b. Kualitas	4	3	4	5	4	3	4	4	3	5	4	5	3	5	2
	c. Merk	1	4	3	4	4	2	2	5	2	5	4	4	2	5	5
6.	Faktor yang berpengaruh pada konsumen															
	a. Penampilan produk	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5
	b. Kemasan	2	2	2	1	5	-	4	1	-	-	1	4	2	3	4
	c. Warna	3	4	4	4	5	4	4	3	-	5	3	4	4	4	4
	d. Rasa	4	4	4	4	5	5	4	5	-	5	3	5	3	3	4
7.	Faktor yang berpengaruh pada kesinambungan pemasaran															
	a. Harga	5	4	4	4	5	4	5	3	5	4	4	5	4	4	5
	b. Distribusi	3	4	4	4	5	3	4	1	2	4	3	3	4	4	4
	c. Promosi	2	2	3	2	5	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
	d. Musim	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	2	3	3	4
8.	Faktor yang mempengaruhi persaingan															
	a. Penyediaan bahan baku	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
	b. Kualitas	-	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	✓	-	-
	c. Teknologi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	d. Harga	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



No.	Keterangan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9.	Kegiatan promosi a. Koran b. Majalah c. Radio d. Papan nama e. Tidak memakai f. Lain-lain	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





Lampiran 5. Kebijakan Pemerintah

No.	Keterangan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Pengembangan agroindustri	4	4	4	4	-	5	5	4	1	4	4	4	4	4	4
2.	Transportasi	5	-	5	5	3	5	5	5	5	6	4	5	5	5	6
3.	Perijinan	1	-	5	4	-	4	5	6	1	6	4	5	5	5	4
4.	Upah minimum	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5.	Penerapan teknologi	6	-	1	1	5	-	1	4	-	-	5	1	1	1	5
6.	Peraturan tentang kualitas	2	-	3	4	5	-	3	3	4	6	4	4	4	4	5
7.	Merik	3	-	3	4	3	-	3	3	3	-	4	3	3	3	4
8.	Pajak	1	-	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	4
9.	Kredit	1	-	1	1	-	-	1	1	1	-	1	1	1	1	-
10.	Limbah	1	4	1	1	5	1	1	1	1	1	4	1	1	1	3
11	Kegiatan/pelatihan	6	5	1	-	5	-	1	1	1	-	5	1	1	1	5



Lampiran 6. Analisis Ekonomi tiap Industri Tempe

No.	Nama pemilik	Investasi awal	Rata-rata prod/bln (Kg)	Harga produk/unit (Rp)	Upah/orang (Rp)	Jumlah tenaga kerja	Jumlah bahan baku (kg/bln)	Harga bahan baku/kg (Rp)	Biaya lain-lain/bln (Rp)
1.	Mashudi	25.000.000	4.250	8.000	9.000	5	12.000	2.450	600.000
2.	Sanusi	5.000.000	325	9.000	8.000	2	750	2.500	100.000
3.	Suwono	8.500.000	700	8.000	9.000	3	1.500	2.400	200.000
4.	Qomari H.	4.000.000	250	9.000	9.000	2	450	2.400	100.000
5.	Asmui	8.000.000	500	8.000	8.500	2	1.050	2.400	200.000
6.	Sumayah	8.750.000	800	8.000	9.000	2	1.800	2.500	250.000
7.	Buadi	30.000.000	6.200	8.500	9.000	1	20.000	2.400	850.000
8.	Munir	9.000.000	1.100	8.500	8.500	3	3.000	2.400	300.000
9.	Nasib S.	10.000.000	2.250	9.000	8.000	3	7.500	2.400	450.000
10.	Karyono	50.000.000	19.000	8.000	9.000	4	60.000	2.400	1.000.000
11.	Munadi	6.000.000	400	8.000	8.000	1	900	2.500	150.000
12.	Suhadi	9.000.000	1.000	9.000	8.000	2	3.000	2.400	300.000
13.	Djarmaji	9.000.000	750	9.000	8.000	1	2.100	2.450	250.000
14.	Simangunsong	9.750.000	1.500	8.500	8.000	1	4.500	2.400	400.000
15.	A. Suaedi	9.500.000	1.350	8.000	8.000	2	3.750	2.400	370.000



Lampiran 7. Perhitungan NPV dan IRR Industri Tempe

	INVESTASI AWAL	PENJUALAN /BULAN	BIAYA TENAGA KERJA /BULAN	BIAYA BAHAN BAKU /BULAN	BIAYA LAIN-LAIN /BULAN	BIAYA TOTAL /BULAN	KEUNTUNGAN /TAHUN	NPV	FAKTOR	IRR
1	25,000,000	34,000,000	1,350,000	29,400,000	600,000	31,350,000	31,800,000	74,444,960	0.78616	>25%
2	5,000,000	2,925,000	480,000	1,875,000	100,000	2,455,000	5,640,000	12,637,408	0.88652	>25%
3	8,500,000	5,600,000	810,000	3,600,000	200,000	4,610,000	11,880,000	28,651,136	0.71549	>25%
4	4,000,000	2,250,000	540,000	1,080,000	100,000	1,720,000	6,360,000	15,888,992	0.62893	>25%
5	8,000,000	4,000,000	510,000	2,520,000	200,000	3,230,000	9,240,000	20,895,328	0.86580	>25%
6	8,750,000	6,400,000	540,000	4,500,000	250,000	5,290,000	13,320,000	32,904,304	0.65691	>25%
7	30,000,000	52,700,000	270,000	48,000,000	850,000	49,120,000	42,960,000	104,344,512	0.69832	>25%
8	9,000,000	9,350,000	765,000	7,200,000	300,000	8,265,000	13,020,000	31,716,144	0.69124	>25%
9	10,000,000	20,250,000	720,000	18,000,000	450,000	19,170,000	12,960,000	30,528,512	0.77160	>25%
10	50,000,000	152,000,000	1,080,000	144,000,000	1,000,000	146,080,000	71,040,000	172,156,288	0.70383	>25%
11	6,000,000	3,200,000	240,000	2,250,000	150,000	2,640,000	6,720,000	15,014,784	0.89286	>25%
12	9,000,000	9,000,000	480,000	7,200,000	300,000	7,980,000	12,240,000	29,276,928	0.73529	>25%
13	9,000,000	6,750,000	240,000	5,145,000	250,000	5,635,000	13,380,000	32,841,936	0.67265	>25%
14	9,750,000	12,750,000	240,000	10,800,000	400,000	11,440,000	15,720,000	39,409,584	0.62023	>25%
15	9,500,000	10,800,000	480,000	9,000,000	370,000	9,850,000	11,400,000	26,150,080	0.83333	>25%

Keterangan :

Penjualan/bulan = Volume penjualan x Harga produk

Biaya bahan baku = Jumlah bahan baku/bulan x Harga per Kg

Biaya lain-lain = Biaya bahan substitusi + Biaya pengemas

Keuntungan/tahun = Penjualan/bulan - Biaya lain-lain/bulan x 12

NPV = - Investasi + Keuntungan/tahun (P/A, 18%,5)

Faktor = Investasi/Keuntungan

Faktor untuk (P/A, 15%,5) = 3.3522

Faktor untuk (P/A, 18%,5) = 3.1272

Faktor untuk (P/A, 20%,5) = 2.9906

Faktor untuk (P/A, 25%,5) = 2.6893



## HASIL ANALISIS SENSITIVITAS TERHADAP NPV INDUSTRI TEMPE

## 1. Mashudi

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	86,944,960	-563,503,840	662,671,280
-40%	84,444,960	-435,914,080	545,026,016
-30%	81,944,960	-308,324,320	427,380,752
-20%	79,444,960	-180,734,560	309,735,488
-10%	76,944,960	-53,144,800	192,090,224
0%	74,444,960	74,444,960	74,444,960
10%	71,944,960	202,034,720	-43,200,304
20%	69,444,960	329,624,480	-160,845,568
30%	66,944,960	457,214,240	-278,490,832
40%	64,444,960	584,804,000	-396,136,096
50%	61,944,960	712,393,760	-513,781,360

## 2. Sanusi

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	15,137,408	-42,244,952	58,701,064
-40%	14,637,408	-31,268,480	49,488,333
-30%	14,137,408	-20,292,008	40,275,602
-20%	13,637,408	-9,315,536	31,062,870
-10%	13,137,408	1,660,936	21,850,139
0%	12,637,408	12,637,408	12,637,408
10%	12,137,408	23,613,880	3,424,677
20%	11,637,408	34,590,352	-5,788,054
30%	11,137,408	45,566,824	-15,000,786
40%	10,637,408	56,543,296	-24,213,517
50%	10,137,408	67,519,768	-33,426,248

## 3. Suwono

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	32,901,136	-76,422,784	115,149,488
-40%	32,051,136	-55,408,000	97,849,818
-30%	31,201,136	-34,393,216	80,550,147
-20%	30,351,136	-13,378,432	63,250,477
-10%	29,501,136	7,636,352	45,950,806
0%	28,651,136	28,651,136	28,651,136
10%	27,801,136	49,665,920	11,351,466
20%	26,951,136	70,680,704	-5,948,205
30%	26,101,136	91,695,488	-23,247,875
40%	25,251,136	112,710,272	-40,547,546
50%	24,401,136	133,725,056	-57,847,216

## 4. Qomari H.

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	17,888,992	-26,328,208	48,161,696
-40%	17,488,992	-17,884,768	41,707,155
-30%	17,088,992	-9,441,328	35,252,614
-20%	16,688,992	-997,888	28,798,074
-10%	16,288,992	7,445,552	22,343,533
0%	15,888,992	15,888,992	15,888,992
10%	15,488,992	24,332,432	9,434,451
20%	15,088,992	32,775,872	2,979,910
30%	14,688,992	41,219,312	-3,474,630
40%	14,288,992	49,662,752	-9,929,171
50%	13,888,992	58,106,192	-16,383,712



**5. Asmui**

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	24,895,328	-54,157,472	81,500,464
-40%	24,095,328	-39,146,912	69,379,437
-30%	23,295,328	-24,136,352	57,258,410
-20%	22,495,328	-9,125,792	45,137,382
-10%	21,695,328	5,884,768	33,016,355
0%	20,895,328	20,895,328	20,895,328
10%	20,095,328	35,905,888	8,774,301
20%	19,295,328	50,916,448	-3,346,726
30%	18,495,328	65,927,008	-15,467,754
40%	17,695,328	80,937,568	-27,588,781
50%	16,895,328	95,948,128	-39,709,808

**6. Sumalyah**

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	37,279,304	-87,180,176	132,161,632
-40%	36,404,304	-63,163,280	112,310,166
-30%	35,529,304	-39,146,384	92,458,701
-20%	34,654,304	-15,129,488	72,607,235
-10%	33,779,304	8,887,408	52,755,770
0%	32,904,304	32,904,304	32,904,304
10%	32,029,304	56,921,200	13,052,838
20%	31,154,304	80,938,096	-6,798,627
30%	30,279,304	104,954,992	-26,650,093
40%	29,404,304	128,971,888	-46,501,558
50%	28,529,304	152,988,784	-66,353,024

**7. Buadi**

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	119,344,512	-884,476,128	1,025,992,896
-40%	116,344,512	-686,712,000	841,663,219
-30%	113,344,512	-488,947,872	657,333,542
-20%	110,344,512	-291,183,744	473,003,866
-10%	107,344,512	-93,419,616	288,674,189
0%	104,344,512	104,344,512	104,344,512
10%	101,344,512	302,108,640	-79,985,165
20%	98,344,512	499,872,768	-264,314,842
30%	95,344,512	697,636,896	-448,644,518
40%	92,344,512	895,401,024	-632,974,195
50%	89,344,512	1,093,165,152	-817,303,872

**8. Munir**

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	36,216,144	-143,719,776	186,793,992
-40%	35,316,144	-108,632,592	155,778,422
-30%	34,416,144	-73,545,408	124,762,853
-20%	33,516,144	-38,458,224	93,747,283
-10%	32,616,144	-3,371,040	62,731,714
0%	31,716,144	31,716,144	31,716,144
10%	30,816,144	66,803,328	700,574
20%	29,916,144	101,890,512	-30,314,995
30%	29,016,144	136,977,696	-61,330,565
40%	28,116,144	172,064,880	-92,346,134
50%	27,216,144	207,152,064	-123,361,704



## 9. Nasib S.

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	35,528,512	-349,426,288	390,219,056
-40%	34,528,512	-273,435,328	318,280,947
-30%	33,528,512	-197,444,368	246,342,838
-20%	32,528,512	-121,453,408	174,404,730
-10%	31,528,512	-45,462,448	102,466,621
0%	30,528,512	30,528,512	30,528,512
10%	29,528,512	106,519,472	-41,409,597
20%	28,528,512	182,510,432	-113,347,706
30%	27,528,512	258,501,392	-185,285,814
40%	26,528,512	334,492,352	-257,223,923
50%	25,528,512	410,483,312	-329,162,032

