

**STUDI NILAI TAMBAH EKONOMI  
SELAI BUAH DAN MANISAN KULIT JERUK  
POMELO**



**KARTINI  
G 611 03 047**



**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2008**

**STUDI NILAI TAMBAH EKONOMI  
SELAI BUAH DAN MANISAN KULIT JERUK  
POMELO**

Oleh :  
**KARTINI**  
**G 611 03 047**

**SKRIPSI**

**Sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
pada Jurusan Teknologi Pertanian**

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
.2008**

## HALAMAN PENGESAHAN

J U D U L : STUDI NILAI TAMBAH EKONOMI SELAI BUAH  
DAN MANISAN KULIT JERUK POMELO

N A M A : K A R T I N I

NO. POKOK : G 611 03 047

PROGRAM STUDI : ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

Disetujui,

1. Tim Pembimbing



Dr. Ir. Rindam Latief, MS  
Nip : 131 857 654



Dr. Ir. Mariyati Bilang, DEA  
Nip : 131 257 516

2. Ketua Jurusan  
Teknologi Pertanian  
Ub. Sekertaris



Prof. Dr. Ir. Hj. Mulyati M. Tahir, MS  
Nip. 131 292 072

3. Ketua Panitia Ujian Sarjana  
Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Amran Laga, MS  
Nip : 131 792 023

Tanggal Lulus : November 2008

## RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap Kartini, lahir di Kabupaten Jeneponto pada tanggal 21 April 1985. Anak kedua dari Baso. P, S.Sos dan Hasniah. Hobby nonton film dan menikmati lagu-lagu Indonesia. Menu favorit bakso.

Jenjang Pendidikan yang pernah ditempuh adalah :

- Pendidikan SD di SDN Irian 1, Makassar tahun 1991-1997
- Pendidikan SLTP di SLTPN 5, Makassar tahun 1997-2000
- Pendidikan SMU di SMUN 1 Binamu, Jeneponto tahun 2000-2003

Tahun 2003 terdaftar sebagai mahasiswa di Jurusan Teknologi Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar dan meraih gelar sarjana (S1) pada tahun 2008.

**KARTINI (G 611 03 047) Studi Nilai Tambah Ekonomi Selai Buah dan Manisan Kulit Jeruk Pomelo. Di bawah bimbingan Dr.Ir.Rindam Latief, MS dan Dr. Ir. Mariyati Bilang, DEA**

---

### **RINGKASAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Ma'rang Kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan pada bulan April sampai Juni 2008, dengan metode survei menggunakan kuesioner semi terstruktur dengan jumlah responden 10 responden (kelompok tani, pedagang, pengolah). Teknik pengambilan data dilakukan melalui wawancara dan pengamatan langsung. Tujuannya melihat proses produksi dari manisan kulit jeruk Pomelo dan selai buah jeruk Pomelo, serta menganalisis biaya yang dikeluarkan serta nilai tambah masing-masing produk manisan dan selai.

Hasil menunjukkan bahwa proses produksi yang dilakukan produsen manisan kulit jeruk Pomelo dan selai buah jeruk Pomelo masih sederhana sehingga rendemen yang diperoleh juga tidak banyak dan nilai tambah juga berkurang. Hal ini terkait karena semakin tinggi teknologi yang digunakan dalam mengolah produk, maka semakin baik pula rendemen yang dihasilkan dan semakin meningkat pula nilai tambahnya. Nilai tambah pada produk selai buah jeruk Pomelo adalah Rp. 9.311.600/tahun sedangkan untuk manisan kulit jeruk Pomelo adalah Rp. 4.223.200/tahun. Rasio nilai tambah pada selai buah dan manisan kulit jeruk Pomelo adalah dua dan lima kali. Berdasarkan rasio nilai tambah, maka industri manisan kulit jeruk Pomelo lebih berpotensi untuk dibangun.

**KARTINI (G 611 03 047). Study Added Value Economy of Manisan from Peel of Pomelo and Jam from Fruit of Pomelo. Under Guidance of Rindam Latief and Mariyati Bilang.**

---

### **ABSTRACT**

This research was conducted at Ma'rang village, Pangkep Regency, South Sulawesi from April to June 2008. Data collection was carried through as survey using semi-structure questionnaires from 10 respondents (farmers group, sellers, producing). Retrieval technique of data was done by interview and observation. The purpose of the see research was to show production process from peel candy Pomelo and jam Pomelo, and cost analysis released and added value each candy product and jam.

The result indicated that production process done by producing peel candy Pomelo and jam Pomelo still be simple so that rendement obtained nor many and added values also decreasing. The rendement add value were related because technology excelsior applied on the processed product, hence increasingly good also rendement yielded and increasingly increases also it. Added value at jam Pomelo was Rp. 9.311.600/year while for peel candy Pomelo was Rp. 4.223.200/year. Ratio of added value from jam and candy peel Pomelo was twice and five times. Based on added value ratio, hence peel candy industry Pomelo is more potencial to develop.



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas limpahan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tulisan ini. Tulisan ini adalah skripsi yang berjudul **"Studi Nilai Tambah Ekonomi Selai Buah dan Manisan Kulit Jeruk Pomelo"** dan merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Dr. Ir. Rindam Latief, MS selaku pembimbing I dan Dr. Ir. Mariyati Bilang, DEA selaku pembimbing II yang dengan sabar membimbing, mengarahkan dan senantiasa memberikan masukan kepada penulis dalam melakukan penelitian dan penulisan skripsi.
2. Kepada Ketua Jurusan Teknologi Pertanian dan Ketua Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan serta Bapak dan Ibu dosen di Jurusan Teknologi Pertanian atas bimbingannya selama penulis dalam pendidikan.
3. Ayahanda Baso. P, S.Sos dan Ibunda Hasniah yang selama ini penuh ketulusan serta kasih sayang membesarkan penulis serta senantiasa memberikan dukungan, semangat, doa dan pengorbanan yang dilakukan tak ternilai harganya.

4. Bapak Drs. H. M. Arief Sikki sebagai Ketua Gapoktan "Ceningati" yang telah membantu penulis dalam mengambil data-data untuk penelitian serta rekan-rekan mahasiswa di jurusan Teknologi Pertanian, khususnya angkatan 2003.

Semoga segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan mendapatkan imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Akhirnya, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan tulisan ini guna penyempurnaan.

Makasar, November 2008

Kartini



## DAFTAR ISI

	halaman
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan dan Kegunaan .....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Buah Jeruk Pomelo .....	3
B. Selai Buah dan Manisan Kulit.....	4
C. Industri Pangan .....	6
D. Nilai Tambah .....	11
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat .....	16
B. Bahan dan Alat .....	16
C. Pengumpulan Data dan Informasi .....	17
D. Pengolahan dan Analisis Data.....	17
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Usaha Tani Buah Jeruk Pomelo .....	19
B. Proses Produksi Selai Buah dan Manisan Kulit Jeruk Pomelo.....	20
C. Nilai Tambah .....	25

<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	31
B. Saran .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>34</b>

## DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Komposisi Kimia Jeruk Pomelo Segar per 100 gram.....	4
2.	Aktivitas Proses Pengolahan dan Pemasaran Selai Buah Jeruk Pomelo.....	22
3.	Aktivitas Proses Pengolahan dan Pemasaran Manisan Kulit Jeruk Pomelo.....	24
4.	Perhitungan Nilai Tambah Selai Buah Jeruk Pamel.....	25
5.	Perhitungan Nilai Tambah Manisan Kulit Jeruk Pomelo.....	25

## DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Berbagai Jenis Jeruk Pomelo .....	3
2.	Diagram Alir Analisis Nilai Tambah pada Selai Buah dan Manisan Kulit Jeruk Pomelo.....	18
3.	Alur Pemasaran Buah Jeruk Pomelo.....	19
4.	Diagram Alir Pengolahan Selai Buah Jeruk Pomelo.....	21
5.	Diagram Alir Pengolahan Manisan Kulit Jeruk Pomelo.....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Biaya Variabel Selai Buah Jeruk Pomelo.....	34
2.	Biaya Tetap Selai Buah Jeruk Pomelo.....	35
3.	Biaya Penyusutan Peralatan Produk Selai Buah Jeruk Pomelo.....	36
4.	Perhitungan Biaya Penyusutan Peralatan Produk Selai Buah Jeruk Pomelo.....	37
5.	Biaya Variabel Manisan Kulit Jeruk Pomelo .....	38
6.	Biaya Tetap Manisan Kulit Jeruk Pomelo.....	39
7.	Biaya Penyusutan Peralatan Produk Selai Buah Jeruk Pomelo.....	40
8.	Perhitungan Biaya Penyusutan Peralatan Produk Manisan Kulit Jeruk Pomelo.....	41
9.	Biaya Penyusutan Lahan dan Bangunan Produk Manisan Kulit dan Selai Buah Jeruk Pomelo.....	42
10.	Kuesioner Penelitian untuk Petani Buah Jeruk Pomelo.....	43
11.	Kuesioner Penelitian untuk Pedagang dan Pengolah Selai Buah dan Manisan Kulit Jeruk Pomelo.....	47

## I. PENDAHULUAN



### A. Latar Belakang

Buah jeruk besar (*Citrus grandis*) atau Pomelo merupakan salah satu jenis buah unggulan nasional. Di pasaran, jeruk ini memiliki konsumen tersendiri dengan 19 jenis produk turunan yang dapat dikembangkan dan memiliki nilai ekonomi yang baik. Bagian bunga bermanfaat sebagai wewangian (*fragrant*) dan obat demam, bagian daging buah yang khas dapat diolah menjadi sari buah (jus), sirup, squash, konsentrat, tepung sari, bahan kue, *jelly*, selai (*jam*), salad dan *flavour agent*. Bagian kulit mengandung minyak *essential*, serta dapat diolah menjadi pektin, manisan dan *marmalade*. Sedangkan bagian biji dan daun cocok untuk obat pencernaan dan obat batuk. Menurut Latief (2006), sebagai bahan pangan, produk unggulan komoditi ini adalah sari buah, sirup, *squash*, *jelly*, selai (*jam*), manisan dan pektin.

Didasarkan pada keunggulan buah (produk unggulan) dan permintaan pasar dalam negeri akan produk segar dan olahan yang cenderung meningkat, komoditi ini memiliki nilai tambah ekonomi yang prospektif. Dengan demikian diperlukan suatu studi nilai tambah ekonomi yang lengkap terhadap produk olahan (selai buah dan manisan kulit jeruk Pomelo) dibandingkan dengan buah segarnya. Selanjutnya nilai tambah dapat digunakan sebagai indikator kekayaan perusahaan melalui peningkatan produktivitas. Dalam hal ini menunjukkan perubahan yang terjadi di lingkungan faktor-faktor

produksi. Menurut (Direktorat Bina Produktivitas Tenaga Kerja, 1996), nilai tambah adalah hasil interaksi faktor-faktor produksi yang saling terkait. Oleh karena itu penelitian ini dilaksanakan untuk menghitung nilai tambah ekonomi dari produk selai buah dan manisan kulit jeruk Pomelo karena selama ini belum ada informasi yang ilmiah yang menjelaskan tentang berapa besar nilai tambah yang dihasilkan kedua produk tersebut berkaitan dengan semakin tingginya permintaan pasar akan buah jeruk khususnya jeruk Pomelo.

## **B. Rumusan Masalah**

Selama ini produk olahan dari buah jeruk Pomelo misalnya selai dan manisan kulit jeruk telah dikenal luas oleh masyarakat. Namun demikian belum ada informasi yang menjelaskan tentang berapa nilai tambah ekonomi dari kedua produk olahan tersebut. Hal ini terkait dengan besarnya permintaan buah jeruk Pomelo baik segar maupun produk olahannya.

## **C. Tujuan dan Kegunaan**

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung nilai tambah ekonomi produk selai buah jeruk Pomelo dan manisan kulit jeruk Pomelo pada skala rumah tangga.

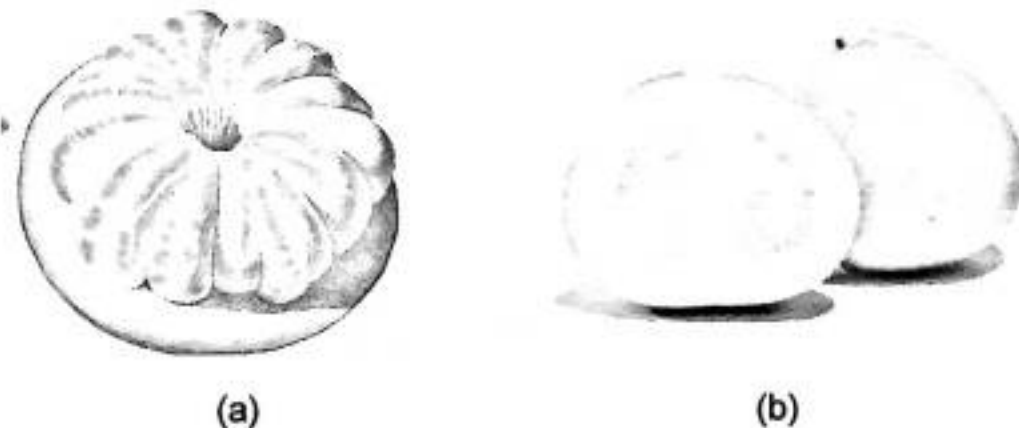
Kegunaan dari penelitian ini adalah dapat menjadi informasi ilmiah tentang nilai tambah ekonomi kepada pihak petani, pedagang, pengolah (industri pangan) dan Pemerintah.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Jeruk Pomelo

Jeruk Pomelo memiliki bentuk agak bundar dengan penampang kulit tebal berwarna kuning kehijauan serta isi daging berwarna merah dan ada pula berwarna putih. Daging buah memiliki rasa manis, asam terkadang ada yang pahit, memiliki kandungan air yang tinggi. Manfaat jeruk Pomelo diantaranya dapat mencegah kanker, menurunkan risiko penyakit jantung, melancarkan saluran pencernaan, menjaga kesehatan kulit, menurunkan kolesterol dan mencegah anemia. Kulit Jeruk Pomelo yang tebal biasa dibuat orang-orang untuk manisan, rasanya enak sekali dan manis (Anonim 2007<sup>a</sup>).

Bagian kulit yang tebal berwarna kuning kehijauan serta isi dagingnya yang berwarna merah serta ada pula yang berwarna keputih-putihan ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Jeruk Pomelo (a) varietas merah dan, (b) varietas putih (Anonim 2007<sup>a</sup>).



Komposisi kimia jeruk Pomelo segar setiap 100 gram dapat dilihat pada Tabel 1, (Anonim 2003<sup>a</sup>) :

Tabel 1. Komposisi Kimia Jeruk Pomelo Segar per 100 gram

Komposisi	Jumlah
Kalori	72,20
Total Lemak (gr)	0,076
Saturiti fat (gr)	-
Monounsaturated fat (gr)	-
Potasium (mg)	410,400
Dietary fiber (gr)	1.900
Protein (gr)	1.444
Karbohidrat (gr)	18,278
Kolesterol (mg)	-
Sodium (mg)	1.900
Vitamin C (mg)	115,900

Sumber : Anonim, 2003<sup>b</sup>.

## B. Selai Buah dan Manisan Kulit

Selai adalah makanan semi padat atau kental, yang terbuat dari 45 bagian berat bubur buah dan 55 bagian berat gula. Bubur buah adalah daging buah yang telah dihaluskan. Selai diperoleh dengan jalan memanaskan campuran antara bubur buah dengan gula, kemudian dipekatkan melalui pemanasan dengan api sedang sampai kandungan gulanya menjadi 68%. Pemanasan atau pemasakan yang terlalu lama menyebabkan hasil selai menjadi keras dan membentuk kristal gula. Sedangkan bila terlalu cepat/singkat, selai yang dihasilkan akan encer. Jenis jeruk pomelo, selain dimakan segar, merupakan bahan baku industri pembuatan asam sitrun, pektin, dan minyak jeruk. Jenis jeruk ini juga dapat dibuat selai.

5

Fungsi selai yaitu sebagai pelengkap hidangan roti, campuran pada pembuatan kue, es krim, dan lain-lain. Ciri-ciri Selai Ciri-ciri selai yang berkualitas baik adalah : (1). Warna bening (kekuning-kuningan, merah coklat tua, coklat muda, dan lain-lain tergantung dari warna buah aslinya (2). Konsistensi kental tapi tidak homogen benar (3). Kenampakan bening dan jernih (4). Aroma wangi buah (5). Rasa manis (Anonim, 2004).

Manisan adalah bagian buah yang diawetkan dengan gula. Tujuan pemberian gula dengan kadar yang tinggi pada manisan, selain untuk memberikan rasa manis, juga untuk mencegah tumbuhnya mikroorganisme (jamur, kapang). Dalam proses pembuatan manisan ini juga digunakan air garam dan air kapur untuk mempertahankan bentuk (tekstur) serta menghilangkan rasa gatal atau getir pada manisan. Hasil samping dari proses pembuatan manisan ini ialah sirup dari larutan perendamannya. Manisan yang baik berwarna kekuning-kuningan, kenyal bila digigit, dan tahan di simpan selama dua minggu sampai satu bulan (Anonim, 2008<sup>a</sup>)

Seperti halnya kulit buah lainnya, nasib kulit jeruk besar yang tebalnya 1,5-2 cm dan beratnya hampir 36% berat buah selalu menjadi penghuni tempat sampah. Pengolahan kulit jeruk besar sebenarnya mempunyai manfaat yang besar. Zat pektin yang terdapat di serat buah dan kulit buah akan sangat bermanfaat bagi kesehatan jika diolah. Untuk itu, cara pengolahan kulit jeruk besar yaitu pertama-tama

kulit jeruk dipotong-potong berbentuk juring, rebus dengan api kecil selama 60 menit. Buang air rebusannya, tiriskan kulit jeruk, timbang. Siapkan gula pasir sama beratnya dengan berat kulit jeruk yang telah direbus. Taruh kulit jeruk rebus dalam panci, bubuhi air hingga terendam, tambahkan gula pasir. Rebus diatas api kecil sambil sesekali diaduk sampai sirup pekat. Angkat , biarkan kulit jeruk tetap terendam dalam sirup semalaman. Esoknya, masak lagi diatas api kecil hingga sirup gula hampir habis. Keluarkan kulit jeruk dari sirup, hamparkan di atas nyiru, jemur hingga setengah kering. Potong-potong kecil panjang, masukkan dalam wadah tertutup. Agar tahan lama 1 bulan, simpan dalam lemari es (Pracaya, 2004).

### C. Industri Pangan

Industri pangan atau industri pengolahan pangan adalah bagian dari subsektor agroindustri (*off farm*). Menurut Hubeis (2000), industri pangan adalah industri yang mengolah komoditas pangan yang bersumber dari hasil-hasil pertanian (misal, buah-buahan, sayuran, tepung, umbi-umbian, biji-bijian, padi-padian, kacang-kacangan, daging, telur, susu, hasil perikanan dan hasil laut, dan lain-lain) menjadi produk olahan (misal, makanan dan minuman) hingga perdagangan dan distribusinya. Industri pangan termasuk industri yang memiliki berbagai keunggulan komparatif atau sumber daya (misal, penyediaan lapangan kerja, bahan baku berbasis lokal, skala usaha, pasar lokal, substitusi produk impor dan lain-lain) maupun keunggulan

7

kompetitif atau spesialisasi industri (misal, ragam produk, nilai tambah dan lain-lain) yang dimilikinya, mulai dari tahap pengenalan, pertumbuhan, pematangan dan penurunan produk (Hubeis, 2000). Kedua unggulan tersebut, terkait erat dengan faktor seperti SDM, SDA, teknologi, skala ekonomi dan diferensiasi produk, yang dapat dibedakan dari fokusnya.

Kegiatan-kegiatan dalam industri pangan yang berorientasi pada profesionalisme (profesi dan keterampilan), efisiensi, efektivitas dan produktivitas memerlukan suatu perangkat kerja holistik (menyeluruh) dan terpadu melalui pendekatan manajemen industri pangan (sistem dan manajemen produksi). Perangkat manajemen industri pangan, dalam operasionalnya terkait dengan prinsip-prinsip manajemen umum (perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan kontrol), teknologi manajemen (teknik pengambilan keputusan atau sistem), metode analisis manajemen (konsep mutu, produktivitas dan strategi), pola manajemen (model Barat atau Timur) dan kegiatan produksi (bahan baku, proses, mesin atau peralatan, produk, SDM, organisasi internal, dana dan pasar) (Hubeis, 2000).

Pada umumnya, pelaku kegiatan ekonomi yang berbasis di rumah ini adalah keluarga itu sendiri ataupun salah satu dari anggota keluarga yang berdomisili di tempat tinggalnya itu dengan mengajak beberapa orang disekitarnya sebagai karyawannya. Meskipun dalam skala yang tidak terlalu besar, namun kegiatan ekonomi ini secara

tidak langsung membuka lapangan pekerjaan untuk sanak saudara ataupun tetangga di kampung halamannya. Dengan begitu, usaha perusahaan kecil ini otomatis membantu program pemerintah dalam upaya mengurangi angka pengangguran. Lagi, jumlah penduduk meskipun akan berangsur menurun (Laksonowati, 1991).

Secara rinci profil penggolongan industri pengolahan pangan (Hubeis, 2000) sebagai berikut :

1. Status usaha : permodalan, badan hukum, manajemen industri dan keterlibatan dalam organisasi dan perijinan.
2. Permodalan : sumber dan struktur.
3. SDM : jumlah tenaga kerja dan tingkat pendidikan.
4. Kondisi produksi : penggunaan bahan, proses dan peralatan, jenis produk dan potensi omzet, konstruksi bangunan dan limbah.
5. Kondisi energi : perusahaan listrik negara, gas dan generator.
6. Sarana air : perusahaan air minum, sungai dan sumur.
7. Kondisi *higiene* dan sanitasi : lingkungan sarana pengolahan, gudang bahan kemasan.
8. Sarana dan prasarana : telepon, internet, faks, alat angkut dan lain-lain.
9. Keadaan pasar : lokal dan ekspor.
10. Pemasaran : cara pembayaran dan pemasaran.