## 10. Karyono

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	197,156,288	-2,679,850,112	2,913,084,544
-40%	192,156,288	-2,109,448,832	2,364,898,893
-30%	187,156,288	-1,539,047,552	1,816,713,242
-20%	182,156,288	-968,646,272	1,268,527,590
-10%	177,156,288	-398,244,992	720,341,939
0%	172,156,288	172,156,288	172,156,288
10%	167,156,288	742,557,568	-376,029,363
20%	162,156,288	1,312,958,848	-924,215,014
30%	157,156,288	1,883,360,128	-1,472,400,666
40%	152,156,288	2,453,761,408	-2,020,586,317
50%	147,156,288	3,024,162,688	-2,568,771,968

## 11. Munadi

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	18,014,784	-45,027,456	64,549,632
-40%	17,414,784	-33,019,008	54,642,662
-30%	16,814,784	-21,010,560	44,735,693
-20%	16,214,784	-9,002,112	34,828,723
-10%	15,614,784	3,006,336	24,921,754
0%	15,014,784	15,014,784	15,014,784
10%	14,414,784	27,023,232	5,107,814
20%	13,814,784	39,031,680	-4,799,155
30%	13,214,784	51,040,128	-14,706,125
40%	12,614,784	63,048,576	-24,613,094
50%	12,014,784	75,057,024	-34,520,064

## 12. Suhadi

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	33,776,928	-139,591,872	179,007,264
-40%	32,876,928	-105,818,112	149,061,197
-30%	31,976,928	-72,044,352	119,115,130
-20%	31,076,928	-38,270,592	89,169,062
-10%	30,176,928	-4,496,832	59,222,995
0%	29,276,928	29,276,928	29,276,928
10%	28,376,928	63,050,688	-669,139
20%	27,476,928	96,824,448	-30,615,206
30%	26,576,928	130,598,208	-60,561,274
40%	25,676,928	164,371,968	-90,507,341
50%	24,776,928	198,145,728	-120,453,408



## 13. Djarmaji

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	37,341,936	-93,809,664	138,572,568
-40%	36,441,936	-68,479,344	117,426,442
-30%	35,541,936	-43,149,024	96,280,315
-20%	34,641,936	-17,818,704	75,134,189
-10%	33,741,936	7,511,616	53,988,062
0%	32,841,936	32,841,936	32,841,936
10%	31,941,936	58,172,256	11,695,810
20%	31,041,936	83,502,576	-9,450,317
30%	30,141,936	108,832,896	-30,596,443
40%	29,241,936	134,163,216	-51,742,570
50%	28,341,936	159,493,536	-72,888,696

## 15. A. Suaedi

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	30,900,080	-176,492,480	210,967,600
-40%	29,950,080	-135,963,968	174,004,096
-30%	29,000,080	-95,435,456	157,040,592
-20%	28,050,080	-54,906,944	100,077,088
-10%	27,100,080	-14,378,432	63,113,584
0%	26,150,080	26,150,080	26,150,080
10%	25,200,080	66,678,592	-10,813,424
20%	24,250,080	107,207,104	-47,776,928
30%	23,300,080	147,735,616	-84,740,432
40%	22,350,080	188,264,128	-121,703,936
50%	21,400,080	228,792,640	-158,667,440

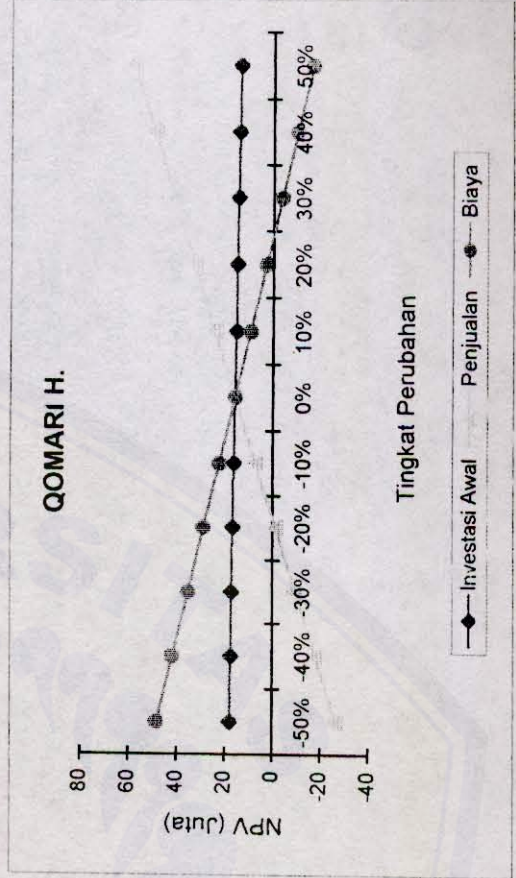
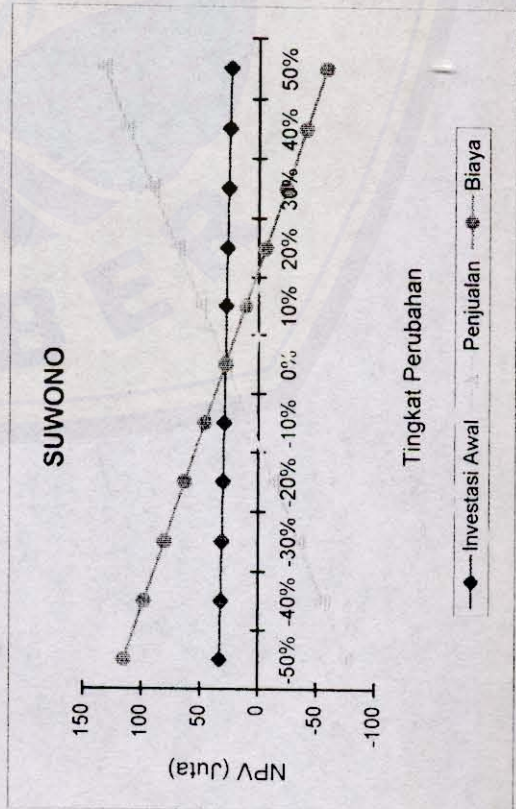
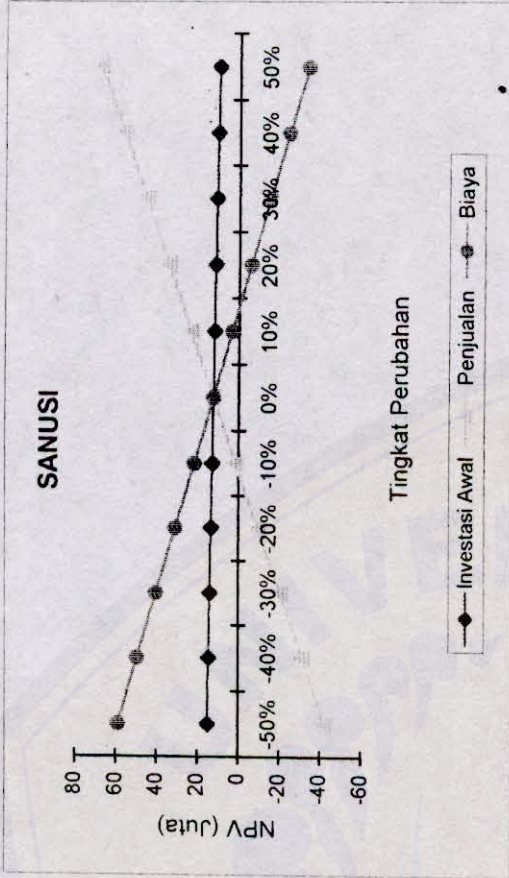
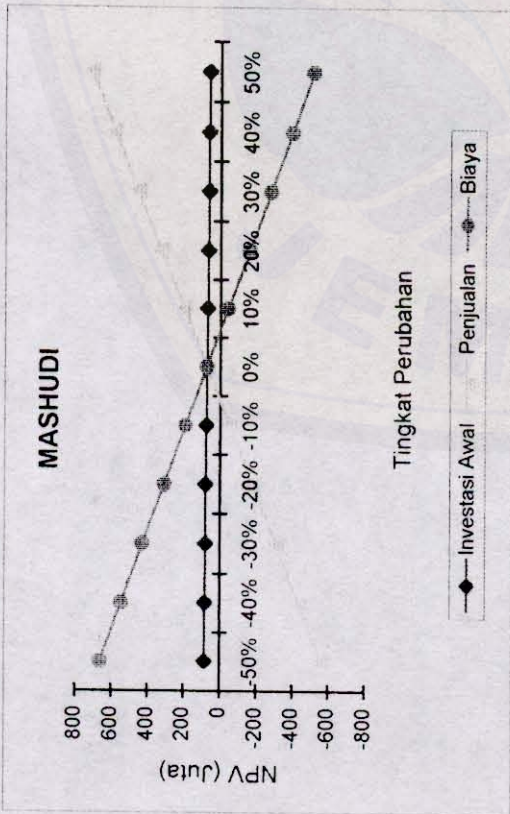
## 14. Simangunsong

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	44,284,584	-199,821,216	254,060,592
-40%	43,309,584	-151,975,056	211,130,390
-30%	42,334,584	-104,128,896	168,200,189
-20%	41,359,584	-56,282,736	125,269,987
-10%	40,384,584	-8,436,576	82,339,786
0%	39,409,584	39,409,584	39,409,584
10%	38,434,584	87,255,744	-3,520,618
20%	37,459,584	135,101,904	-46,450,819
30%	36,484,584	182,948,064	-89,381,021
40%	35,509,584	230,794,224	-132,311,222
50%	34,534,584	278,640,384	-175,241,424

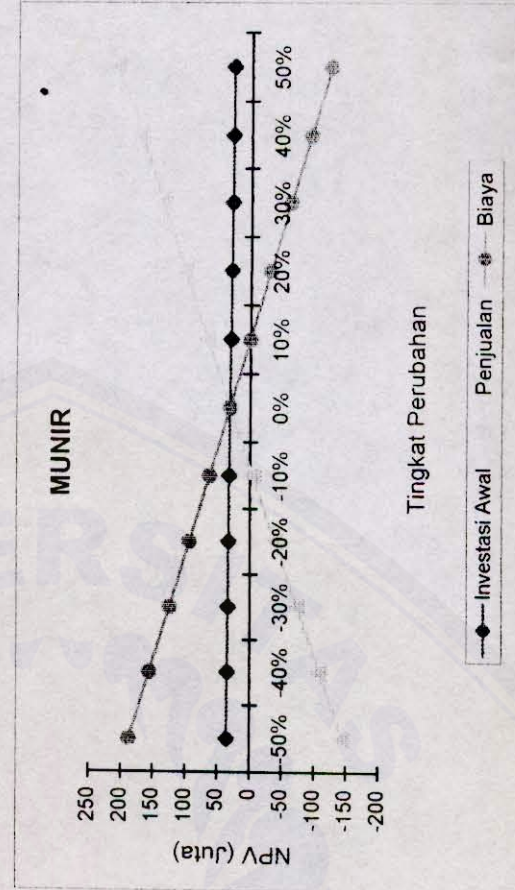
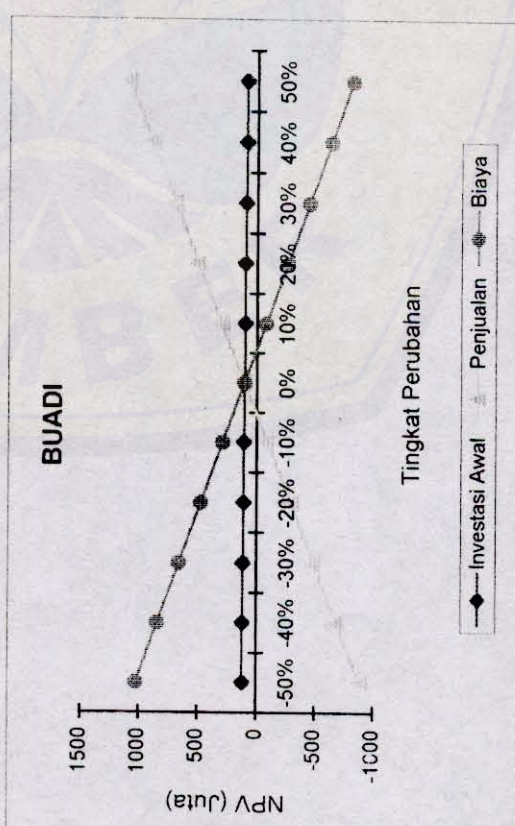
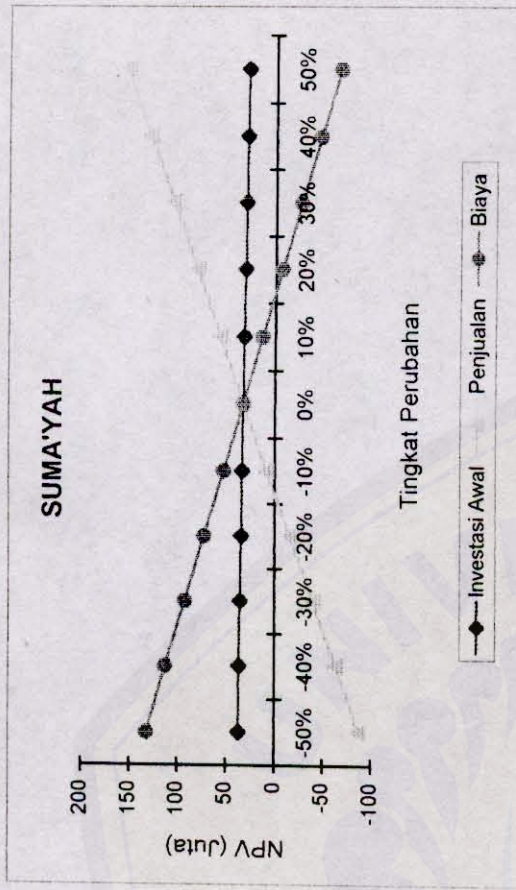
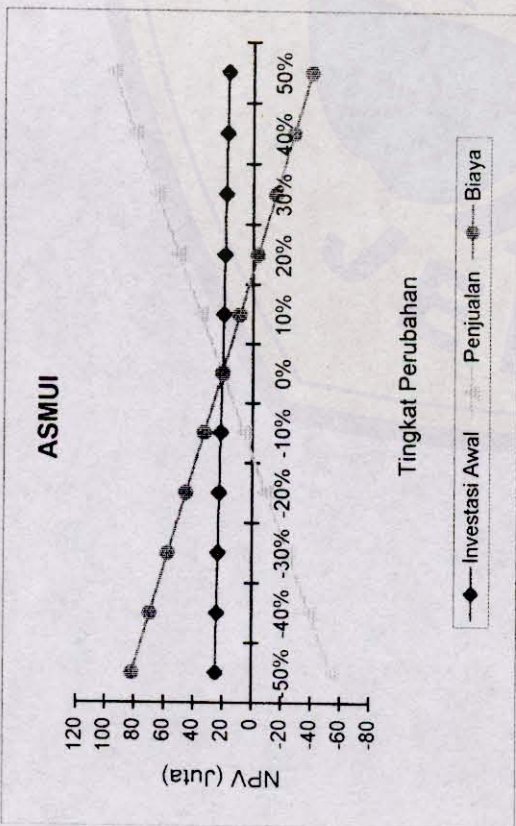


Lampiran 9.

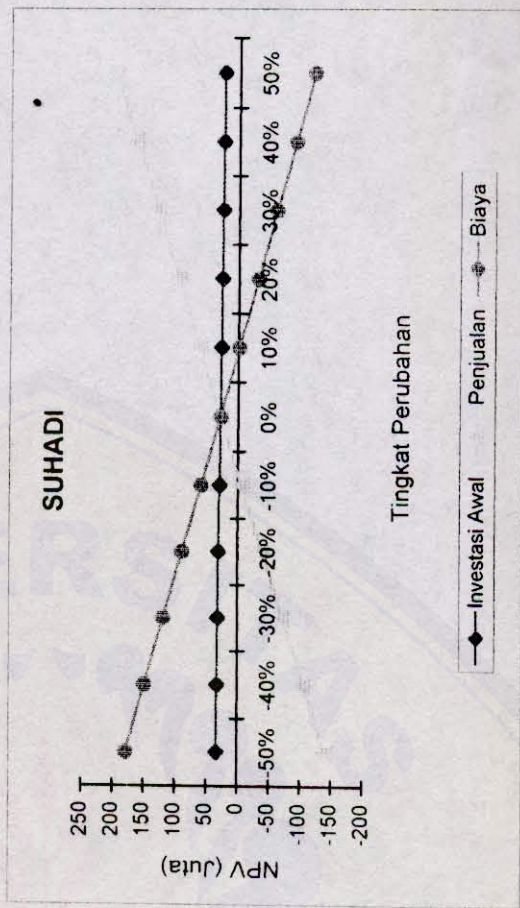
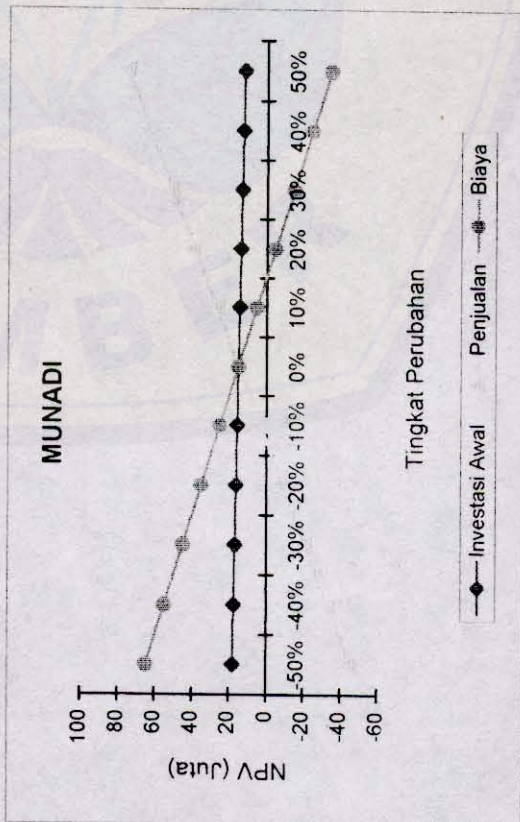
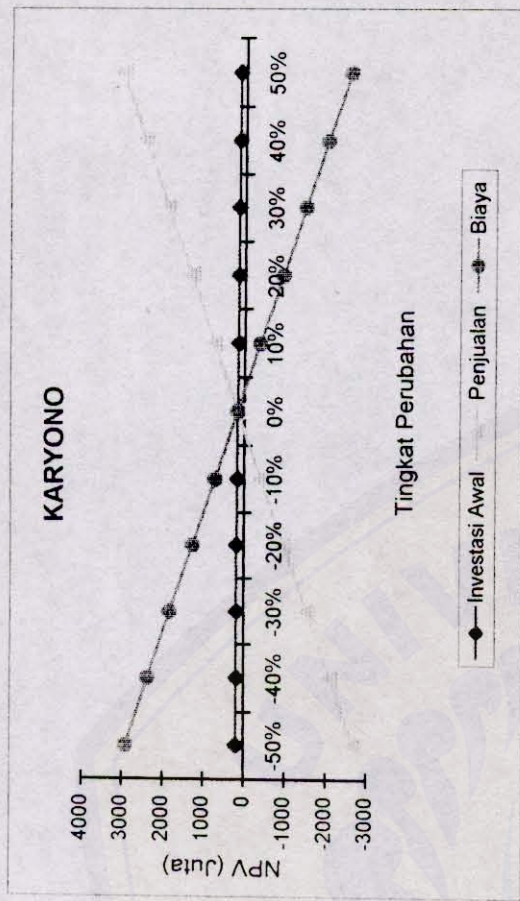
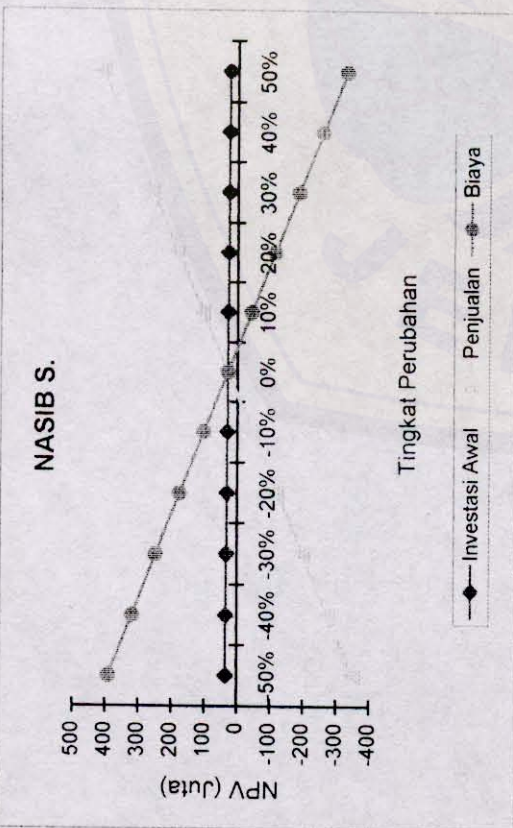
**GRAFIK HASIL ANALISIS SENSITIVITAS TERHADAP NPV INDUSTRI TEMPE**



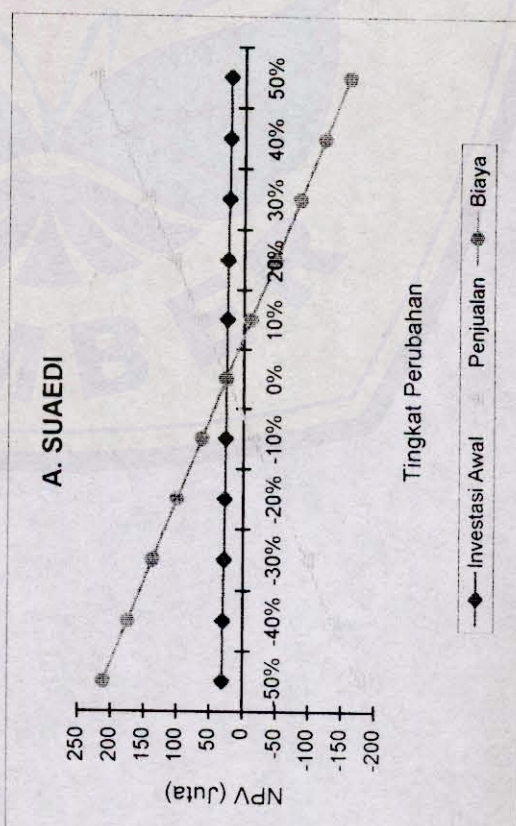
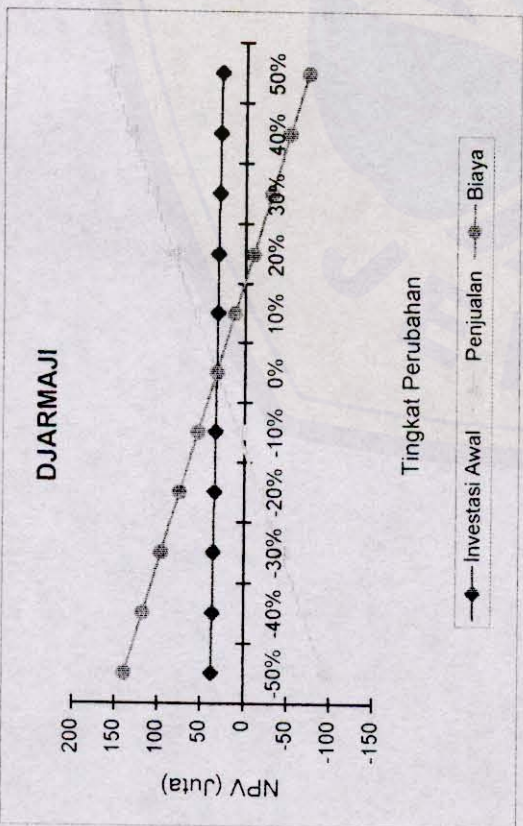
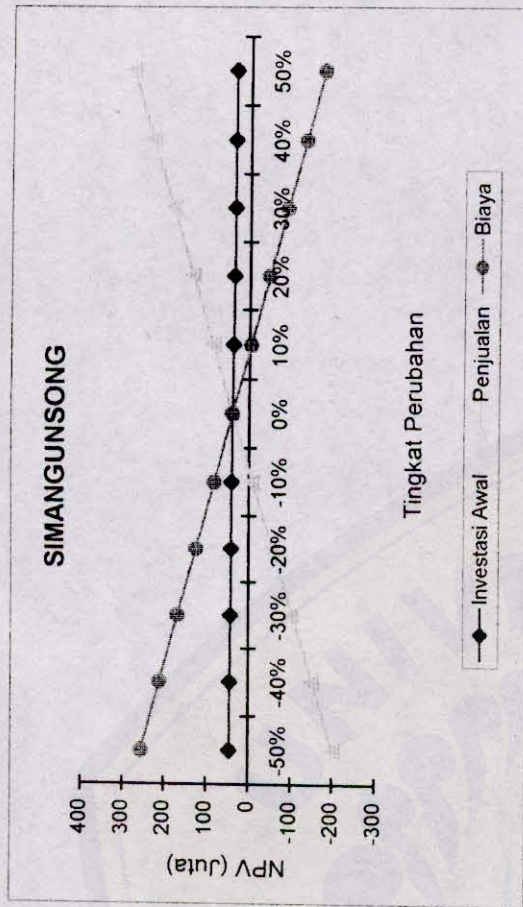