11. Kelayakan usaha : kebutuhan modal dan pendanaannya, analisis biaya dan pendapatan usaha, serta perhitungan kelayakan sesuai kriteria investasi.
12. Kondisi kemitraan : kelompok mitra usaha dan jenis pembiayaannya.

Industri adalah suatu usaha atau kegiatan pengolahan bahan mentah atau barang setengah jadi menjadi barang jadi yang memiliki nilai tambah untuk mendapatkan keuntungan. Usaha perakitan atau assembling dan juga reparasi adalah bagian dari industri. Hasil industri tidak hanya berupa barang, tetapi juga dalam bentuk jasa. Jenis/macam-macam industri berdasarkan tempat bahan baku.

1. Industri ekstraktif adalah industri yang bahan baku diambil langsung dari alam sekitar.
2. Industri nonekstraktif adalah industri yang bahan baku didapat dari tempat lain selain alam sekitar.
3. Industri fasilitatif adalah industri yang produk utamanya adalah berbentuk jasa yang dijual kepada para konsumennya.

Macam industri berdasarkan besar kecil modal

1. Industri padat modal adalah industri yang dibangun dengan modal yang jumlahnya besar untuk kegiatan operasional maupun pembangunannya.
2. Industri padat karya adalah industri yang lebih dititik beratkan pada

sejumlah besar tenaga kerja atau pekerja dalam pembangunan serta pengoperasiannya.

Jenis-jenis/macam industri berdasarkan klasifikasi atau penjenisannya berdasarkan SK Menteri Perindustrian No.19/M/I/1986

1. Industri kimia dasar
2. Industri mesin dan logam dasar
3. Industri kecil
4. Aneka industri

Jenis-jenis/macam industri berdasarkan jumlah tenaga kerja

1. Industri rumah tangga adalah industri yang jumlah karyawan/tenaga kerja berjumlah antara 1-4 orang.
2. Industri kecil adalah industri yang jumlah karyawan/tenaga kerja berjumlah antara 5 - 19 orang.
3. Industri sedang atau industri menengah adalah industri yang jumlah karyawan/tenaga kerja berjumlah antara 20 - 99 orang.
4. Industri besar adalah industri yang jumlah karyawan / tenaga kerja berjumlah antara 100 orang atau lebih.

Penggolongan industri berdasarkan pemilihan lokasi

1. Industri yang berorientasi atau menitikberatkan pada pasar (market oriented industry) adalah industri yang didirikan sesuai dengan lokasi potensi target konsumen. Industri jenis ini akan mendekati kantong-kantong di mana konsumen potensial berada. Semakin dekat ke pasar akan semakin menjadi lebih baik.



2. Industri yang berorientasi atau menitikberatkan pada tenaga kerja/ labor (man power oriented industry) adalah industri yang berada pada lokasi di pusat pemukiman penduduk karena biasanya jenis industri tersebut membutuhkan banyak pekerja / pegawai untuk lebih efektif dan efisien.
3. Industri yang berorientasi atau menitikberatkan pada bahan baku (supply oriented industry) adalah jenis industri yang mendekati lokasi di mana bahan baku berada untuk memangkas atau memotong biaya transportasi yang besar.

Jenis industri berdasarkan produktifitas perorangan

1. Industri primer adalah industri yang barang-barang produksinya bukan hasil olahan langsung atau tanpa diolah terlebih dahulu
2. Industri sekunder adalah industri yang bahan mentah diolah sehingga menghasilkan barang-barang untuk diolah kembali.
3. Industri tersier adalah industri yang produk atau barangnya berupa layanan jasa (Anonim, 2006).

#### **D. Nilai Tambah**

Secara umum dapat dikatakan bahwa nilai tambah sama dengan pendapatan yang berasal dari penjualan produk dan jasa, dikurangi dengan pengeluaran untuk memiliki bahan dan jasa tersebut. Pengertian nilai tambah berbeda dari pada hasil penjualan, karena kekayaan perusahaan yang didapat dari pemasok (supplier) tidak dimasukkan dalam nilai tambah. Secara singkat dapat dikatakan



bahwa nilai tambah dapat merupakan keluaran bersih ketimbang keluaran kotor suatu perusahaan (Direktorat Bina Produktivitas Tenaga Kerja, 1996).

Nilai tambah adalah selisih antara pendapatan yang diperoleh dari penjualan/jasa dan biaya untuk pembelian bahan-bahan yang diperlukan guna menghasilkan barang-barang atau jasa-jasa tersebut sehingga dari defenisi tersebut dapat dilihat bahwa terdapat dua metode untuk menghitung nilai tambah yaitu dengan metode pengurangan dan metode penambahan (Direktorat Bina Produktivitas Tenaga Kerja, 1996).

Terdapat dua metode untuk menghitung nilai tambah, menurut Direktorat Bina Produktivitas Tenaga Kerja (1996), yaitu metode pengurangan dimana secara teoritis menghitung nilai tambah dengan cara ini adalah mudah yaitu dengan cara :

$$\text{Nilai Tambah} = \text{Jumlah Penjualan} - \text{Pembelian Bahan dan Jasa}$$

Nilai tambah memperlihatkan jumlah kemakmuran yang didapatkan secara kolektif oleh mereka yang menyediakan modal bagi organisasi usaha dan mereka yang menyediakan modal bagi organisasi itu. Nilai tambah dapat dihitung dengan metode penjumlahan yaitu :

$$\text{Nilai Tambah} = \text{Biaya Tenaga Kerja} + \text{Bunga} + \text{Pajak} + \text{Penyusutan} + \text{Laba}$$

Nilai tambah biasanya digunakan sebagai indikator untuk melihat kekayaan yang diciptakan oleh perusahaan melalui peningkatan produktivitas. Nilai tambah menunjukkan perubahan yang

terjadi dilingkungan faktor-faktor produksi. Nilai tambah adalah hasil interaksi faktor-faktor produksi yang saling terkait (Direktorat Bina Produktivitas Tenaga Kerja, 1996).

Nilai tambah adalah penambahan nilai yang diciptakan pada tahap produksi atau melalui bentuk dan pemasaran. Dalam ekonomi modern, khususnya ekonomi makro nilai tambah adalah kontribusi dari faktor produksi seperti lahan, tenaga kerja dan barang modal untuk meningkatkan nilai dari produk dan berhubungan dengan pendapatan yang diterima oleh pemilik faktor-faktor tersebut. Faktor-faktor produksi menyediakan "services" yang meningkatkan harga unit dari produksi, sehubungan dengan biaya per unit dari barang-barang yang habis digunakan dalam produksi (Anonim, 2008<sup>b</sup>).

Produk-produk agroindustri Indonesia perlu lebih menerapkan konsep peningkatan nilai tambah pada produk yang dihasilkan agar tercipta keunggulan kompetitif. Peluang peningkatan nilai tambah sumber daya alam dengan diversifikasi produk dari alam sangat besar mengingat kekayaan alam Indonesia yang beragam. Semakin rumit teknologi yang digunakan untuk diversifikasi produk dari bahan baku hasil panen, maka semakin tinggi pula nilai tambah produk diversifikasi tersebut serta memiliki harga yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan harga komoditas awalnya (Gumbira, 2001).

Analisis nilai tambah menunjukkan bagaimana kekayaan perusahaan diciptakan melalui proses produksi, dan bagaimana distribusi dari kekayaan tersebut dilakukan. Melalui informasi ini dapat dianalisis unit atau faktor mana dari proses produksi tersebut yang menghasilkan atau menaikkan nilai tambah atau sebaliknya. Disamping itu, analisis nilai tambah bermanfaat untuk merencanakan peningkatan produktivitas melalui pengalokasian sumber-sumber daya, perbaikan metode kerja, serta lebih mengefisienkan penggunaan masukan. Hasil analisis ini juga dapat digunakan untuk melihat tingkat efisiensi yang dicapai dan penggunaan/pemanfaatan investasi perusahaan. Dengan analisis nilai tambah dapat pula dilihat hubungan antara produktivitas tenaga kerja, dengan rata-rata upah produk modal, dengan profitabilitas perusahaan (Direktorat Bina Produktivitas Tenaga Kerja, 1996).

Biaya tetap adalah biaya yang jumlah totalnya tetap/konstan, tidak dipengaruhi oleh perubahan intensitas volume kegiatan atau aktivitas sampai dengan tingkat usaha tertentu. Pada biaya tetap, biaya satuan (unit cost) akan berubah berbanding terbalik dengan perubahan volume kegiatan, semakin tinggi volume kegiatan maka akan semakin rendah biaya satuannya. Sebaliknya bila semakin rendah volume kegiatan akan semakin tinggi biaya satuannya. Sementara biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya akan berubah sebanding (proporsional) dengan adanya perubahan

intensitas volume kegiatan. Semakin besar volume kegiatan semakin tinggi jumlah total biaya variabel, semakin rendah volume kegiatan semakin rendah total biaya variabel. Pada biaya variabel, biaya satuan tidak dipengaruhi oleh volume kegiatan, jadi biaya satuan konstan (De Garmo *et al.*, 1979)

Rasio-rasio nilai tambah dan rasio-rasio lain yang terkait padanya secara kolektif merupakan dasar nilai produktivitas nilai tambah. Pengukuran dari rasio-rasio ini memungkinkan kita melakukan perbandingan produktivitas perusahaan yang sama dalam industri sejenis. Sebagai tambahan, rasio-rasio ini dapat digunakan mengukur kemajuan yang dicapai dalam bidang produktivitas untuk perusahaan-perusahaan pada waktu (series) (Direktorat Bina Produktivitas Tenaga Kerja, 1996).

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan mulai bulan April sampai Juni 2008. Pengamatan lapangan dan wawancara dilakukan pada sentra produksi utama buah jeruk Pomelo di Desa Ma'rang, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan.

#### B. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bahan-bahan untuk pembuatan selai buah dan manisan kulit jeruk Pomelo, diantaranya; daging buah jeruk Pomelo, kulit jeruk Pomelo, gula pasir, garam, asam sitrat, air bersih, gas elpiji, kain saring, kemasan plastik, kemasan botol.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain; kompor gas, wajan aluminium, oven pengering, blender, timbangan, talenan, pisau, gelas ukur, kayu pengaduk, baskom, ember, sendok.

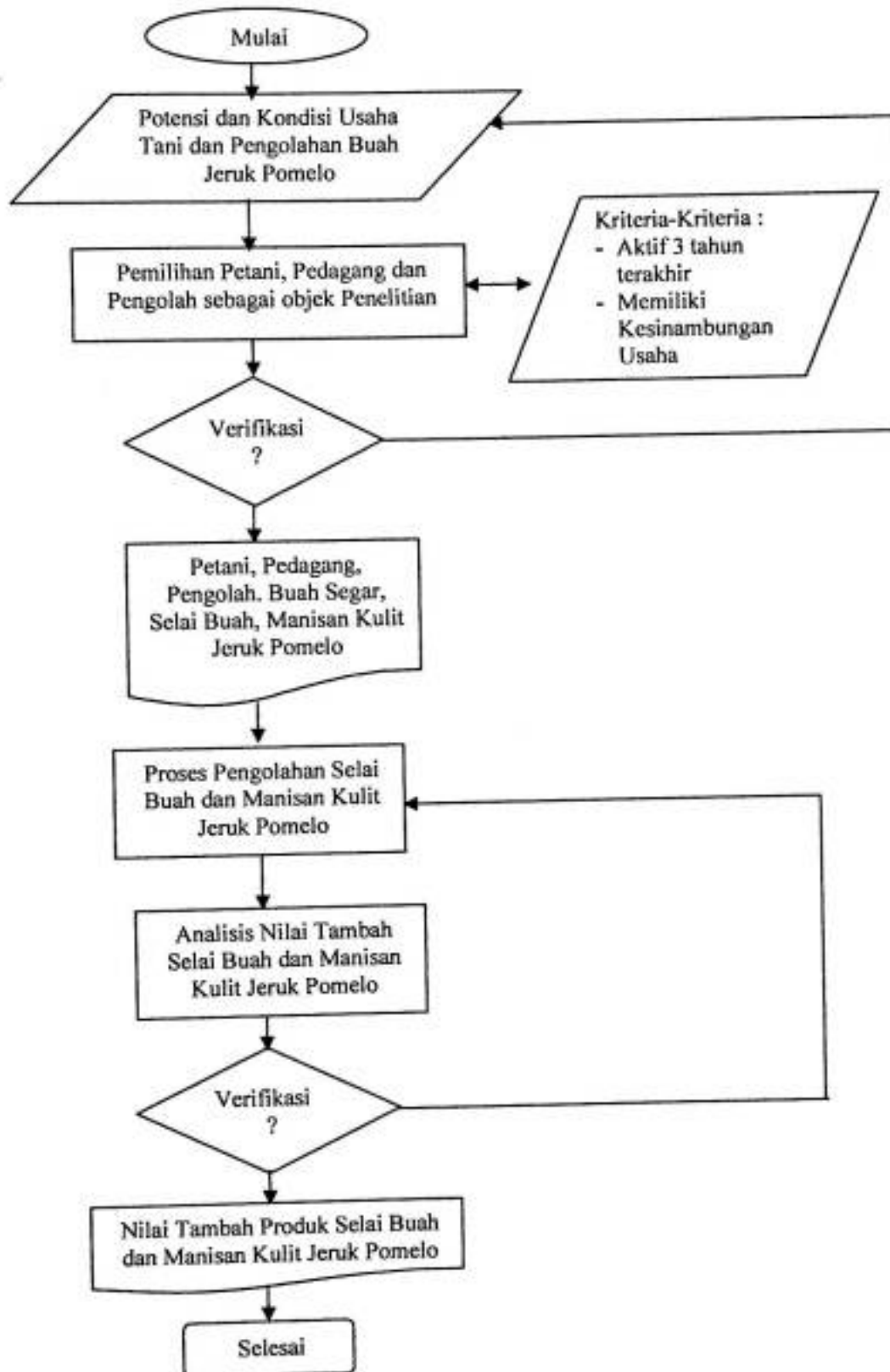
Kuesioner untuk petani jeruk Pomelo, pedagang dan pengolah selai buah dan manisan kulit jeruk Pomelo (Lampiran 8-9), alat tulis menulis, rekaman wawancara.

### **C. Pengumpulan Data dan Informasi**

Pengumpulan data berupa data primer dan sekunder, baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung melalui pengamatan lapangan, wawancara mendalam (*indepth interview*) dengan bantuan kuesioner terhadap pelaku terpilih (kelompok tani, pedagang dan pengolah). Penentuan jumlah responden petani (kelompok tani), pedagang (pengumpul, pengecer dan besar) dan pengolah, menggunakan teknik penarikan contoh purposif, dengan pertimbangan responden yang dipilih masih beraktifitas minimal 3 tahun terakhir serta memiliki kesinambungan usaha. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung berupa data statistik dan catatan-catatan dari instansi terkait. Sedangkan informasi yang digunakan diperoleh dari hasil studi pustaka dan laporan hasil penelitian lainnya.

### **D. Pengolahan dan Analisis Data**

Data dan informasi yang diperoleh baik primer maupun sekunder kemudian diolah dan dianalisis untuk digunakan menghitung analisis nilai tambah produk selai buah dan manisan kulit jeruk Pomelo.



Gambar 2. Diagram Alir Analisis Nilai Tambah Selai Buah dan Manisan Kulit Jeruk Pomelo

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Usaha Tani Buah Jeruk Pomelo

Komoditi yang dikembangkan oleh masyarakat di Desa Ma'rang, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan yaitu buah jeruk Pomelo, meliputi luas lahan petani rata-rata 3 Ha. Dimana rata-rata petani memiliki sekitar 150 pohon tiap hektarnya. Jumlah produksi buah jeruk Pomelo tiap 1 kali panen dapat mencapai 20-30 buah per pohon selama masa panen mulai bulan Maret hingga Mei dengan periode panen 1 kali dalam setahun.

Jumlah produksi buah jeruk Pomelo yang dihasilkan petani umumnya dapat mencapai 9.000 buah selama musim panen dengan harga buah jeruk Pomelo yaitu Rp. 3.000/buah dengan sistem penjualan langsung, yaitu para pembeli mengambilnya sendiri di kebun. Adapun kendala yang dihadapi oleh para petani yaitu kesulitan untuk mendapatkan modal, teknologi budidaya yang masih sangat sederhana, serta kurangnya dukungan pemerintah akan sarana dan prasarana yang disediakan untuk petani. Alur pemasaran buah jeruk Pomelo ditunjukkan pada Gambar 3.



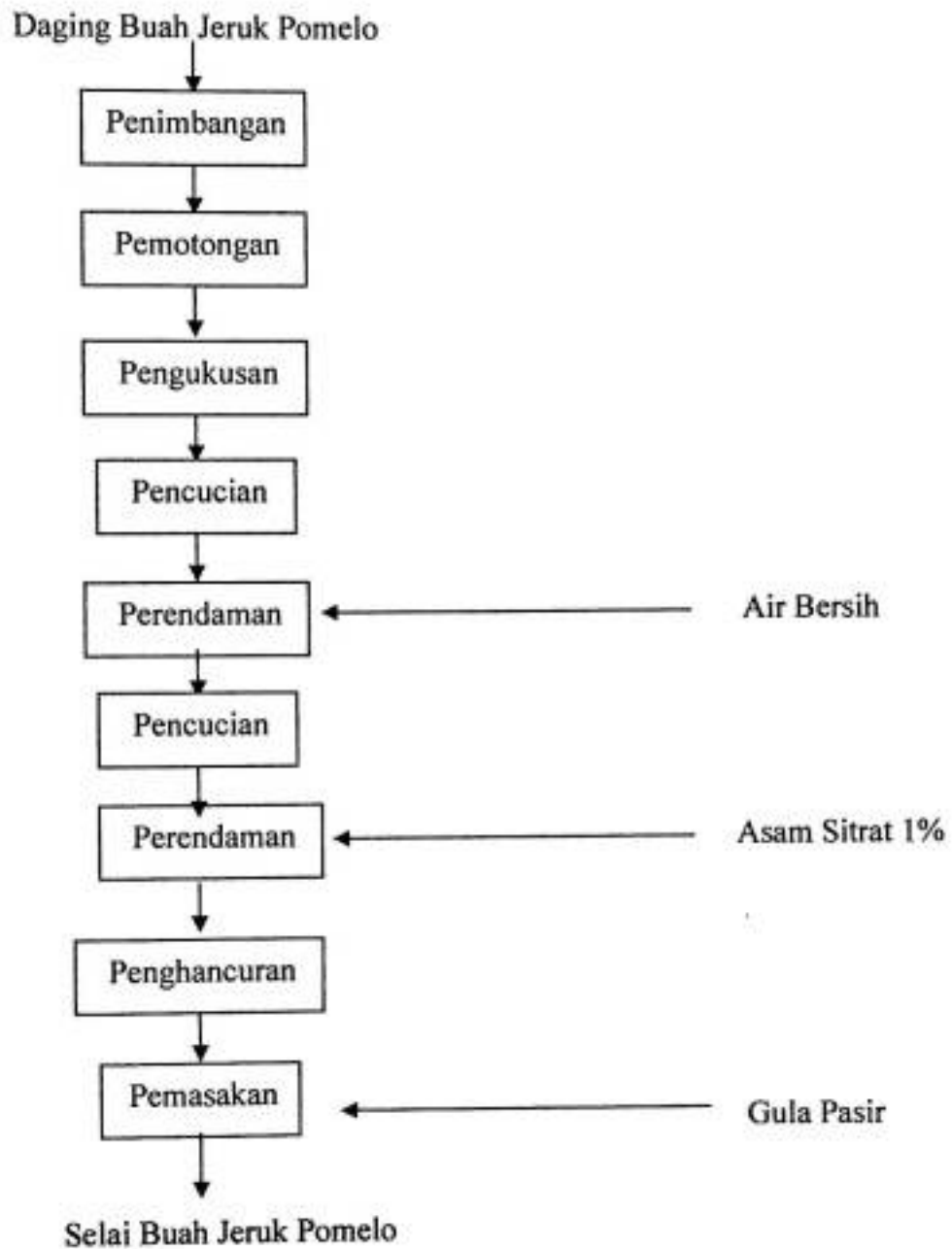
Gambar 3. Alur Pemasaran Buah Jeruk Pomelo.



## B. Proses Produksi Selai Buah dan Manisan Kulit Jeruk Pomelo

Selai buah dan manisan kulit jeruk Pomelo adalah hasil diversifikasi pangan dari buah jeruk Pomelo. Kedua produk ini dibuat oleh Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani) "Cenning Atie" di Desa Ma'rang, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. Usaha ini mulai dirintis sejak tahun 2006 dengan alasan karena bahan baku yang tersedia, pasar yang kurang pesaing, sehingga dibuatlah selai buah dan manisan kulit jeruk Pomelo agar dapat menambah pendapatan warga setempat.

Beberapa kendala yang dihadapi oleh pengolahan kedua produk adalah masih kurangnya SDM (sumber daya manusia) yang berkualitas dalam mengolah buah jeruk Pomelo, mengingat produk olahan ini memang tergolong baru dikembangkan di Indonesia Timur (sebelumnya di Magetan, Jawa Timur). Selain itu, kendala lain yaitu masih terbatasnya peralatan yang digunakan (teknologi masih rendah) sehingga rendemen yang dihasilkan juga masih rendah. Disamping kendala produksi, kendala di bidang pemasaran juga masih ada dimana kurangnya promosi dari produk selai buah dan manisan kulit jeruk Pomelo sehingga masih kalah populer oleh selai nenas dan manisan mangga. Namun dengan kualitas yang semakin ditingkatkan, maka dapat memperkenalkan kedua produk di mata masyarakat. Adapun alur proses produksi produk selai buah dan manisan kulit jeruk Pomelo dapat dilihat pada gambar 4 dan 5.