Lampiran 10. Profil Agroindustri Keripik Tempe

No	NAMA PRODUK	KEPEMILIKAN	LOKASI	TAHUN PENDIRIAN	INVESTASI	PRODUK	TENAGA KERJA
1.	Sakinah	Perorangan	Sanan	2000	2.000.000 (100%P)	Keripik tempe	3 orang
2.	Bawang	Perorangan	Sanan	1998	4.000.000 (100%P)	Keripik tempe	6 orang
3.	Madanis	Perorangan	Sanan	1999	6.000.000 (100%P)	Keripik tempe	3 orang
4.	Aldila	Perorangan	Sanan	1994	7.750.000 (100%P)	Keripik tempe	4 orang
5.	Mirah Rezeki	Perorangan	Sanan	1999	1.350.000 (100%P)	Keripik tempe	6 orang
6.	Ar-ridho	Perorangan	Sanan	1996	5.000.000 (100%P)	Keripik tempe	6 orang
7.	Rochana	Perorangan	Sanan	1995	6.250.000 (100%P)	Keripik tempe	3 orang
8.	Enak Eco	Perorangan	Sanan	1998	2.700.000 (100%P)	Keripik tempe	3 orang
9.	Sejahtera	Perorangan	Sanan	2000	5.750.000 (100%P)	Keripik tempe	2 orang
10.	Enak	Perorangan	Sanan	1998	5.000.000 (100%P)	Keripik tempe	5 orang
11.	Medali	Perorangan	Sanan	1990	5.250.000 (100%P)	Keripik tempe	3 orang
12.	Abadi	Perorangan	Sanan	1990	6.750.000 (100%P)	Keripik tempe	6 orang
13.	Lestari	Perorangan	Sanan	1997	6.000.000 (100%P)	Keripik tempe	2 orang
14.	Berlian	Perorangan	Sanan	1996	3.750.000 (100%P)	Keripik tempe	2 orang
15.	Rohani	Perorangan	Sanan	1995	5.000.000 (100%P)	Keripik tempe	2 orang



Lampiran 11. Aspek Bahan Baku Keripik Tempe

No.	Keterangan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Pemenuhan bahan baku	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	a. Pasar	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	b. Kontrak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	c. Milik sendiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	d. Koperasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Informasi untuk memperoleh bahan baku	-	√	-	√	-	-	-	-	-	-	-	√	-	√	√
	a. Pasar	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	b. Pedagang langsung	√	-	√	-	√	√	√	-	√	-	√	-	√	-	-
	c. Perantara	-	-	-	-	-	-	-	√	-	√	-	-	-	-	-
3.	Faktor-faktor yang mempengaruhi dalam memperoleh bahan baku	3	5	4	4	5	5	5	3	5	3	3	5	4	5	4
	a. Jumlah bahan baku	3	5	4	4	5	5	5	3	5	3	3	5	4	5	4
	b. Kualitas	3	5	4	4	5	5	5	3	5	3	3	5	4	5	4
	c. Kelancaran	3	5	4	4	5	5	5	3	5	3	3	5	4	5	4
	d. Persaingan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3
	e. Penanganan dan transportasi	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3
	f. Kerusakan selama penyimpanan	5	3	4	3	4	5	3	2	4	2	3	5	3	3	3



Lampiran 12. Aspek Produksi dan Operasi Keripik Tempe

No.	Keterangan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Cara memperoleh peralatan	√	√	√	√	√	-	√	-	√	-	√	-	√	√	√
	a. Cash	-	√	√	√	√	-	√	-	√	-	√	-	√	√	√
	b. Bantuan	-	-	-	-	-	√	-	-	-	√	-	√	-	-	-
	c. Pesanan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-
2.	Permasalahan dalam pengolahan	-	-	√	-	√	-	-	-	-	√	-	-	√	√	√
	a. Modal	-	-	√	-	√	-	-	-	-	√	-	-	√	√	√
	b. Tempat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	c. Ketrampilan	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	√	-	√	√	√
	d. Kepraktisan alat	-	-	-	-	-	√	-	√	-	-	-	-	-	-	-
3.	Faktor lokasi dan kondisi pabrik	4	5	4	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4
	a. Bahan baku	4	5	4	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4
	b. Pasar	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4
	c. Transportasi	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4
4.	Penyebab penggunaan bahan baku tidak maksimal	√	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-
	a. Biaya bahan baku tinggi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	b. Jumlah bahan baku terbatas	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
	c. Kelancaran bahan baku	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√
	d. Tenaga kerja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	e. Permintaan pasar	-	√	√	√	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√



















Lampiran 14. Kebijakan Pemerintah

No.	Keterangan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Pengembangan agroindustri	5	3	4	5	1	4	-	4	4	5	4	5	4	4	4
2.	Transportasi	4	4	4	6	4	5	5	5	5	4	5	6	5	5	5
3.	Perijinan	1	6	1	-	1	4	5	4	4	6	5	5	4	4	4
4.	Upah minimum	4	4	4	5	1	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
5.	Penerapan teknologi	1	4	1	5	5	5	1	1	5	5	1	5	1	1	1
6.	Peraturan tentang kualitas	6	4	3	5	3	5	6	4	6	1	4	6	4	4	4
7.	Merk	1	4	5	5	3	5	4	3	4	4	3	4	3	3	3
8.	Pajak	1	1	1	5	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Kredit	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Limbah	1	4	1	5	1	4	-	1	1	4	1	1	1	1	1
11.	Kegiatan/pelatihan	1	6	1	6	1	5	1	1	1	5	1	5	1	5	1



Lampiran 15. Analisis Ekonomi tiap Industri Keripik Tempe

No.	Nama produk	Investasi awal	Rata-rata prod/bln (Kg)	Harga produk/unit (Rp)	Upah/orang (Rp)	Jumlah tenaga kerja	Jumlah bahan baku (kg/bln)	Harga bahan baku/kg (Rp)	Biaya lain-lain/bln (Rp)
1.	Sakinah	2.000.000	250	13.000	10.000	3	150	9.000	750.000
2.	Bawang	4.000.000	450	13.000	9.000	6	300	9.000	1.000.000
3.	Madamis	6.000.000	525	14.000	10.000	3	450	9.500	1.500.000
4.	Aldila	7.750.000	450	12.500	9.500	4	300	9.000	1.000.000
5.	Mirah Rezeki	1.350.000	300	13.000	9.000	6	150	9.000	750.000
6.	Ar-nidho	5.000.000	550	15.000	9.000	6	450	10.000	1.500.000
7.	Rochana	6.250.000	400	13.000	10.000	3	300	9.000	1.000.000
8.	Enak Eco	2.700.000	350	14.500	10.000	3	300	9.500	1.000.000
9.	Sejahtera	5.750.000	500	14.000	10.000	2	450	9.500	1.500.000
10.	Enak	5.000.000	450	13.000	9.000	6	300	9.000	1.000.000
11.	Medali	5.250.000	250	14.000	10.000	3	150	9.000	750.000
12.	Abadi	6.750.000	950	12.000	9.000	6	750	9.500	2.000.000
13.	Lestari	6.000.000	350	15.000	10.000	2	300	10.000	1.000.000
14.	Berlian	3.750.000	625	13.000	10.000	2	600	9.000	1.750.000
15.	Rohani	5.000.000	475	15.000	10.000	2	450	10.000	1.500.000



Lampiran 16. Perhitungan NPV dan IRR Industri Keripik Tempe

	INVESTASI AWAL	PENJUALAN /BULAN	BIAYA TENAGA KERJA /BULAN	BIAYA BAHAN BAKU /BULAN	BIAYA LAIN-LAIN /BULAN	BIAYA TOTAL /BULAN	KEUNTUNGAN /TAHUN	NPV	FAKTOR	IRR
1	2,000,000	3,250,000	900,000	1,350,000	750,000	3,000,000	3,000,000	7,381,600	0.66667	>25%
2	4,000,000	5,850,000	1,620,000	2,700,000	1,000,000	5,320,000	6,360,000	15,888,992	0.62893	>25%
3	6,000,000	7,350,000	900,000	4,275,000	1,500,000	6,675,000	8,100,000	19,330,320	0.74074	>25%
4	7,750,000	5,625,000	1,140,000	2,700,000	1,000,000	4,840,000	9,420,000	21,708,224	0.82272	>25%
5	1,350,000	3,900,000	1,620,000	1,350,000	750,000	3,720,000	2,160,000	5,404,752	0.62500	>25%
6	5,000,000	8,250,000	1,620,000	4,500,000	1,500,000	7,620,000	7,560,000	18,641,632	0.66138	>25%
7	6,250,000	5,200,000	900,000	2,700,000	1,000,000	4,600,000	7,200,000	16,265,840	0.86806	>25%
8	2,700,000	5,075,000	900,000	2,850,000	1,000,000	4,750,000	3,900,000	9,496,080	0.69231	>25%
9	5,750,000	7,000,000	600,000	4,275,000	1,500,000	6,375,000	7,500,000	17,704,000	0.76667	>25%
10	5,000,000	5,850,000	1,620,000	2,700,000	1,000,000	5,320,000	6,360,000	14,888,992	0.78616	>25%
11	5,250,000	3,500,000	900,000	1,350,000	750,000	3,000,000	6,000,000	13,513,200	0.87500	>25%
12	6,750,000	11,400,000	1,620,000	7,125,000	2,000,000	10,745,000	7,860,000	17,829,792	0.85878	>25%
13	6,000,000	5,250,000	600,000	3,000,000	1,000,000	4,600,000	7,800,000	18,392,160	0.76923	>25%
14	3,750,000	8,125,000	600,000	5,400,000	1,750,000	7,750,000	4,500,000	10,322,400	0.83333	>25%
15	5,000,000	7,125,000	600,000	4,500,000	1,500,000	6,600,000	6,300,000	14,701,360	0.79365	>25%

Keterangan :

Penjualan/bulan = Volume penjualan x Harga produk

Biaya bahan baku = Jumlah bahan baku/bulan x Harga per Kg

Biaya lain-lain = Biaya bahan substitusi + Biaya pengemas

Keuntungan/tahun = Penjualan/bulan - Biaya lain-lain/bulan x 12

NPV = - Investasi + Keuntungan (P/A, 18%, 5)

Faktor = li.vestasi/Keuntungan

Faktor untuk (P/A, 15%, 5) = 3,3522

Faktor untuk (P/A, 18%, 5) = 3,1272

Faktor untuk (P/A, 20%, 5) = 2,9906

Faktor untuk (P/A, 25%, 5) = 2,6893



## HASIL ANALISIS SENSITIVITAS TERHADAP NPV INDUSTRI KRIPIK TEMPE

## 1. Sakinah

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	94,099,960	-602,248,840	712,148,780
-40%	91,599,960	-465,479,080	586,039,016
-30%	89,099,960	-328,709,320	459,929,252
-20%	86,599,960	-191,939,560	333,819,488
-10%	84,099,960	-55,169,800	207,709,724
0%	81,599,960	81,599,960	81,599,960
10%	79,099,960	218,369,720	-44,509,804
20%	76,599,960	355,139,480	-170,619,568
30%	74,099,960	491,909,240	-296,729,332
40%	71,599,960	628,679,000	-422,839,096
50%	69,099,960	765,448,760	-548,948,860

## 2. Bawang

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	16,406,408	-44,924,702	63,284,314
-40%	15,906,408	-33,158,480	53,408,733
-30%	15,406,408	-21,392,258	43,533,152
-20%	14,906,408	-9,626,036	33,657,570
-10%	14,406,408	2,140,186	23,781,989
0%	13,906,408	13,906,408	13,906,408
10%	13,406,408	25,672,630	4,030,827
20%	12,906,408	37,438,852	-5,844,754
30%	12,406,408	49,205,074	-15,720,336
40%	11,906,408	60,971,296	-25,595,917
50%	11,406,408	72,737,518	-35,471,498

## 3. Madanis

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	35,574,136	-81,309,784	124,045,988
-40%	34,724,136	-58,783,000	105,501,618
-30%	33,874,136	-36,256,216	86,957,247
-20%	33,024,136	-13,729,432	68,412,877
-10%	32,174,136	8,797,352	49,868,506
0%	31,324,136	31,324,136	31,324,136
10%	30,474,136	53,850,920	12,779,766
20%	29,624,136	76,377,704	-5,764,605
30%	28,774,136	98,904,488	-24,308,975
40%	27,924,136	121,431,272	-42,853,346
50%	27,074,136	143,958,056	-61,397,716