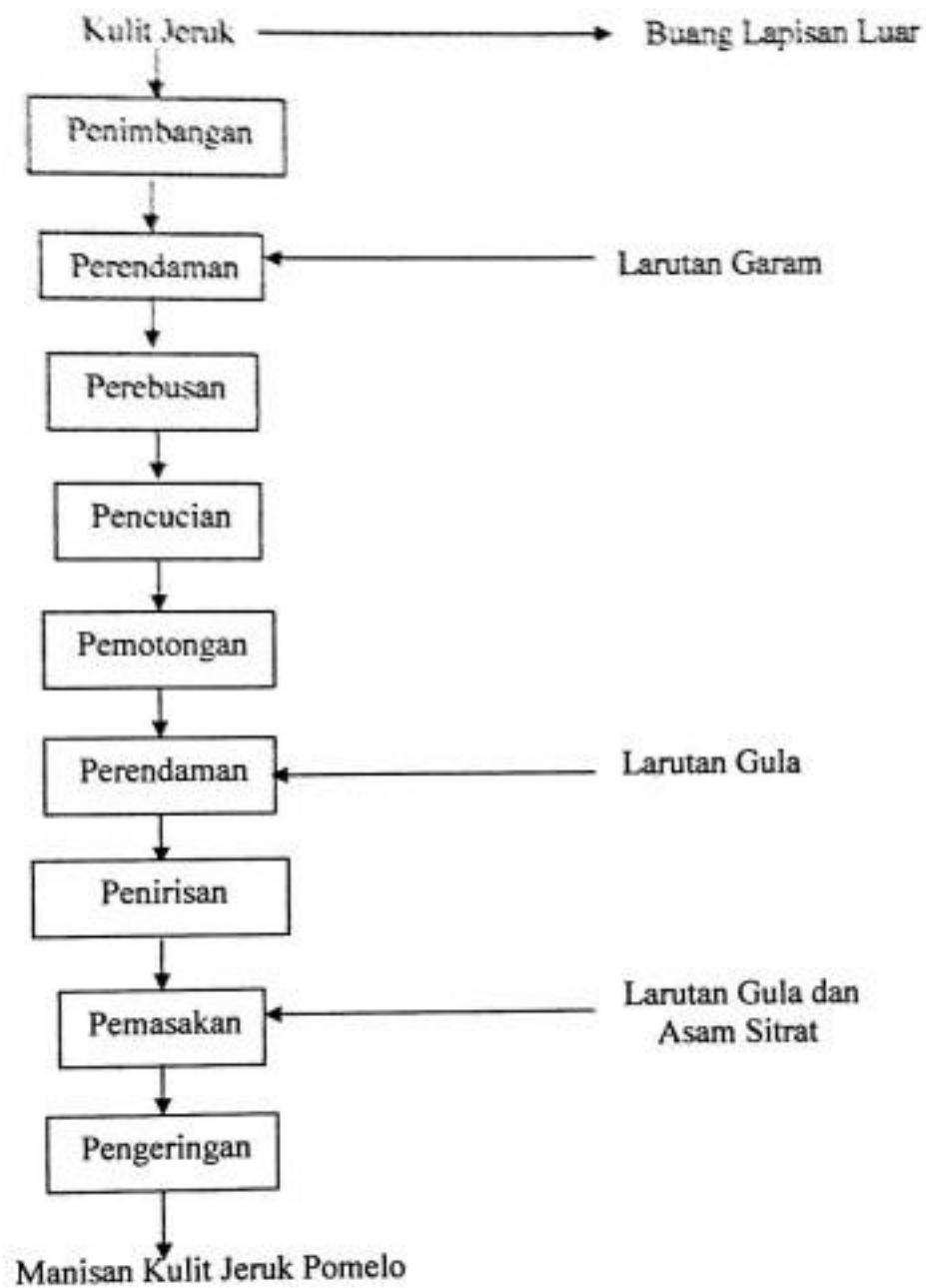


Gambar 4. Diagram Alir Pengolahan Selai Buah Jeruk Pomelo.

Tabel 2. Aktivitas Proses Pengolahan dan Pemasaran Selai Buah Jeruk Pomelo.

Tahap	Proses Operasi	Aktivitas
1. Persiapan Produksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengumpulan bahan baku buah jeruk Pomelo</li> <li>- Persiapan Alat-alat produksi</li> <li>- Persiapan Tenaga Kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buah jeruk dikumpulkan dari petani langsung di kebun dengan harga Rp.2500,-/buah</li> <li>- Semua peralatan yang akan digunakan dibersihkan agar dapat langsung digunakan saat proses produksi berlangsung</li> <li>- Tenaga kerja yang akan digunakan dipersiapkan dengan baik agar dapat melaksanakan tugasnya dengan maksimal</li> </ul>
2. Proses Pengolahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buah jeruk Pomelo</li> <li>- Pelepasan sekat buah dan biji jeruk</li> <li>- Penimbangan</li> <li>- Pematangan</li> <li>- Pengukusan</li> <li>- Pencucian</li> <li>- Perendaman</li> <li>- Pencucian</li> <li>- Perendaman</li> <li>- Penghancuran</li> <li>- Pemasakan</li> <li>- Selai buah jeruk Pomelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buah yang telah diperoleh kemudian dikumpulkan di tempat produksi</li> <li>- Buah jeruk dipisahkan dari kulit sekat dan bijinya dengan menggunakan pisau.</li> <li>- Buah jeruk ditimbang dengan 45 bagian buah dan 55 bagian gula pasir</li> <li>- Buah jeruk dipotong kecil-kecil dengan menggunakan pisau stainless steel</li> <li>- Potongan buah jeruk dikukus selama 5 menit di atas api kompor.</li> <li>- Buah jeruk dicuci berulang-ulang hingga rasa pahit dan getir hilang dengan menggunakan air bersih dingin yang mengalir</li> <li>- Buah jeruk di rendam selama 24 jam dalam baskom berisi air bersih.</li> <li>- Buah jeruk dicuci berulang-ulang sampai benar-benar bersih dengan air dingin bersih mengalir</li> <li>- Buah jeruk direndam dengan asam sitrat 1 % selama 24 jam dalam wadah.</li> <li>- Buah jeruk dihancurkan dengan menggunakan blender</li> <li>- Bubur buah dipanaskan bersama gula pasir di atas api kompor</li> <li>- Selai buah jeruk Pomelo didinginkan sebelum dikemas</li> </ul>
3. Pemasaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengemasan</li> <li>- Pendistribusian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selai buah jeruk Pomelo di kemas dalam botol plastik ukuran 120 ml</li> <li>- Selai dipasarkan di Kabupaten Pangkep dan Kota Makassar dengan harga Rp. 5.000,-/botol</li> </ul>

Keterangan : Kapasitas Produksi 1.800 kg/tahun



Gambar 5. Diagram Alir Pengolahan Manisan Kulit Jeruk Pomelo.

Tabel 3. Aktivitas Proses Pengolahan dan Pemasaran Manisan Kulit Jeruk Pomelo.

Tahap	Proses Operasi	Aktivitas
1. Persiapan Produksi	Pengumpulan Bahan Baku	Kulit jeruk Pomelo dikumpulkan langsung dari petani jeruk di kebun dengan harga Rp. 1.000,-/kg
	Persiapan Alat-alat Produksi	Semua peralatan yang akan digunakan dibersihkan agar dapat langsung digunakan saat proses produksi berlangsung
	Persiapan Tenaga Kerja	Tenaga kerja yang akan digunakan dipersiapkan dengan baik agar dapat melaksanakan tugasnya dengan maksimal
2. Proses Pengolahan	Kulit jeruk	Kulit jeruk yang diambil dari petani dikumpulkan di tempat produksi
	Pemisahan kulit luar	Kulit jeruk dipisahkan dari bagian luarnya dengan menggunakan pisau stainless steel
	Penimbangan	Kulit jeruk ditimbang dengan perbandingan 50 bagian kulit jeruk dan 50 bagian gula pasir
	Perendaman dengan larutan garam	Kulit jeruk direndam dengan larutan garam selama 2 jam
	Perebusan	Kulit jeruk diperas dan direbus dalam air panas diatas kompor gas
	Pencucian	Kulit jeruk dicuci berulang-ulang dengan menggunakan air bersih dingin yang mengalir
	Pemotongan	Kulit jeruk dipotong-potong memanjang berukuran 0,5x3 cm atau berbentuk dadu berukuran 1x1 cm dengan menggunakan pisau tajam stainless steel
	Perendaman dengan larutan gula	Kulit jeruk direndam selama 12 jam dengan larutan gula dengan (500 gr bagian gula dan air bersih 1000 ml)
	Penirisan	Kulit jeruk ditiriskan dari larutan gula dan disimpan di wadah baskom
	Pemasakan dengan larutan gula dan asam sitrat	Kulit jeruk dipanaskan diatas kompor dengan sisa larutan gula pasir dan sedikit asam sitrat hingga rata dan air berkurang
	Pengeringan	Kulit jeruk yang telah dimasak kemudian dikeringkan di dalam oven dengan suhu 30° selama 12 jam
Manisan kulit jeruk Pomelo	Manisan yang kering ditaburkan gula halus hingga rata	
3. Pemasaran	Pengemasan	Manisan kulit jeruk Pomelo dikemas dalam kemasan plastik kering.
	Distribusi	Manisan dalam kemasan dijual di sekitar Kab. Pangkep dan Makassar dengan harga Rp. 25.000,-/kg

Keterangan : Kapasitas Produksi 1.800 kg/tahun



### C. Nilai Tambah

Hasil kuesioner yang telah diambil dari petani, pedagang dan pengolah buah jeruk Pomelo serta produsen selai buah dan manisan kulit jeruk Pomelo dihitung nilai tambahnya. Hasil nilai tambah dari produk selai buah dan manisan kulit jeruk Pomelo dapat ditunjukkan pada tabel 4 dan 5.

Tabel 4. Perhitungan Nilai Tambah Selai Buah Jeruk Pomelo.

Bentuk Barang	Berat	Harga per Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
1. Buah Jeruk Pomelo	1.800 kg	2.500	4.500.000
2. Biaya Produksi			42.438.400
3. Selai Buah Jeruk Pomelo	1.350 kg (11.250 botol)	5.000	56.250.000
4. Keuntungan (3 - 2)			13.811.600
5. Nilai Tambah (4 - 1)			9.311.600

Keterangan : Kapasitas Produksi 1.800 buah/tahun

Tabel 5. Perhitungan Nilai Tambah Manisan Kulit Jeruk Pomelo.

Bentuk Barang	Berat	Harga per Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
1. Kulit Jeruk Pomelo	900 kg	1.000	900.000
2. Biaya Produksi			28.626.800
3. Manisan Kulit Jeruk Pomelo	1.350 kg	25.000	33.750.000
4. Keuntungan (3 - 2)			5.123.200
5. Nilai Tambah (4 - 1)			4.223.200

Keterangan : Kapasitas Produksi 1.800 buah/tahun

Hasil menunjukkan bahwa nilai tambah yang diperoleh selai buah jeruk Pomelo adalah Rp. 9.311.600 dimana jumlah tersebut dihasilkan dari 1.800 buah jeruk Pomelo utuh dengan berat buah 1.800 kg. Dari 1.800 kg buah jeruk tersebut dapat menghasilkan 1.350 ml selai buah

jeruk Pomelo atau sebanyak 11.250 botol selai dengan masing-masing berisi 120 ml selai dalam setahun produksi.

Hasil yang diperoleh juga menunjukkan bahwa produk manisan kulit jeruk Pomelo memiliki nilai tambah adalah Rp. 4.223.200 dimana jumlah tersebut dihasilkan dari 1.800 buah jeruk Pomelo utuh dengan kulit seberat 900 kg. Dari 900 kg kulit jeruk tersebut dapat menghasilkan 1.350 kg manisan kulit jeruk Pomelo dalam setahun produksi.

Besarnya nilai tambah dari manisan kulit jeruk Pomelo atau selai buah jeruk Pomelo merupakan selisih dari harga penjualan salah satu produk dengan harga penjualan buah jeruk Pomelo segar. Nilai penjualan yang dimaksudkan adalah besarnya nilai yang diberikan untuk tiap satuan manisan atau selai setelah dikurangi dengan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan. Nilai penjualan manisan atau selai dapat ditentukan bila diketahui besarnya nilai jual manisan atau selai perkilogram. Nilai jual untuk produk manisan kulit jeruk Pomelo yaitu Rp. 25.000/kg sedangkan untuk selai buah jeruk Pomelo yaitu Rp. 5.000/botol (@120mL).

Nilai tambah yang dihasilkan oleh produk manisan dan selai jeruk Pomelo beragam. Ini terjadi karena metode proses pengolahan manisan dan selai masih sederhana serta peralatan yang digunakan juga masih tergolong sederhana. Karena mengingat bahwa peralatan proses produksi juga berpengaruh terhadap nilai tambah yang

dihasilkan dari kedua produk, sehingga semakin tinggi teknologi proses produksi maka semakin tinggi pula nilai tambah yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Gumbira (2001), bahwa dalam rangka menciptakan keunggulan kompetitif produk-produk agroindustri Indonesia perlu lebih digalakkan penerapan konsep peningkatan nilai tambah pada produk yang dihasilkan. Peluang peningkatan nilai tambah sumber daya alam dengan melakukan diversifikasi produk dari alam sangat besar mengingat kekayaan alam Indonesia yang sangat beragam. Semakin rumit teknologi yang digunakan untuk diversifikasi produk dari bahan baku hasil panen, maka semakin tinggi pula nilai tambah produk diversifikasi tersebut serta memiliki harga yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan harga komoditas awalnya.

Nilai tambah yang diperoleh produk manisan kulit jeruk Pomelo dan selai buah jeruk Pomelo dipengaruhi beberapa faktor. Nilai tambah ini diantaranya dipengaruhi oleh faktor modal, dimana merupakan faktor utama dalam setiap usaha. Kemudian faktor tenaga kerja dimana tenaga kerja yang terampil akan menciptakan produk yang baik pula. Yang terakhir adalah faktor lahan, dimana setiap usaha yang dilakukan seharusnya dekat dengan lahan (bahan baku) dari produk sehingga produksi dapat terus berjalan dengan baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Anonim (2008<sup>b</sup>), bahwa nilai tambah adalah penambahan nilai yang diciptakan pada tahap produksi atau melalui bentuk dan pemasaran. Dalam ekonomi modern, khususnya ekonomi



makro nilai tambah adalah kontribusi dari faktor produksi seperti lahan, tenaga kerja dan barang modal untuk meningkatkan nilai dari produk dan berhubungan dengan pendapatan yang diterima oleh pemilik faktor-faktor tersebut. Faktor-faktor produksi menyediakan "services" yang meningkatkan harga unit dari produksi, sehubungan dengan biaya per unit dari barang-barang yang habis digunakan dalam produksi. Dan didukung pula oleh pernyataan Hubeis (2000), bahwa kegiatan-kegiatan dalam industri pangan yang berorientasi pada profesionalisme (profesi dan keterampilan), efisiensi, efektivitas dan produktivitas memerlukan suatu perangkat kerja holistik (menyeluruh) dan terpadu melalui pendekatan manajemen industri pangan (sistem dan manajemen produksi). Perangkat manajemen industri pangan, dalam operasionalnya terkait dengan prinsip-prinsip manajemen umum (perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan kontrol), teknologi manajemen (teknik pengambilan keputusan atau sistem), metode analisis manajemen (konsep mutu, produktivitas dan strategi), pola manajemen (model Barat atau Timur) dan kegiatan produksi (bahan baku, proses, mesin atau peralatan, produk, SDM, organisasi internal, dana dan pasar).

Penentuan kapasitas produksi dilakukan dengan pendekatan ketersediaan bahan baku, yaitu buah jeruk Pomelo. Hal ini disebabkan karena buah jeruk Pomelo hanya banyak terdapat di daerah Pangkep serta buah tersebut juga merupakan buah musiman, sehingga untuk

menjaga kontinuitas bahan baku maka pendekatan dilakukan berdasarkan bahan baku yang ada. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka kapasitas produksi yang dilakukan yaitu sebesar 1.350 kg/tahun manisan kulit jeruk Pomelo dan 1.350 kg (1.250 botol)/tahun selai buah jeruk Pomelo dengan jumlah bahan baku yang diperlukan sebesar 1.800 buah jeruk Pomelo utuh.

Rasio nilai tambah pada produk selai adalah 2,1% dan pada manisan adalah 4,7 %. Dengan demikian, industri manisan kulit jeruk Pomelo lebih memiliki potensi untuk dibangun karena memiliki rasio nilai tambah yang lebih besar dibandingkan selai buah jeruk Pomelo. Namun berdasarkan rasio tersebut, pengolahan menjadi selai juga masih lebih baik daripada buah hanya dikonsumsi segar. Hal ini terlihat dari total penjualan buah jeruk Pomelo 1.800 buah Rp. 4.725.000, namun total nilai tambah dari selai buah dan manisan kulit jeruk Pomelo adalah Rp. 13.534.800. Dengan demikian, industri selai buah jeruk Pomelo maupun manisan kulit jeruk Pomelo sama-sama memiliki prospek yang baik dalam industri rumah tangga. Hal ini sesuai dengan pernyataan Direktorat Bina Produktivitas Tenaga Kerja (1996) bahwa, pengukuran dari rasio-rasio ini memungkinkan kita melakukan perbandingan produktivitas perusahaan yang sama dalam industri sejenis. Sebagai tambahan, rasio-rasio ini dapat digunakan mengukur kemajuan yang dicapai dalam bidang produktivitas untuk perusahaan-perusahaan pada waktu (series).



Pendirian industri manisan kulit jeruk Pomelo ataupun selai buah jeruk Pomelo mempunyai resiko yang relatif lebih kecil karena pesaing di bidang ini masih sangat kurang. Industri produk sejenis di Indonesia hanya ada di Magetan (Jawa Timur), sehingga industri ini dapat menguasai pasar di Indonesia Timur. Selain itu juga berdampak kepada tenaga kerja, dimana industri ini memerlukan tenaga kerja sehingga dapat menciptakan lapangan pekerjaan dan secara tidak langsung membantu negara dengan pembayaran pajak yang dibebankan pada industri. Hal ini sesuai dengan pernyataan Laksonowati (1991), bahwa pelaku kegiatan ekonomi yang berbasis di rumah ini adalah keluarga itu sendiri ataupun salah satu dari anggota keluarga yang berdomisili di tempat tinggalnya itu dengan mengajak beberapa orang disekitarnya sebagai karyawannya. Meskipun dalam skala yang tidak terlalu besar, namun kegiatan ekonomi ini secara tidak langsung membuka lapangan pekerjaan untuk sanak saudara ataupun tetangga di kampung halamannya. Dengan begitu, usaha perusahaan kecil ini otomatis membantu program pemerintah dalam upaya mengurangi angka pengangguran.

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dari Penelitian ini adalah :

1. Nilai tambah ekonomi selai buah dan manisan kulit jeruk Pomelo masing-masing Rp. 9.311.600 dan Rp. 4.223.200 dengan rasio nilai tambah produk olahan selai buah dan manisan kulit jeruk Pomelo masing-masing dua dan lima kali.
2. Produk olahan manisan kulit jeruk Pomelo memiliki nilai tambah ekonomi lebih besar dibandingkan produk selai akibat dibuat dari bahan baku yang kurang memiliki nilai ekonomi.

### **B. Saran**

Disarankan untuk menggunakan responden yang lebih banyak dan lebih berkompeten agar diperoleh data yang lebih baik sehingga hasil penelitian lebih baik pula.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2003<sup>a</sup>. **Jeruk (Citrus sp). Sistim Informasi Manajemen Pembangunan di Perdesaan.** <http://www.warintek.ristek.go.id> [10 November 2007]
- Anonim, 2003<sup>b</sup>. **Jeruk Bali / Grapefruit/ Pomelo/ Chakotra.** <http://www.indoindians.com> [23 Februari 2008]
- Anonim, 2003<sup>c</sup>. **Analisa Nilai Tambah dan Kelayakan Produksi Pakan Ternak Sapi Perah(Studi Kasus di Koperasi Unit Desa Dadio Ayeming Urip Kecamatan Dau).** <http://digilib.unikom.ac.id> [4 Maret 2008]
- Anonim, 2004. **Selai** <http://agribisnis.deptan.go.id>. [23 Februari 2008]
- Anonim, 2006. **Pengertian, Definisi, Macam, Jenis dan Penggolongan Industri di Indonesia - Perekonomian Bisnis** <http://organisasi.org> [25 Juni 2008]
- Anonim, 2007<sup>a</sup>. **Buah Jeruk, Cegah Stroke Dan Kanker. 1001 Manfaat Jeruk.** <http://budiboga.blogspot.com> [10 November 2007]
- Anonim, 2007<sup>b</sup>. **Masyarakat Jeruk Indonesia.** <http://www.citrus-indonesia.com> [23 Februari 2008]
- Anonim, 2007<sup>c</sup>. **Jeruk Bali dan Resep Favorit.** <http://images.google.co.id> [4 maret 2008]
- Anonim, 2008<sup>a</sup>. **Manisan Buah** <http://bebas.vlsm.org> [23 Maret 2008]
- Anonim, 2008<sup>b</sup>. **Value added.** <http://www.wikipedia.com> [23 Maret 2008]
- De Garmo, E.P., W.G. Sullivan dan J.R. Canada. 1979. **Engineering Economy.** Macmilan Publishing Co., New York.
- Direktorat Bina Produktivitas Tenaga Kerja, 1996. **Pengukuran Produktivitas dengan Metode Nilai Tambah.** Dit. Bina Produktivitas Tenaga Kerja. Jakarta.
- Gumbira, Said., 2001. **Penerapan Manajemen Teknologi dalam Meningkatkan Daya Saing Global Produk Agrobisnis/Agroindustri Berorientasi Produksi Berkelanjutan.** Orasi Ilmiah Guru Besar Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Hubeis, M. 2000. **Manajemen Industri Pangan**. Paper pada Pelatihan Industri Pengolahan Pangan untuk Daerah Pedesaan Di UPT Balai Pengembangan Teknologi Tepat Guna- LIPI Kerjasama JICA, 24 Januari 2000 Subang, Jawa Barat.
- Laksonowati, Gilang. 1991. **Kajian Ekonomis Industri Tepung Pisang (Kasus Jawa Barat)**. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Latief, R. 2006. **Kajian Pengembangan Industri Pangan Berbasis Buah-Buahan Unggulan Di Provinsi Sulawesi Selatan. Ditinjau dari Aspek Kelayakan Dan Strategi Pengembangan**. Disertasi Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Pracaya, 2004. **Jeruk Besar, Pembudidayaan di Pot dan di Kebun**. Penebar Swadaya, Jakarta.