## 4. Aldila

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	19,319,992	-27,934,708	51,914,696
-40%	18,919,992	-18,883,768	44,995,755
-30%	18,519,992	-9,832,828	38,076,814
-20%	18,119,992	-781,888	31,157,874
-10%	17,719,992	8,269,052	24,238,933
0%	17,319,992	17,319,992	17,319,992
10%	16,919,992	26,370,932	10,401,051
20%	16,519,992	35,421,872	3,482,110
30%	16,119,992	44,472,812	-3,436,830
40%	15,719,992	53,523,752	-10,355,771
50%	15,319,992	62,574,692	-17,274,712



**5. Mirah Rezeki**

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	26,974,328	-57,478,472	87,939,964
-40%	26,174,328	-41,387,912	74,946,837
-30%	25,374,328	-25,297,352	61,953,710
-20%	24,574,328	-9,206,792	48,960,582
-10%	23,774,328	6,883,768	35,967,455
0%	22,974,328	22,974,328	22,974,328
10%	22,174,328	39,064,888	9,981,201
20%	21,374,328	55,155,448	-3,011,926
30%	20,574,328	71,246,008	-16,005,054
40%	19,774,328	87,336,568	-28,998,181
50%	18,974,328	103,427,128	-41,991,308

**7. Rochana**

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	129,010,512	-945,955,128	1,101,970,896
-40%	126,010,512	-733,962,000	904,378,819
-30%	123,010,512	-521,968,872	706,786,742
-20%	120,010,512	-309,975,744	509,194,666
-10%	117,010,512	-97,982,616	311,602,589
0%	114,010,512	114,010,512	114,010,512
10%	111,010,512	326,003,640	-83,581,565
20%	108,010,512	537,996,768	-281,173,642
30%	105,010,512	749,989,896	-478,765,718
40%	102,010,512	961,983,024	-676,357,795
50%	99,010,512	1,173,976,152	-873,949,872

**6. Ar-ridho**

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	40,276,304	-92,823,176	142,300,132
-40%	39,401,304	-67,078,280	121,020,366
-30%	38,526,304	-41,333,384	99,740,601
-20%	37,651,304	-15,588,488	78,460,835
-10%	36,776,304	10,156,408	57,181,070
0%	35,901,304	35,901,304	35,901,304
10%	35,026,304	61,646,200	14,621,538
20%	34,151,304	87,391,096	-6,658,227
30%	33,276,304	113,135,992	-27,937,993
40%	32,401,304	138,880,888	-49,217,758
50%	31,526,304	164,625,784	-70,497,524

**8. Enak Eco**

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	39,145,644	-153,412,776	200,881,242
-40%	38,245,644	-115,801,092	167,634,122
-30%	37,345,644	-78,189,408	134,387,003
-20%	36,445,644	-40,577,724	101,139,883
-10%	35,545,644	-2,966,040	67,892,764
0%	34,645,644	34,645,644	34,645,644
10%	33,745,644	72,257,328	1,398,524
20%	32,845,644	109,869,012	-31,848,595
30%	31,945,644	147,480,696	-65,095,715
40%	31,045,644	185,092,380	-98,342,834
50%	30,145,644	222,704,064	-131,589,954



**9. Sejahtera**

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	38,444,512	-373,847,788	419,014,556
-40%	37,444,512	-292,389,328	341,900,547
-30%	36,444,512	-210,930,868	264,786,538
-20%	35,444,512	-129,472,408	187,672,530
-10%	34,444,512	-48,013,948	110,558,521
0%	33,444,512	33,444,512	33,444,512
10%	32,444,512	114,902,972	-43,669,497
20%	31,444,512	196,361,432	-120,783,506
30%	30,444,512	277,819,892	-197,897,514
40%	29,444,512	359,278,352	-275,011,523
50%	28,444,512	440,736,812	-352,125,532

**10. Enak**

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	213,140,288	-2,869,066,112	3,126,276,544
-40%	208,140,288	-2,257,624,832	2,538,649,293
-30%	203,140,288	-1,646,183,552	1,951,022,042
-20%	198,140,288	-1,034,742,272	1,363,394,790
-10%	193,140,288	-423,300,992	775,767,539
0%	188,140,288	188,140,288	188,140,288
10%	183,140,288	799,581,568	-399,486,963
20%	178,140,288	1,411,022,848	-987,114,214
30%	173,140,288	2,022,464,128	-1,574,741,466
40%	168,140,288	2,633,905,408	-2,162,368,717
50%	163,140,288	3,245,346,688	-2,749,995,968

**11. Medali**

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	19,526,784	-47,835,456	69,625,632
-40%	18,926,784	-34,963,008	59,005,862
-30%	18,326,784	-22,090,560	48,386,093
-20%	17,726,784	-9,218,112	37,766,323
-10%	17,126,784	3,654,336	27,146,554
0%	16,526,784	16,526,784	16,526,784
10%	15,926,784	29,399,232	5,907,014
20%	15,326,784	42,271,680	-4,712,755
30%	14,726,784	55,144,128	-15,332,525
40%	14,126,784	68,016,576	-25,952,294
50%	13,526,784	80,889,024	-36,572,064

**12. Abadi**

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	36,530,928	-148,987,872	192,534,264
-40%	35,630,928	-112,784,112	160,433,597
-30%	34,730,928	-76,580,352	128,332,930
-20%	33,830,928	-40,376,592	96,232,262
-10%	32,930,928	-4,172,832	64,131,595
0%	32,030,928	32,030,928	32,030,928
10%	31,130,928	68,234,688	-69,739
20%	30,230,928	104,438,448	-32,170,406
30%	29,330,928	140,642,208	-64,271,074
40%	28,430,928	176,845,968	-96,371,741
50%	27,530,928	213,049,728	-128,472,408



## 13. Lestari

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	40,352,436	-99,911,664	149,190,318
-40%	39,452,436	-72,758,844	126,522,742
-30%	38,552,436	-45,606,024	103,855,165
-20%	37,652,436	-18,453,204	81,187,589
-10%	36,752,436	8,699,616	58,520,012
0%	35,852,436	35,852,436	35,852,436
10%	34,952,436	63,005,256	13,184,860
20%	34,052,436	90,158,076	-9,482,717
30%	33,152,436	117,310,896	-32,150,293
40%	32,252,436	144,463,716	-54,817,870
50%	31,352,436	171,616,536	-77,485,446

## 15. Rohani

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	33,465,080	-188,507,480	226,830,100
-40%	32,515,080	-145,062,968	187,207,096
-30%	31,565,080	-101,618,456	147,584,092
-20%	30,615,080	-58,173,944	107,961,088
-10%	29,665,080	-14,729,432	68,338,084
0%	28,715,080	28,715,080	28,715,080
10%	27,765,080	72,159,592	-10,907,924
20%	26,815,080	115,604,104	-50,530,928
30%	25,865,080	159,048,616	-90,153,932
40%	24,915,080	202,493,128	-129,776,936
50%	23,965,080	245,937,640	-169,399,940

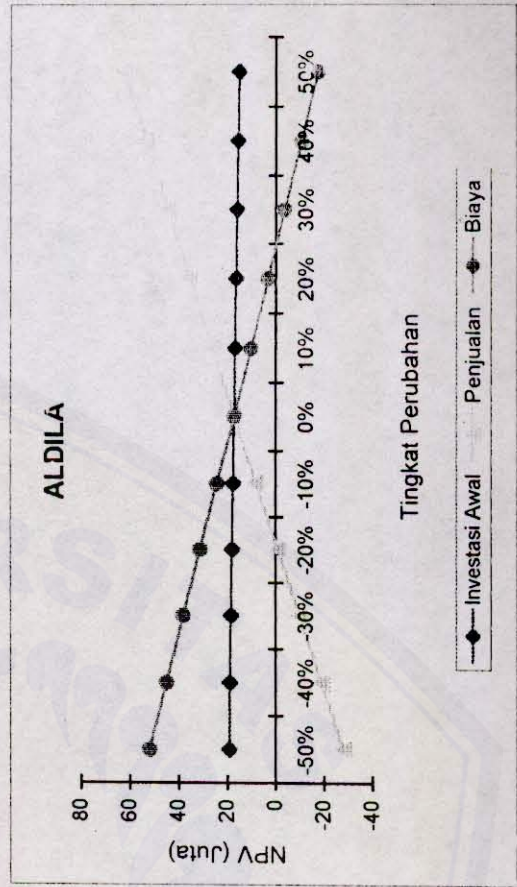
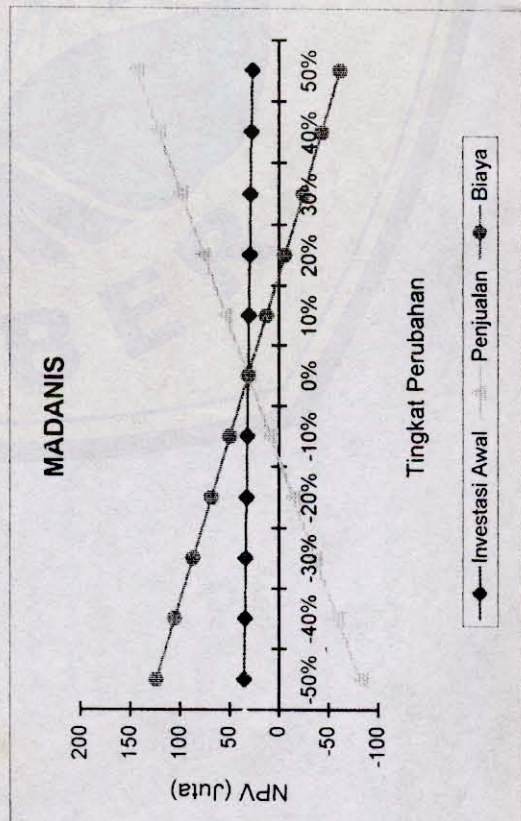
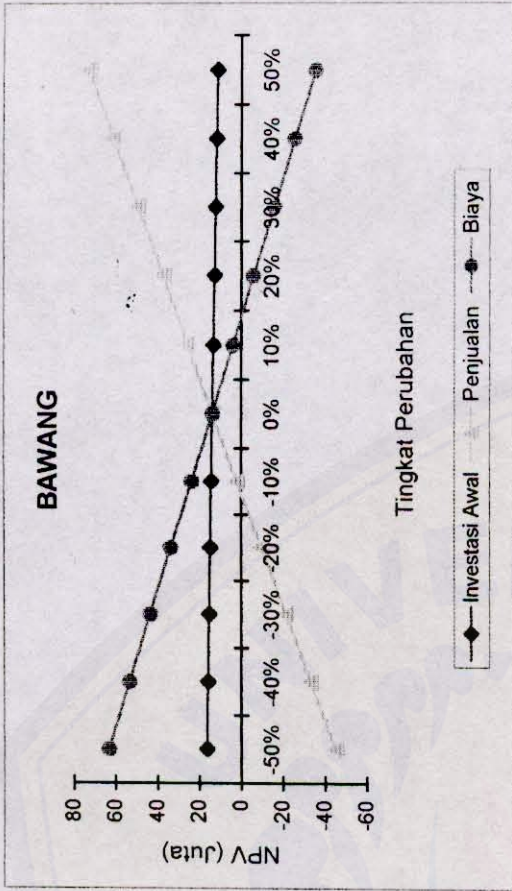
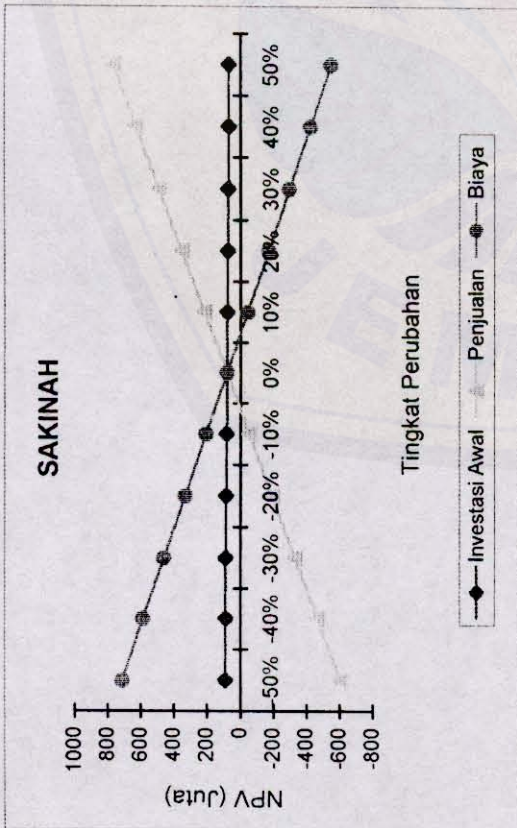
## 14. Bertani