## LAMPIRAN

## Lampiran 1. Biaya Variabel Selai Buah Jeruk Pomelo.

Deskripsi	Satuan	Jumlah	Harga (Rp)	Total (Rp)
<b>1. Bahan-Bahan</b>				
- Buah Jeruk Pomelo	kg	1.800	2.500	4.500.000
- Gula Pasir	kg	1.350	8.000	10.800.000
- Asam Sitrat	gram	800	500	400.000
- Gas Elpiji	tabung	15	50.000	750.000
- Tenaga Kerja	orang	3	1.000.000	3.000.000
- Kemasan Botol	buah	15.000	500	7.500.000
- Kain Saring	lembar	100	1.000	100.000
<b>2. Utilitas</b>				
- Listrik	watt	150.000	100	15.000.000
<b>Total (Rp)</b>				<b>42.050.000</b>

Keterangan : Kapasitas Produksi 1.800 buah/tahun



Lampiran 2. Biaya Tetap Selain Buah Jeruk Pomele.

Deskripsi	Spesifikasi	Satuan	Jumlah	Harga (Rp)	Total (Rp)
A. Lokasi Pengolahan - Lahan		m <sup>2</sup>	500	150.000	75.000.000
B. Bangunan - Pabrik Pengolahan - Kantor		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	135 100	200.000 200.000	27.000.000 20.000.000
C. Peralatan Proses - Kompor gas - Wajan - Kayu pengaduk - Gelas ukur - Sendok makan - Sendok nasi - Talenan - Timbangan - Blender - Baskom - Ember - Pisau	Ukuran kecil dengan 2 mata kompor Ukuran besar berbahan aluminium Ukuran kecil berbahan bambu Berbahan plastik dengan kapasitas 1000 ml Ukuran kecil dari stainless steel Plastik Plastik Ukuran 10 kg, timbangan kasar Ukuran kecil dengan kapasitas 2 kg Ukuran kecil dengan kapasitas 5 liter Ukuran kecil dengan kapasitas 10 liter Berbahan stainless steel	unit buah batang buah lusin buah buah unit unit buah buah buah	1 2 2 2 1 1 2 1 1 2 2 4	200.000 20.000 2.500 10.000 12.000 5.000 5.000 60.000 150.000 10.000 15.000 20.000	200.000 40.000 5.000 20.000 12.000 5.000 10.000 60.000 150.000 20.000 30.000 80.000
E. Perlengkapan kantor - Perabot kantor - Kelengkapan kantor		Set Set	1 1	7.500.000 10.000.000	7.500.000 10.000.000

Keterangan : Kapasitas Produksi 1.800 buah/tahun

Lampiran 3. Biaya Penyusutan Peralatan Produk Selai Buah Jeruk Pomelo.

Deskripsi	Spesifikasi	Satuan	Jumlah	Harga (Rp)	n (tahun)	B. Penyusutan (Rp)
1. Peralatan Proses						
- Kompor gas	Ukuran kecil dengan 2 mata kompor	unit	1	200.000	10	15.000
- Wajan	Ukuran besar berbahan aluminium	buah	2	20.000	10	4.000
- Kayu pengaduk	Ukuran kecil berbahan bambu	batang	2	2.500	5	10.000
- Gelas ukur	Berbahan plastik dengan kapasitas 1000 ml	buah	2	10.000	5	4.000
- Sendok makan	Ukuran kecil dari stainless steel	lusin	1	12.000	5	2.400
- Sendok nasi	Plastik	buah	1	5.000	5	1.000
- Talenan	Plastik	buah	2	5.000	5	2.000
- Timbangan	Ukuran 10 kg. timbangan kasar	unit	1	60.000	10	4.000
- Blender	Ukuran kecil dengan kapasitas 2 kg	unit	1	150.000	10	10.000
- Baskom	Ukuran kecil dengan kapasitas 5 liter	buah	2	10.000	5	4.000
- Ember	Ukuran kecil dengan kapasitas 10 liter	buah	2	15.000	5	6.000
- Pisau	Berbahan stainless steel	buah	4	20.000	5	16.000
<b>Total (Rp)</b>						<b>78.400</b>

Keterangan : Kapasitas Produksi 1.800 buah/tahun

Lampiran 4. Perhitungan Biaya Penyusutan Peralatan Produk Selai Buah Jeruk Pomelo.

$$\text{Biaya Penyusutan} = \frac{\text{Biaya Awal} - \text{Biaya Akhir}}{n(\text{tahun})}$$

$$\text{a. Kompor Gas} = \frac{200.000 - 50.000}{10} = \text{Rp.15.000}$$

$$\text{b. Wajan} = \frac{40.000 - 0}{10} = \text{Rp.4.000}$$

$$\text{c. Kayu Pengaduk} = \frac{5.000 - 0}{5} = \text{Rp.1.000}$$

$$\text{d. Gelas Ukur Plastik} = \frac{20.000 - 0}{5} = \text{Rp.4.000}$$

$$\text{e. Sendok Makan} = \frac{12.000 - 0}{5} = \text{Rp.2.400}$$

$$\text{f. Sendok Plastik} = \frac{5.000 - 0}{5} = \text{Rp.1.000}$$

$$\text{g. Talenan} = \frac{10.000 - 0}{5} = \text{Rp.2.000}$$

$$\text{h. Blender} = \frac{150.000 - 50.000}{10} = \text{Rp.10.000}$$

$$\text{i. Timbangan} = \frac{60.000 - 20.000}{10} = \text{Rp.4.000}$$

$$\text{j. Baskom Plastik} = \frac{20.000 - 0}{5} = \text{Rp.4.000}$$

$$\text{k. Ember} = \frac{30.000 - 0}{5} = \text{Rp.6.000}$$

$$\text{l. Pisau} = \frac{80.000 - 0}{5} = \text{Rp.16.000}$$



Lampiran 4. Perhitungan Biaya Penyusutan Peralatan Produk Selai Buah Jeruk Pomelo.

$$\text{Biaya Penyusutan} = \frac{\text{Biaya Awal} - \text{Biaya Akhir}}{n(\text{tahun})}$$

a. *Kompas Gas* =  $\frac{200.000 - 50.000}{10} = \text{Rp.15.000}$

b. *Wajan* =  $\frac{40.000 - 0}{10} = \text{Rp.4.000}$

c. *Kayu Pengaduk* =  $\frac{5.000 - 0}{5} = \text{Rp.1.000}$

d. *Gelas Ukur Plastik* =  $\frac{20.000 - 0}{5} = \text{Rp.4.000}$

e. *Sendok Makan* =  $\frac{12.000 - 0}{5} = \text{Rp.2.400}$

f. *Sendok Plastik* =  $\frac{5.000 - 0}{5} = \text{Rp.1.000}$

g. *Talenan* =  $\frac{10.000 - 0}{5} = \text{Rp.2.000}$

h. *Blender* =  $\frac{150.000 - 50.000}{10} = \text{Rp.10.000}$

i. *Timbangan* =  $\frac{60.000 - 20.000}{10} = \text{Rp.4.000}$

j. *Baskom Plastik* =  $\frac{20.000 - 0}{5} = \text{Rp.4.000}$

k. *Ember* =  $\frac{30.000 - 0}{5} = \text{Rp.6.000}$

l. *Pisau* =  $\frac{80.000 - 0}{5} = \text{Rp.16.000}$

Lampiran 5. Biaya Variabel Manisan Kulit Jeruk Pomelo.

Deskripsi	Satuan	Jumlah	Harga (Rp)	Total (Rp)
<b>1. Bahan-Bahan</b>				
- Kulit Jeruk Pomelo	kg	900	1.000	900.000
- Gula Pasir	kg	900	8.000	7.200.000
- Asam Sitrat	gram	500	500	250.000
- Gas Elpiji	tabung	15	50.000	750.000
- Tenaga Kerja	orang	3	1.000.000	3.000.000
- Kemasan Plastik	lembar	10.000	100	1.000.000
<b>2. Utilitas</b>				
- Listrik	watt	150.000	100	15.000.000
<b>Total (Rp)</b>				<b>28.100.000</b>

Keterangan : Kapasitas Produksi 1.800 buah/tahun

Lampiran 6. Biaya Tetap Manisan Kulit Jeruk Pomelo.

Deskripsi	Spesifikasi	Satuan	Jumlah	Harga (Rp)	Total (Rp)
A. Lokasi Pengolahan - Lahan		m <sup>2</sup>	500	150.000	75.000.000
B. Bangunan - Pabrik Pengolahan - Kantor		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	135 100	200.000 200.000	27.000.000 20.000.000
1. Peralatan Proses - Kompor gas - Wajan - Kayu pengaduk - Gelas ukur - Sendok makan - Alat pengering - Sendok nasi - Talenan - Timbangan - Baskom - Ember - Pisau	Ukuran kecil dengan 2 mata kompor Ukuran besar berbahan aluminium Ukuran kecil berbahan bambu Berkapasitas 1000 ml Ukuran kecil dari stainless steel Oven aluminium ukuran kecil Plastik Plastik Ukuran 10 kg, timbangan kasar Ukuran kecil dengan kapasitas 5 liter Ukuran kecil dengan kapasitas 10 liter Berkapasitas stainless steel	Unit Buah Batang Buah Lusin Unit Buah Buah Unit Buah Buah Unit Buah Buah Buah	2 4 4 2 2 1 4 4 2 4 4 2 4 4 8	200.000 20.000 2.500 10.000 12.000 15.000.000 5.000 5.000 60.000 10.000 15.000 20.000 20.000 120.000 40.000 60.000 160.000	400.000 40.000 10.000 20.000 24.000 15.000.000 20.000 20.000 120.000 40.000 60.000 160.000
E. Perlengkapan kantor - Perabot kantor - Kelengkapan kantor		Set Set	1 1	7.500.000 10.000.000	7.500.000 10.000.000

Keterangan : Kapasitas Produksi 1.800 buah/tahun

Lampiran 7. Biaya Penyusutan Peralatan Produk Manisan Kulit Jeruk Pomelo.