X	Investasi Awal	Penjualan	Biaya
-50%	47,821,584	-213,496,716	273,041,592
-40%	46,846,584	-162,208,056	227,022,590
-30%	45,871,584	-110,919,396	181,003,589
-20%	44,896,584	-59,630,736	134,984,587
-10%	43,921,584	-8,342,076	88,965,586
0%	42,946,584	42,946,584	42,946,584
10%	41,971,584	94,235,244	-3,072,418
20%	40,996,584	145,523,904	-49,091,419
30%	40,021,584	196,812,564	-95,110,421
40%	39,046,584	248,101,224	-141,129,422
50%	38,071,584	299,389,884	-187,148,424

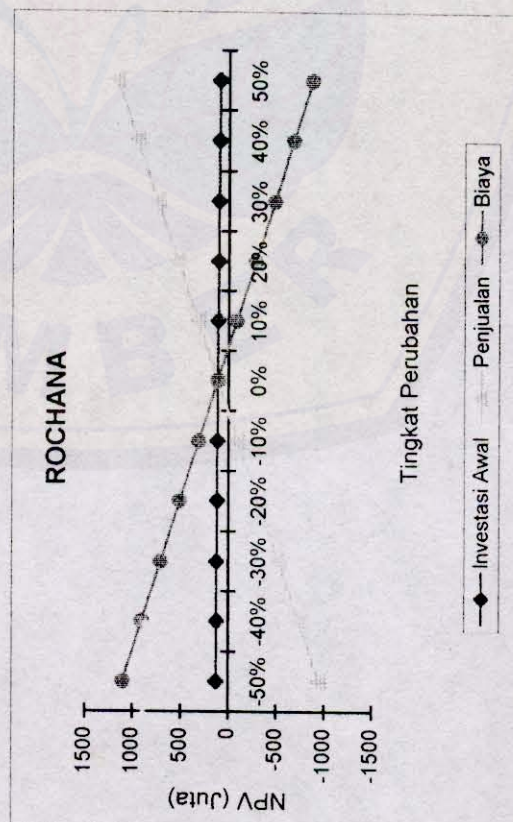
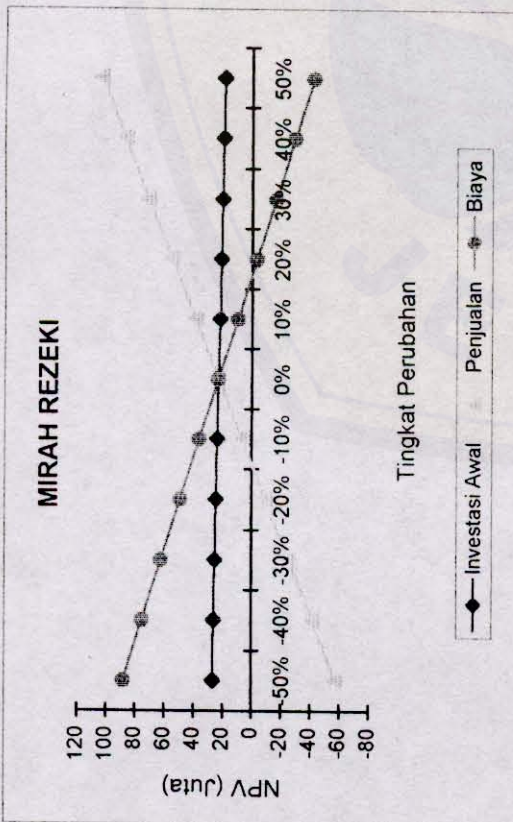
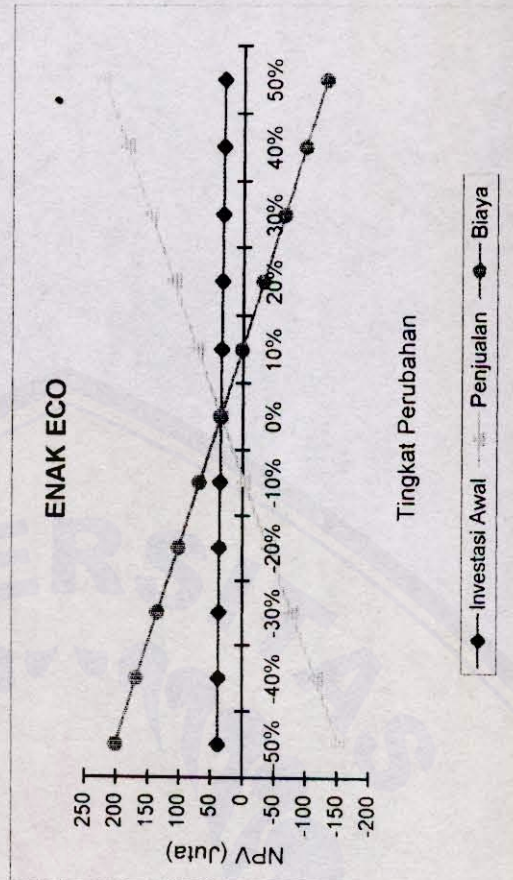
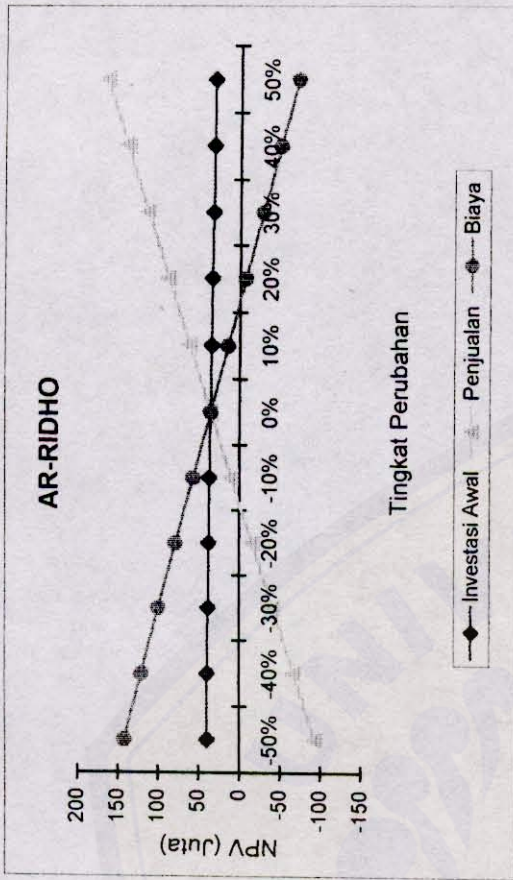


Lampiran 18.

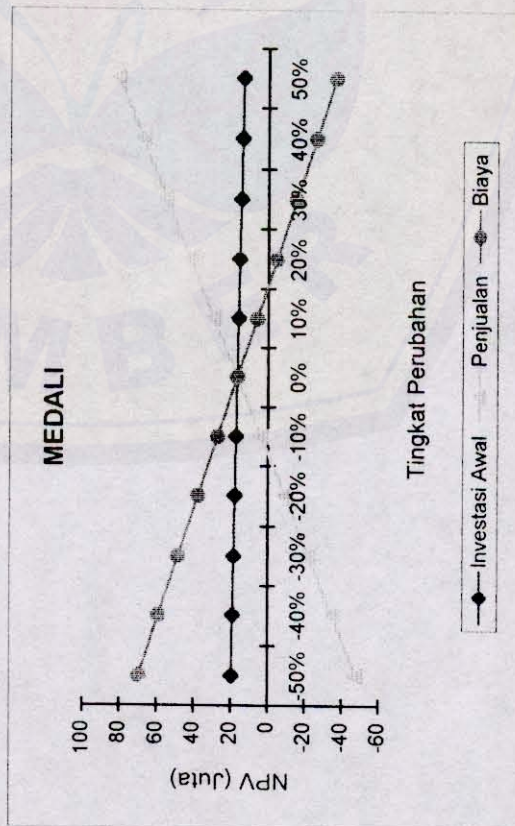
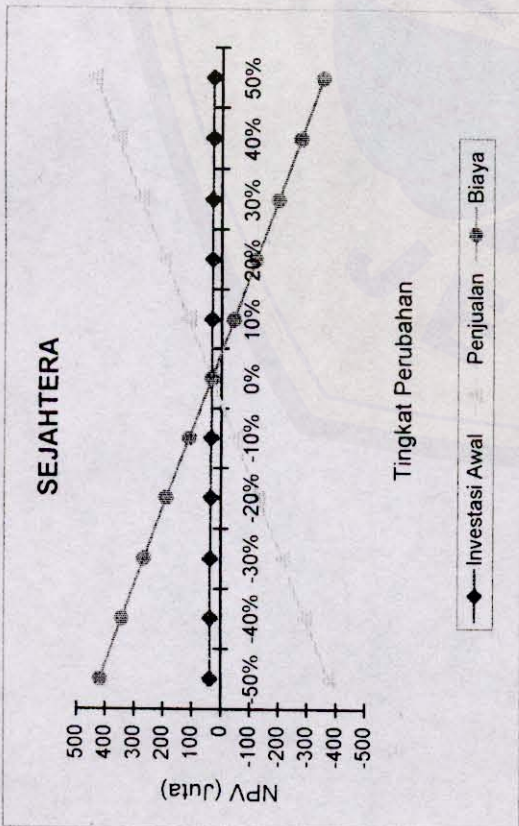
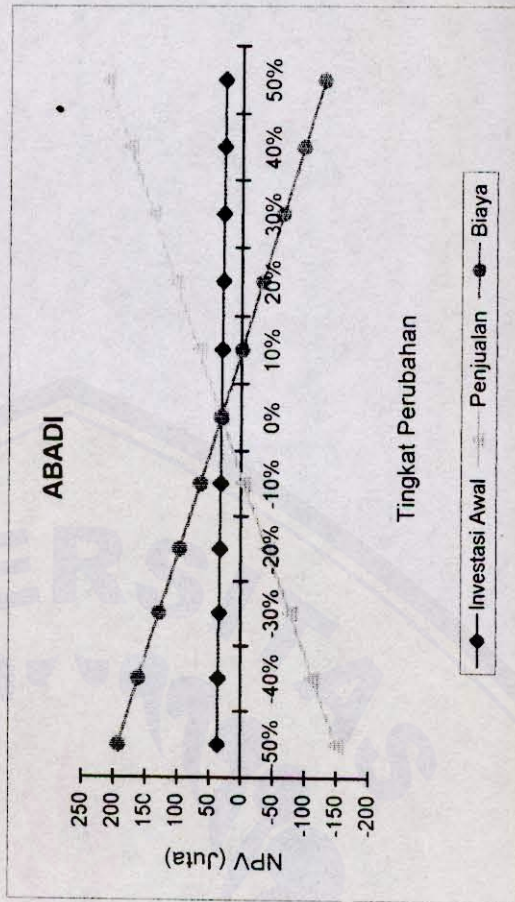
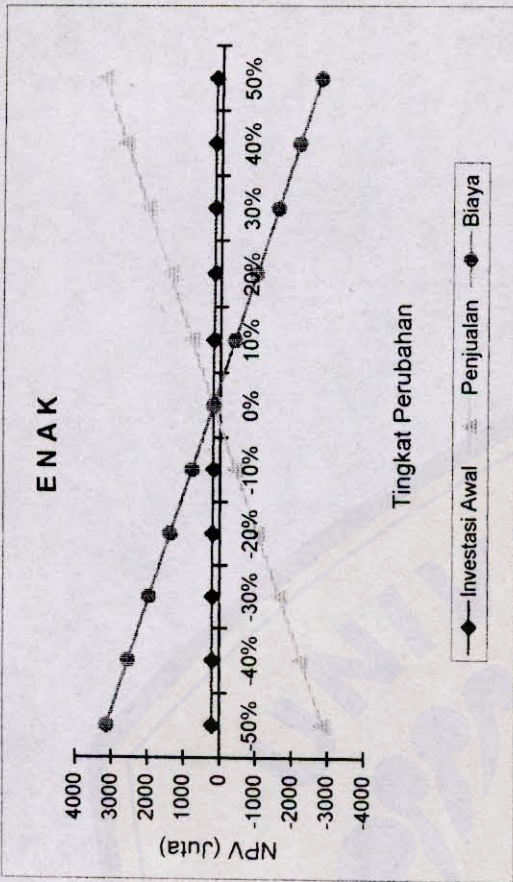
**GRAFIK HASIL ANALISIS SENSITIVITAS TERHADAP NPV INDUSTRI KRIPIK TEMPE**



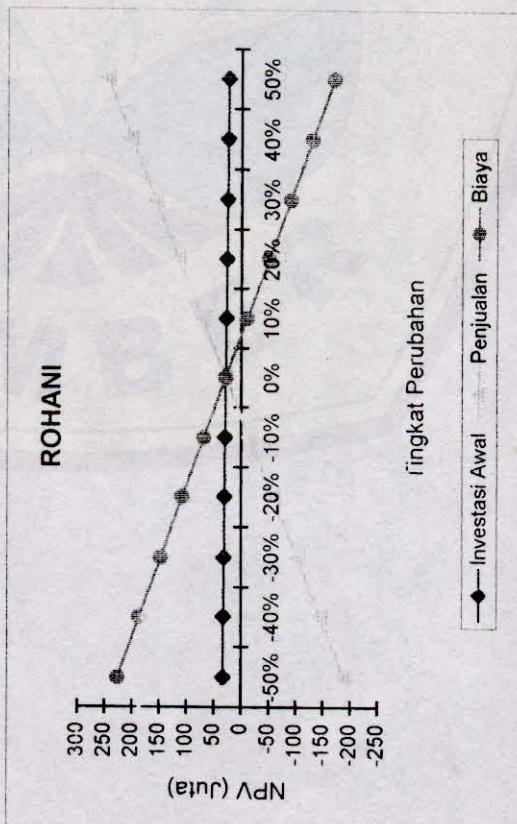
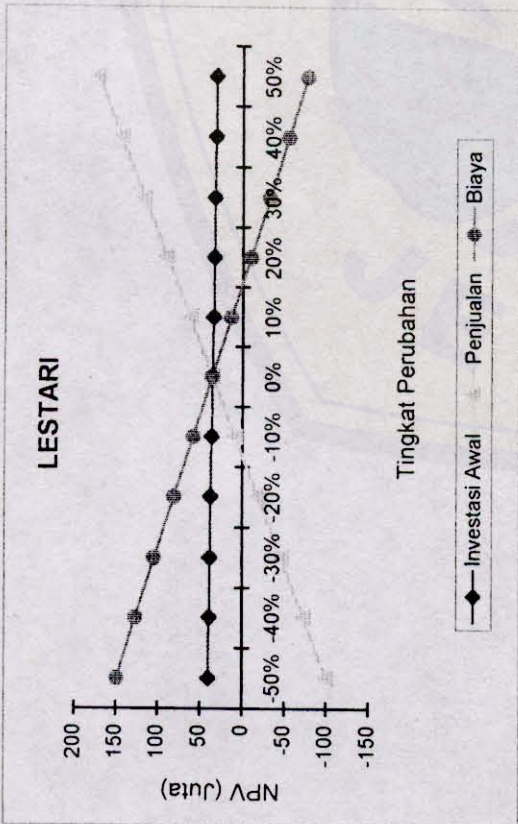
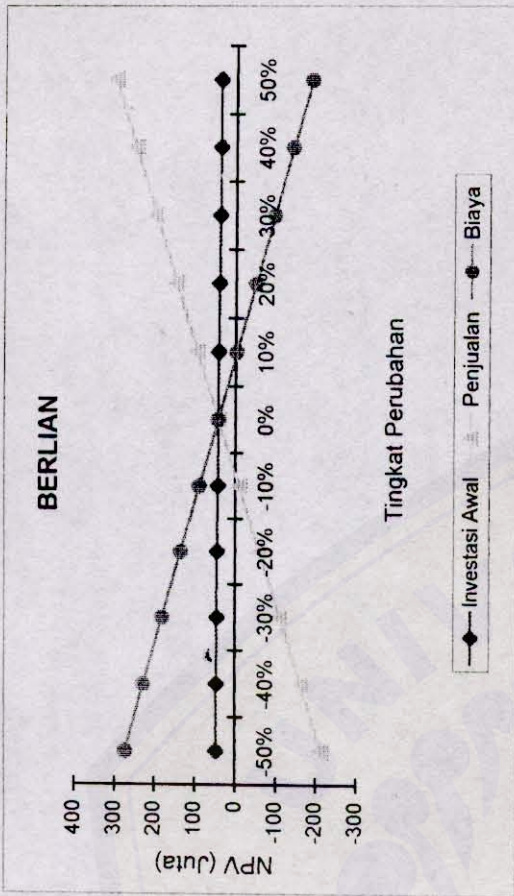


















## Lampiran 20.

**Kuesioner Profil Perusahaan**

Surveyor : ..... Tgl wawancara : .....

Nama Responden : .....

Nama Perusahaan : .....

Nama Produk : .....

Alamat lengkap perusahaan : .....

Telepon/Fax : .....

Nama Pemilik : .....

Kepemilikan : perorangan  kelompok  pemerintah

Investasi perorangan, Credit bank dan bantuan dalam % : .....

Berdiri/beroperasi sejak : .....

Produk yang dihasilkan : .....

Apa alasan saudara memproduksi produk tersebut : .....

Jumlah tenaga kerja : ..... orang

Terampil/pendidikan : ..... orang

Non Pendidikan : ..... orang

Teknologi yang digunakan (mesin, alat, proses dll) : .....

Katagori industri/perusahaan : ..... kecil, ..... sedang, ..... besar

Jumlah rata-rata produksi : .....

Pemenuhan kapasitas rata-rata

Bahan baku : ..... kg, ton / bulan, tahun

Produk jadi : ..... kg, ton / bulan, tahun

Lingkup Pemasaran : .....

(dalam kecamatan, kabupaten, propinsi, atau eksport)



**Kuesioner**

Surveyor : ..... Tgl wawancara : .....  
 Nama Responden : .....  
 Nama Perusahaan : .....  
 Nama Produk : .....

**Mohon diisi tanda silang (x) pada tanda  sesuai dengan pilihan anda, dan pilihan boleh lebih dari satu.**

**Bahan baku**

1. Bagaimana perusahaan memenuhi kebutuhan bahan baku?  
 membeli dari pasar  memiliki sendiri  sistem kontrak  cara lain (sebutkan)  
 jika membeli dipasar : sekitar kecamatan  dalam kota  luar kota   
 jika memiliki sendiri apakah bahan baku : import  lokal   
 ➤ Bila menggunakan kontrak, apakah memungkinkan untuk menjaga harga lebih rendah?  
 Ya  Tidak   
 ➤ Jika ya, kontrak juga menyangkut penentuan kualitas , jumlah , pengiriman , bantuan teknis   
 ➤ Bagaimana penentuan harga dalam kontrak? Berdasarkan : Jumlah pembelian , waktu pembelian , kualitas bahan   
 ➤ Berapa lama biasanya kontrak dilakukan? ..... bulan/tahun

2. Bagaimana faktor-faktor bahan baku dibawah ini dalam industri?

Isikan tanda silang pada tabel.

Faktor	Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat kurang
Jumlah bahan baku					
Kualitas					
Kelancaran					

Menurut anda permasalahan apa yang umum terjadi pada faktor tersebut?

Jumlah bahan baku	Kualitas	Kelancaran

3. Bagaimana persaingan dalam pemenuhan bahan baku dalam industri?

Sangat kuat  kuat  sedang  lemah  sangat lemah

- Bagaimana anda memperoleh informasi bahan baku? Dipasar  dari teman  dari perantara  pedagang langsung  dari petani
- Berapa perusahaan yang anda tahu membeli bahan baku yang sama?



- Bagaimana daya beli mereka dibandingkan yang lain?  
 Jauh lebih kuat  lebih kuat  sama  lebih lemah  jauh lebih lemah

4. Seberapa jauh industri anda memperhatikan kualitas?

Sangat kuat  kuat  sedang  lemah  sangat lemah

Sangat kuat, bila benar-benar menerima atau menolak bahan baku, berdasarkan standart yang berlaku.

Kuat, bila tidak terlalu mutlak tetapi tetap memperhatikan kualitas.

Sedang, bila menerima atau menolak dapat ditentukan oleh harga.

Lemah, bila lebih memperhatikan harga dari pada kualitas.

Sangat lemah, bila kualitas bukan sebagai dasar pertimbangan.

- Kriteria apakah yang anda gunakan untuk menyatakan kualitas?

Bentuk  rasa  warna  lainnya .....

- Apakah ada perbedaan harga berdasarkan perbedaan tingkat kualitas bahan baku?

Ya  tidak , .....

5. Bagaimana pengaruh penanganan dan transportasi pada kualitas bahan baku?

Sangat kuat  kuat  sedang  lemah  sangat lemah

- Penanganan dan transportasi yang anda gunakan dalam bahan baku?

.....

- Kerusakan apa saja yang diakibatkan oleh penanganan dan transportasi?

.....

6. Bagaiman pengaruh penyimpanan pada kualitas bahan baku?

Sangat kuat  kuat  sedang  lemah  sangat lemah

- Berapa lama bahan baku harus segera diproses? ..... hari

- Fasilitas penyimpanan apa dan pencegahan jamur apa yang digunakan?

Penjelasan, .....

- Bagaimana fasilitas tersebut dapat mencegah kerusakan?

Penjelasan, .....

7. Apakah ada instansi atau petugas yang menjelaskan tentang kebersihan atau kualitas?

Ya  tidak  .....

- Apakah anda menjelaskan tentang (kualitas) bahan baku kepada pemasok?

Penjelasan, .....



8. Apakah ada perantara (makelar) yang terlibat pada beberapa kegiatan di pasar bahan baku?

Jika ya, seberapa jauh mereka terlibat?

Kegiatan	Sangat kuat	Kuat	Sedang	Lemah	Sangat lemah
Proses pembelian	Menentukan tempat, waktu, kualitas, transportasi	Perusahaan sedikit terlibat	Sama-sama terlibat	Lebih banyak pada perusahaan dari pada perantara	Ditentukan semua oleh perusahaan
Penentuan harga	Ditentukan oleh perantara	Tidak banyak menentukan	Sama-sama menentukan	Perusahaan lebih banyak menentukan	Ditentukan oleh perusahaan
Kesediaan bahan baku	Jumlah, area, petani, supplier, order	Perusahaan sedikit terlibat	Seimbang	Perusahaan lebih banyak terlibat	Perusahaan terlibat penuh

9. Apakah terdapat organisasi pada penyedia bahan baku (supplier)?

Ya  tidak

Jika ya, apakah tujuan dan kegiatannya?

- .....
- Dapatkah berfungsi sebagai alat komunikasi antara petani dan perusahaan?  
.....
- Apakah juga berfungsi mengawasi kualitas?  
.....
- Apakah hambatan dari organisasi ini?  
.....
- Jika tidak ada organisasinya, menurut anda permasalahan apa penyebabnya?  
.....



## Kuesioner

Surveyor : ..... Tgl wawancara : .....

Nama Responden : .....

Nama Perusahaan : .....

Nama Produk : .....

**Mohon diisikan tanda silang (x) pada tanda  sesuai dengan pilihan anda, dan pilihan boleh lebih dari satu.**

**Processing**

10. Apakah anda menggunakan teknologi dalam proses produksi? Ya  Tidak
- Jika ya, teknologi apa? Mesin  Peralatan  Teknologi proses
- Apakah yang diprioritaskan dalam teknologi tersebut?
- Tenaga kerja (labour intensive)  Mesin (capital intensive)
- Penjelasan .....
- Bagaimana anda membeli atau memperoleh mesin dan alat yang anda gunakan?
- Cash  kredit  kerjasama  bantuan  membuat/pesan  cara lain
- Apakah tersedia fasilitas untuk suku cadang dan bengkel bila terjadi kerusakan?
- Penjelasan, .....
- Kendala apa dalam memilih teknologi yang diperlukan dalam proses?
- Modal  ketrampilan  kepraktisan alat  tempat  listrik
- Apakah memungkinkan menggunakan mesin atau alat bekas pakai untuk mengurangi biaya? Penjelasan, .....
- Berapa rata-rata penggunaan bahan baku dalam kegiatan processing?.....kg/hari
- Berapa penggunaan maksimumnya?.....kg/hari
- Jika tidak maksimum, mengapa? Biaya bahan baku tinggi  jumlah bahan baku
- terbatas  kelancaran bahan baku  tenaga kerja  permintaan pasar
11. Apakah penggunaan teknologi yang ada sudah sesuai dengan standar kualitas kebutuhan pasar? Penjelasan, .....
- Jika belum, apa rencana anda, .....
- Apakah peningkatan keuntungan akan diperoleh sesuai dengan peningkatan kualitas dan sesuai dengan peningkatan investasi pada teknologi?
- Bagaimana pengaruh penggunaan teknologi dalam industri ini? Jauh lebih kuat  lebih kuat  sama  lebih lemah  jauh lebih lemah
- Menurut anda, seberapa jauh kondisi perusahaan pesaing, berdasarkan mesin, peralatan, teknologi yang digunakan dan kualitas produknya?
- Jauh lebih kuat  lebih kuat  sama  lebih lemah  jauh lebih lemah



12. Apakah faktor-faktor ini telah mendukung lokasi dan kondisi pabrik saat ini?

Faktor	Sangat baik	Baik	Sedang	Kurang	Sangat kurang
Bahan baku					
Pasar					
Transportasi					

13. Apakah fasilitas listrik dan air telah sesuai dengan kebutuhan? Ya  Tidak

➤ Apakah infranstruktur (jalan) mendukung transportasi? Penjelasan, .....