Deskripsi	Spesifikasi	Satuan	Jumlah	Harga (Rp)	n (tahun)	B. Penyusutan (Rp)
1. Peralatan Proses						
- Kompor gas	Ukuran kecil dengan 2 mata kompor	Unit	2	200.000	10	30.000
- Wajan	Ukuran besar berbahan aluminium	Buah	4	20.000	10	8.000
- Kayu pengaduk	Ukuran kecil berbahan bambu	Batang	4	2.500	5	2.000
- Gelas ukur	Berbahan plastik kapasitas 1000 ml	Buah	2	10.000	5	4.000
- Sendok makan	Ukuran kecil dari stainless steel	Lusin	2	12.000	5	4.800
- Alat pendering	Oven aluminium ukuran kecil	Unit	1	1.500.000	15	100.000
- Sendok nasi	Plastik	Buah	4	5.000	5	4.000
- Talenan	Plastik	Buah	4	5.000	5	4.000
- Timbangan	Ukuran 10 kg, timbangan kasar	Unit	2	60.000	10	8.000
- Baskom	Ukuran kecil dengan kapasitas 5 liter	Buah	4	10.000	5	8.000
- Ember	Ukuran kecil dengan kapasitas 10 liter	Buah	4	15.000	5	12.000
- Pisau	Berbahan stainless steel	Buah	8	20.000	5	32.000
<b>Total (Rp)</b>						<b>216.800</b>

Keterangan : Kapasitas Produksi 1.800 buah/tahun

Lampiran 8. Perhitungan Biaya Penyusutan Peralatan Produk Manisan Kulit Jeruk Pomelo.

$$\text{Biaya Penyusutan} = \frac{\text{Biaya Awal} - \text{Biaya Akhir}}{n(\text{tahun})}$$

$$\text{a. Kompor Gas} = \frac{400.000 - 100.000}{10} = \text{Rp.}30.000$$

$$\text{b. Wajan} = \frac{80.000 - 0}{10} = \text{Rp.}8.000$$

$$\text{c. Kayu Pengaduk} = \frac{10.000 - 0}{5} = \text{Rp.}2.000$$

$$\text{d. Gelas Ukur Plastik} = \frac{20.000 - 0}{5} = \text{Rp.}4.000$$

$$\text{e. Sendok Makan} = \frac{24.000 - 0}{5} = \text{Rp.}4.800$$

$$\text{f. Oven Pengering} = \frac{15.000.000 - 5.000.000}{10} = \text{Rp.}1.000.000$$

$$\text{g. Sendok Plastik} = \frac{20.000 - 0}{5} = \text{Rp.}4.000$$

$$\text{h. Talenan} = \frac{20.000 - 0}{5} = \text{Rp.}4.000$$

$$\text{i. Timbangan} = \frac{120.000 - 40.000}{10} = \text{Rp.}8.000$$

$$\text{j. Baskom Plastik} = \frac{40.000 - 0}{5} = \text{Rp.}8.000$$

$$\text{k. Ember} = \frac{60.000 - 0}{5} = \text{Rp.}12.000$$

$$\text{l. Pisau} = \frac{160.000 - 0}{5} = \text{Rp.}32.000$$



Lampiran 9. Biaya Penyusutan Lahan dan Bangunan Manisan Kulit dan Selai Buah Jeruk Pomelo.

Deskripsi	Satuan	Jumlah	Harga (Rp)	N (tahun)	B. Penyusutan (Rp)
1. Lahan	m <sup>2</sup>	500	150.000	50	50.000
2. Pabrik Pengolahan	m <sup>2</sup>	135	200.000	25	80.000
3. Kantor	m <sup>2</sup>	100	200.000	25	80.000
4. Perabot Kantor	set	1	7.500.000	20	25.000
5. Kelengkapan Kantor	set	1	10.000.000	20	75.000
<b>Total (Rp)</b>					<b>310.000</b>

Keterangan : Kapasitas Produksi 1.800 buah/tahun

**STUDI NILAI TAMBAH EKONOMI  
SELAI BUAH DAN MANISAN KULIT JERUK POMELO**

TANGGAL WAWANCARA : .....

IDENTITAS RESPONDEN PETANI	
Nama	: .....
Jenis Kelamin	: P / W
Umur	: .....
Pendidikan	: .....
Alamat	: .....

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2008**

## A. KEGIATAN PRODUKSI

### 1. Luas Lahan dan Produksi

- Komoditas : .....
- Luas (Ha) : .....
- Jumlah tanaman : .....
- Produksi (kg) : .....
- Dikonsumsi sendiri (Kg) : .....
- Dijual (jumlah) (Kg) : .....
- Dijual (harga) (Rp) : .....

### 2. Kontinuitas Produksi

- Periode panen (produksi) (tahun) : .....
- Bulan panen : .....

### 3. Pengeluaran (ongkos produksi) (Rp/panen)

- Bibit : .....
- Tenaga kerja : .....
- Obat-obatan (pestisida) : .....
- Pemupukan : .....
- Peralatan : .....
- Lain-lain : .....
- Produksi per panen (Kg) : .....
- Harga jual (Rp) : .....

### 4. Sumber Permodalan Usaha

- a. Modal sendiri
- b. Kredit dari Bank
- c. KUT
- d. Kredit lain dengan bunga
- e. Lainnya, sebutkan .....

## 5. Kendala dalam Pengembangan Usaha

(Berikan rangking, apa saran untuk pemecahannya)

- 1 : Sangat Sulit                      4 : Agak Sulit  
2 : Sulit                                5 : Tidak Sulit  
3 : Cukup Sulit

No	Kendala	Rangking	Saran
1.	Kesulitan mendapatkan modal		
2.	Kesulitan menguasai teknologi budidaya		
3.	Kesulitan memasarkan hasil		
4.	Kurang dukungan pemerintah		
5.	Kurang sarana dan prasarana pendukung		
6.	Sebutkan, .....		

## B. PASCA PANEN

### 1. Kegiatan Penanganan Pasca Panen

- Kegiatan yang dilakukan : .....
- Biaya penanganan (Rp/Kg) : .....
- Keuntungan yang diperoleh (Rp/Kg) : .....

### 2. Sebutkan Usaha yang Dilakukan untuk Meningkatkan Kualitas Hasil Panen !

### 3. Kehilangan Selama Panen dan Pasca Panen

- Jumlah panen (Buah) : .....
- Jumlah yang dijual (Buah) : .....
- Kehilangan (Buah) : .....

## C. PEMASARAN

### 1. Jumlah Penjualan (Kg/Masa Panen)

- Jumlah (Buah/Penjualan) : .....
- Sistem penjualan : .....
- Harga (Rp/Kg) : .....

### 2. Cara Pembayaran yang Diterima : .....

### 3. Hambatan yang Dihadapi

- Komoditas cepat rusak
- Harga berubah / tidak stabil
- Persaingan ketat
- Lainnya, sebutkan .....

4. Komoditas yang Diusahakan

- Tingkat harga saat ini : Terlalu rendah – Wajar – Terlalu tinggi
- Harga wajar menurut Anda : .....

5. Gambarkan Jalur Pemasaran yang Berisi Semua Informasi Mengenai Jumlah dan Harga !

ampiran 11. Kuesioner Penelitian untuk Pedagang dan Pengolah Selai Buah dan Manisan Kulit Jeruk Pomelo.

**STUDI NILAI TAMBAH EKONOMI  
SELAI BUAH DAN MANISAN KULIT JERUK POMELO**

TANGGAL WAWANCARA : .....

IDENTITAS RESPONDEN PEDAGANG DAN PENGOLAH	
Nama	: .....
Jenis Kelamin	: P / W
Umur	: .....
Pendidikan	: .....
Alamat	: .....

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2008**

## A. DESKRIPSI

### 1. Jenis dan Spesifikasi Produk

No	Jenis Produk	Spesifikasi	Produksi (Kg/bulan)
1.			
2.			

### 2. Status Perusahaan

a. BUMN (BUMD)

b. Koperasi

c. PT

d. CV

e. Individu

f. Lainnya, .....

3. Tahun Berdiri : .....

### 4. Alasan Usaha

No	Alasan	Rangking
1.	Bahan baku tersedia	
2.	Pasar tersedia	
3.	Teknologi tersedia	
4.	Persaingan tidak ketat	
5.	Belum ada yang melakukan	
6.	Sebutkan, .....	

## B. ASPEK TEKNIS (TEKNOLOGIS)

1. Produk Utama : .....

2. Produk Sampingan : .....

3. Produksi Rataan (Kg/bulan) : .....

4. Penggunaan Bahan Baku Rataan (Kg/bulan) : .....

### 5. Bahan Lain yang Digunakan

No	Nama Bahan	Jumlah (Kg/bulan)	Sumber	Harga (Rp/bulan)	KET
1.					
2.					
3.					
4.					

6. Cara Penetapan Kapasitas Produksi : .....
7. Porsi Pasar yang Ingin Diambil : .....
8. Jenis Input Paling Langka : .....
9. Kapasitas Mesin / Peralatan : .....
10. Lainnya, .....
11. Gambarkan Diagram Proses Produksi Beserta Neraca Bahan dan Energi

12. Sarana dan Prasarana pada Lokasi Industri

No	Sarana (prasarana)	Ketersediaan	Ket
1.	Listrik	Kurang-cukup-sangat cukup	
2.	Air bersih		
3.	Tenaga kerja terampil		
4.	Lahan (tanah)		
5.	Transportasi (jalan dan kendaraan)		
6.	Telepon, fax, e-mail		
7.	Sebutkan, .....		

13. Kebutuhan Lahan dan Bangunan

No	Jenis	Satuan	Jumlah	Harga satuan	Spesifikasi
1.	Pabrik	M <sup>2</sup>			
2.	Kantor	M <sup>2</sup>			
3.	Gudang	M <sup>2</sup>			
4.	Utilitas	M <sup>2</sup>			
5.	Ruang terbuka	M <sup>2</sup>			
6.	Ruang penerimaan bahan	M <sup>2</sup>			
7.	Ruang satpam	M <sup>2</sup>			
8.	Bengkel	M <sup>2</sup>			
9.	Pagar	M <sup>2</sup>			
10.	Jalan	M <sup>2</sup>			



14. Kebutuhan Mesin dan Peralatan

No	Jenis	Jumlah	Harga Satuan	Spesifikasi
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

15. Kebutuhan Alat Transportasi

No	Nama Alat Transportasi	Jumlah	Harga Satuan	Spesifikasi
1.				
2.				
3.				

16. Kebutuhan Bahan per Tahun

No	Jenis	Spesifikasi	Harga Satuan	Jumlah
1.	Bahan Baku			
	a.			
	b.			
2.	Bahan Penolong			
	a.			
	b.			
3.	Energi			
	a. Listrik			
	b. Bensin			
	c. Solar			
4.	Kemasan			

17. Kendala Produksi

No	Kendala	Rangking	Saran Pemecahan
1.	Ketersediaan bahan baku		
2.	Kontinuitas bahan baku		
3.	Biaya produksi tinggi		
4.	Kesulitan permodalan		
5.	Rendemen rendah		
6.	Keterampilan SDM		
7.	Efisiensi rendah		
8.	Kualitas produk rendah		
9.	Peralatan terbatas		
10.	Suku cadang sulit		
11.	Sebutkan, .....		

### C. ASPEK PEMASARAN

#### 1. Tujuan Pemasaran

No	Jenis Produk	Tujuan Pemasaran	Jumlah (Kg/bln)	Harga Jual (Rp/Kg)	Margin (Rp)	Alat Transportasi
1.		Kabupaten .....				
		Propinsi .....				
		Antar Pulau .....				
		Ekspor .....				
2.		Kabupaten .....				
		Propinsi .....				
		Antar Pulau .....				
		Ekspor .....				
3.		Kabupaten .....				
		Propinsi .....				
		Antar Pulau .....				
		Ekspor .....				

#### 2. Kendala Pemasaran

No	Kendala	Rangking	Saran Pemecahan
1.	Kualitas Produk		
2.	Harga Tinggi		
3.	Transportasi/Distribusi		
4.	Persaingan Ketat		
5.	Permintaan Rendah		
6.	Kurang Promosi		
7.	Sarana Terbatas		
8.	Pembelian Terbatas		

#### 3. Jumlah Penjualan (Kg/bulan)

No	Produk	Jumlah (Kg/Penjualan)	Pembeli	Sistem Penjualan	Harga (Rp/Kg)
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

#### 4. Bagaimana Cara Pembayaranannya

- a. Tunai
- b. Konsinyasi
- c. Kredit