14. Apakah lokasi dapat mendukung kemajuan perusahaan? Ya  Tidak

➤ Apakah lokasi perusahaan dapat mendukung pendapatan masyarakat sekitar?

Penjelasan, .....

➤ Keuntungan apa yang dapat diberikan kepada wilayah sekitar?

Penjelasan, .....

➤ Apakah terdapat pajak atau insentive dari pemerintah?

Penjelasan, .....

15. Apakah anda menggunakan fasilitas penyimpanan produk jadi? Jika ya, apakah cukup memadai? Penjelasan, .....

➤ Seberapa besar potensial kerusakan secara jumlah dan kualitas yang terjadi karena penyimpanan pada produk jadi?

Sangat banyak  banyak  cukup  sedikit  sangat sedikit

16. Menurut anda apa keuntungan pengemasan pada produk anda?

Penampilan  menjaga kandungan gizi  daya simpan  lainnya

➤ Kemasan apa yang dibutuhkan untuk menjaga kualitas produk dan daya simpan?

Penjelasan, .....

17. Sudahkah perusahaan mencantumkan layout umum , diagram bahan , aliran produksi  dan pengembangan masa depan dalam master plan

18. Apakah perusahaan juga memiliki jadwal kebutuhan bahan baku dan prosesing?

Ya  tidak  Jika ya, jelaskan .....

➤ Apakah perusahaan juga mempertimbangkan persediaan yang musiman?

Ya  tidak  Jika ya, jelaskan .....

➤ Sudahkah perusahaan menguji penggunaan kapasitas produksi?

Ya  tidak  Jika ya, jelaskan .....

19. Apakah anda melakukan pengawasan:

➤ Pengujian laboratorium? Ya  tidak

➤ Tingkat kontaminasi Ya  tidak

➤ Suhu Ya  tidak

➤ Komposisi kimia Ya  tidak

➤ Kandungan gizi Ya  tidak



➤ Pengemasan Ya  tidak

20. Berapa besar investasi pertama yang diperlukan? .....

- Berapa banyak rata-rata produksi per hari? .....
- Berapa harga per unit/kg produk? .....
- Berapa biaya tenaga kerja per orang per hari? .....
- Berapa banyak bahan baku rata-rata per hari? .....
- Berapa harga bahan baku per kg? .....

21. Apakah anda pernah mengikuti pelatihan, ya  tidak

➤ Jika ya, pelatihan yang pernah anda ikuti:

Penanganan bahan baku

Penggunaan teknologi baru, mesin atau peralatan

Manajemen perusahaan

Organisasi

Perolehan modal atau kredit perbankan

Pemasaran

Manajemen kualitas

Lain-lain  sebutkan .....

➤ Dari berbagai pelatihan tersebut, menurut anda yang paling penting adalah.....

Penjelasan, .....



Kuesioner

Surveyor : ..... Tgl wawancara : .....  
 Nama Responden : .....  
 Nama Perusahaan : .....  
 Nama Produk : .....

**Mohon diisi tanda silang (x) pada tanda  sesuai dengan pilihan anda, dan pilihan boleh lebih dari satu.**

**Marketing**

22. Menurut anda siapakah konsumen dari produk anda?

Berpenghasilan dibawah 200 ribu  antara 200-500 ribu  diatas 500 ribu

23. Dimana anda menjual produk anda?

Distributor  agen  pasar  supermarket  toko  hotel  restoran  konsumen langsung  perusahaan lain

➤ Anda menggunakan : merk sendiri  merk perusahaan lain (kerjasama)  sebagian merk lain

➤ Dimana yang paling banyak terjual? .....

➤ Produk ini juga dijual ke: hanya dalam kota  luar kota  luar propinsi

➤ Jika keluar kota kemana saja : .....

➤ Jika keluar propinsi kemana saja : .....

➤ Alat transportasi apa yang digunakan?

Mobil box  truk besar  milik pribadi  menyewa

24. Siapakah pesaing-pesaing dalam industri ini?

Perusahaan lain produk sejenis  perusahaan lain produk tidak sejenis

Perusahaan disekitar kabupaten  perusahaan diluar kabupaten

Perusahaan lama  pendatang baru

➤ Bagaimana pengaruh produk substitusi produk lain sejenis?

Sangat kuat  kuat  sedang  kurang  sangat kurang

➤ Berapa banyak perusahaan pesaing dalam industri ini disekitar anda?

.....

➤ Bagaimana persaingan produk sejenis di kota tujuan?

.....



25. Bagaimana faktor-faktor dibawah ini kepada konsumen?

Faktor	Sangat kuat	Kuat	Sedang	Lemah	Sangat lemah
Harga thd perubahan permintaan	50% perubahan permintaan)	40%	30%	20%	10%
Kualitas	Mutlak pada kualitas	Lebih banyak pertimbangan pada kualitas	Seimbang antara harga dan kualitas	Lebih banyak pada harga	Kualitas tidak dipertimbangkan
Merek produk	Hanya pada satu merek	Dua sampai tiga merek	Banyak merek	Sedikit pertimbangan pada merek	Merek tidak dipertimbangkan

26. Bagaimana faktor kualitas produk dibawah ini berpengaruh pada konsumen?

Faktor	Sangat kuat	kuat	sedang	lemah	Sangat lemah
Penampilan Produk					
Kemasan					
Warna					
Rasa					

27. Apakah faktor dibawah ini berpengaruh pada kontinuitas penjualan?

Faktor	Sangat kuat	kuat	sedang	lemah	Sangat lemah
Harga					
Distribusi					
Promosi					
Musim					

➤ Apakah anda mengaitkan tingkat penjualan dengan pemenuhan bahan baku?

Ya  Tidak

➤ Apakah produk jadi diujikan kepada konsumen? Ya  tidak

➤ Jika ya, bagaimana pendapat para konsumen?

Penjelasan, .....

28. Apakah anda melakukan kegiatan promosi untuk produk anda? Ya  tidak

➤ Jika ya, media promosi apa yang digunakan ?

Koran  majalah  radio  papan nama  diskon  lainnya

➤ Informasi apa yang dibutuhkan oleh para konsumen?

Rasa  warna  volume  gizi  harga  lainnya

➤ Bagaimana para pesaing melakukan promosi ?

Penjelasan, .....

29. Bagaimana struktur atau saluran distribusi produk?

Pabrik  agen  distributor  supermarket  toko  konsumen

➤ Apakah saluran distribusi yang ada sudah memadai dan memenuhi kebutuhan konsumen?

Ya  tidak



➤ Permasalahan apa yang sering terjadi :

Kerusakan produk  keterlambatan  perbedaan harga  kehilangan

➤ Apakah terdapat kegiatan pengemasan kembali dan penyimpanan dalam saluran distribusi tersebut? Ya  tidak

Jika ya penjelasan, .....

0. Secara umum faktor yang berpengaruh dalam persaingan industri ini?

Penyediaan bahan baku  kualitas  teknologi  harga  faktor lain





Kuesioner

Surveyor : ..... Tgl wawancara : .....  
 Nama Responden : .....  
 Nama Perusahaan : .....  
 Nama Produk : .....

**Mohon diisi tanda silang (x) pada tanda  sesuai dengan pilihan anda, dan pilihan oleh lebih dari satu.**

**Kebijakan**

1. Bagaimana komentar anda tentang peraturan dan kegiatan yang berkaitan dengan agroindustri dibawah ini:

- Kesesuaian perencanaan pengembangan agroindustri dengan potensi daerah sangat sesuai  sesuai  kurang sesuai (sebagian)  tidak sesuai  tidak tahu   
 Penjelasan, .....
- Ketersediaan fasilitas jalan, jembatan, transportasi, pasar dsb. Sangat baik  baik  cukup  kurang  sangat kurang  tidak tahu   
 Penjelasan, .....
- Registrasi, masalah administrasi, perijinan usaha.  
 Sangat mudah  mudah  wajar  sulit  sangat sulit  tidak tahu   
 Penjelasan, .....
- Upah minimum.  
 Sangat tinggi  tinggi  sesuai  rendah  sangat rendah  tidak tahu   
 Penjelasan, .....
- Penerapan informasi dan penerapan teknologi berdasarkan kebutuhan  
 Sangat tepat  tepat  kurang tepat (sebagian)  tidak tepat  sangat tidak tepat  tidak tahu   
 Penjelasan, .....
- Peraturan tentang kualitas.  
 Sangat ketat  ketat  wajar  longgar  sangat longgar  tidak tahu   
 Penjelasan, .....
- Peraturan tentang merk, promosi, lebel.  
 Sangat ketat  ketat  wajar  longgar  sangat longgar  tidak tahu   
 Penjelasan, .....
- Peraturan tentang merk, promosi, lebel.  
 Sangat ketat  ketat  wajar  longgar  sangat longgar  tidak tahu   
 Penjelasan, .....



## ➤ Pajak yang berlaku.

Sangat tinggi  tinggi  wajar  rendah  sangat rendah  tidak tahu 

Penjelasan, .....

## ➤ Kredit bank (bunga bank)

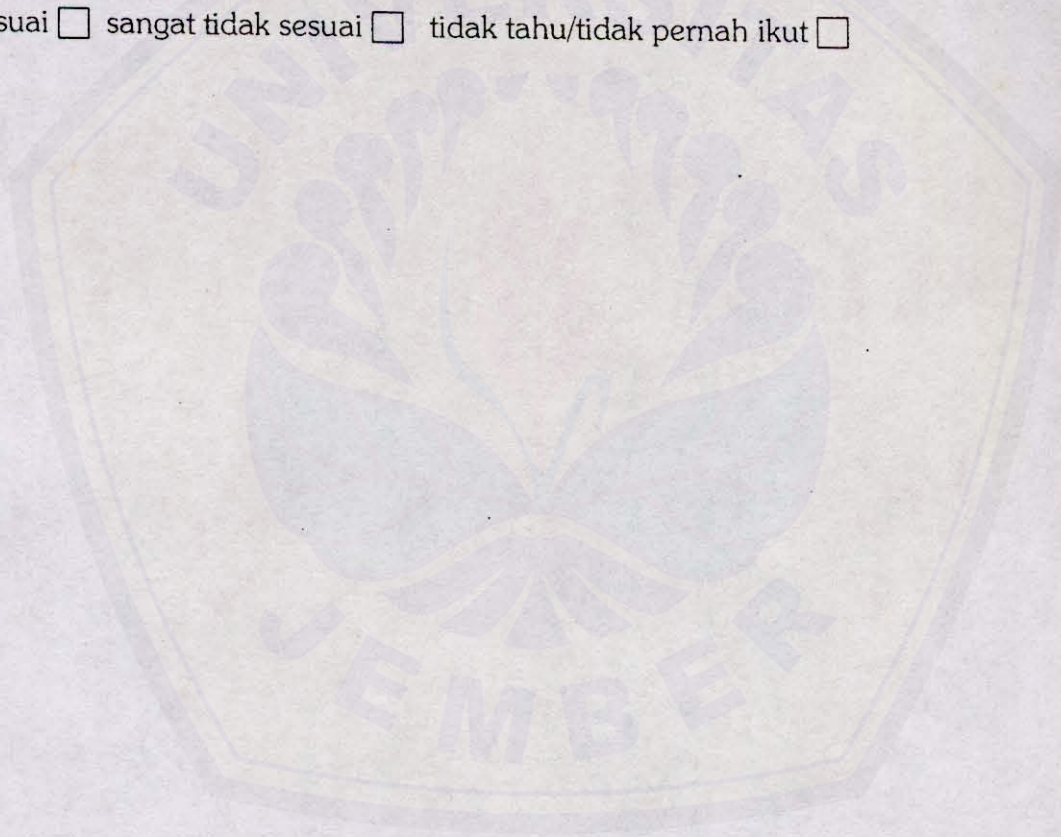
Sangat tinggi  tinggi  wajar  rendah  sangat rendah  tidak tahu 

Penjelasan, .....

## ➤ Peraturan tentang limbah dan polusi.

Sangat ketat  ketat  wajar  longgar  sangat longgar  tidak tahu 

Penjelasan, .....

➤ Bagaimana kegiatan/program pelatihan yang diselenggarakan berdasarkan kebutuhan informasi? Sangat sesuai kebutuhan  sesuai kebutuhan  kurang sesuai  tidak sesuai  sangat tidak sesuai  tidak tahu/tidak pernah ikut 



Lampiran 21. Gambar Kegiatan Penelitian.

Salah satu proses pembuatan tempe kedelai yaitu perebusan dan pemeraman.



Proses pemeraman tempe kedelai pada leleran.

UPT Perpustakaan  
UNIVERSITAS JEMBER





Proses penggorengan keripik tempe.

UPT Perpustakaan  
UNIVERSITAS JEMBER



Proses pengemasan keripik tempe.