

**PREFERENSI KONSUMEN DAN ANALISIS FINANSIAL TERHADAP  
PRODUK *FRUIT LEATHER* PISANG SIAM (*Musa sp.*)**

(Skripsi)

Oleh

**DWI PROBO RAKASIWI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2019**

## **ABSTRACT**

***(Consumer Preference And Financial Analysis Of Fruit Leather Pisang Siam Products (Musa sp.))***

**By**

**DWI PROBO RAKASIWI**

The purpose of this study was to determine consumer preferences and financial analysis fruit leather banana Siam (*Musa sp.*). The methods used were survey for consumer preference and descriptive analysis for financial analysis by NPV, IRR, Net B/C, PP and BEP. Data was collected using direct interview techniques of 100 students from University of Lampung by using questionnaires. The consumer preferences attributes were observed are color, taste, flavour, texture, product shape, packaging and acceptances leves. Sensitivity analysis was carried out using the assumption of a decrease in 12.3% the price of raw materials additional ingredients as well as 7% increase in product selling prices. The results showed that acceptance levels for color 65%, flavor 79%, taste 84%, texture 82%, product shape 70%, packaging 54%, and acceptance level 62% respectively. The results of financial analyze showed that feasible study for this products were Rp. 742,938,018 NPV,

41.23% IRR, 1.33 Net B/C, 5.5 years Payback Period and Rp. 353,027,074 Break  
Event Point.

Keywords: *fruit leather* banana siam, consumer preferences, financial analysis,  
sensitivity analysis

## **ABSTRAK**

### **PREFERENSI KONSUMEN DAN ANALISIS FINANSIAL TERHADAP PRODUK *FRUIT LEATHER* PISANG SIAM (*Musa sp.*)**

**Oleh**

**DWI PROBO RAKASIWI**

Tujuan penelitian ini mengetahui preferensi konsumen dan menganalisis finansial terhadap *fruit leather* pisang siam (*Musa sp.*). Metode yang digunakan pada preferensi konsumen yaitu survey dan analisis deskriptif sedangkan pada analisis finansial menghitung NPV, IRR, Net B/C, PP dan BEP. Data dikumpulkan menggunakan teknik wawancara langsung terhadap 100 mahasiswa yang berada di lokasi Universitas Lampung dengan menggunakan kuisisioner. Atribut –atribut yang diamati pada preferensi konsumen ini adalah warna, rasa, aroma, tekstur, bentuk produk, kemasan dan penerimaan keseluruhan. Sensistivitas dilakukan dengan menggunakan asumsi penurunan harga bahan baku dan bahan tambahan sebesar 12.3% dan kenaikan harga jual produk sebesar 7%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada preferensi konsumen menyukai produk ini dengan warna 65%, aroma 79%, rasa 84%, tekstur 82%, bentuk produk 70%, kemasan 54%, penerimaan

keseluruhan 62%. Analisis aspek finansial pada produk ini dapat dikatakan layak dengan NPV Rp 742.938.018-, IRR 41.23% Net B/C 1.33 Payback Period 5.5 tahun dan Break Even Point Rp. 353,027,074.

Kata kunci: *fruit leather* pisang siam, preferensi konsumen, analisis finansial, analisis sensitivitas

**PREFERENSI KONSUMEN DAN ANALISIS FINANSIAL TERHADAP  
PRODUK *FRUIT LEATHER* PISANG SIAM (*Musa sp.*)**

Oleh

**DWI PROBO RAKASIWI**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
**SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN**

pada

**Jurusan Teknologi Hasil Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2019**

Judul Skripsi : **PREFERENSI KONSUMEN DAN ANALISIS  
FINANSIAL TERHADAP PRODUK *FRUIT  
LEATHER* PISANG SIAM (*Musa sp.*)**

Nama Mahasiswa : **Dwi Probo Rakasiwi**

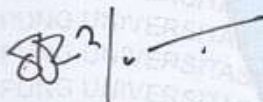
Nomor Pokok Mahasiswa : 1514051034

Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian

Fakultas : Pertanian

**MENYETUJUI**

1. Komisi Pembimbing

  
**Ir. Harun Al Rasyid, M.T.**  
NIP 19620612 198803 1 002

  
**Drs. Azhari Rangga, M.App.Sc.**  
NIP 19550804 198112 1 001

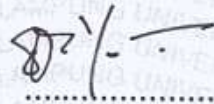
2. Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian

  
**Ir. Susilawati, M.Si.**  
NIP 19610806 198702 2 001

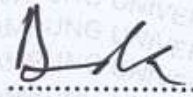
**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

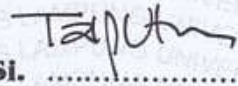
**Ketua : Ir. Harun Al Rasyid, M.T.**



**Sekretaris : Drs. Azhari Rangga, M.App.Sc.**



**Penguji  
Bukan Pembimbing : Dr. Ir. Tanto Pratondo Utomo, M.Si.**



**2. Dekan Fakultas Pertanian**



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

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 22 Juli 2019**



## PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Saya adalah Dwi Probo Rakasiwi NPM 1514051034


Dengan ini menyatakan bahwa apa yang tertulis dalam karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri yang berdasarkan pengetahuan dan informasi yang telah saya dapatkan. Karya ini tidak berisi material yang telah dipublikasikan sebelumnya atau dengan kata lain bukanlah dari hasil plagiat karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan dapat dipertanggungjawabkan. Apabila dikemudian hari terdapat kecurangan dalam karya ini, maka saya siap mempertanggungjawabkannya.

Bandar Lampung, 22 Juli 2019

Yang membuat pernyataan



  
Dwi Probo Rakasiwi  
NPM. 1514051034

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 26 Maret 1997 sebagai anak kedua dari dua bersaudara, dari pasangan bapak Suisman dan ibu Herus Tiningsih. Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak – Kanak di TK Pertiwi Bandar Lampung pada tahun 2003, kemudian melanjutkan pendidikan dasar di SDN 2 Rawa Laut Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2009. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan menengah di SMP Kartika II-2 Bandar Lampung, kemudian pada tahun 2012 penulis melanjutkan pendidikannya di SMAN 9 Bandar Lampung dan lulus tahun 2015. Penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada tahun 2015 melalui jalur SNMPTN.

Penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) di PT. Great Giant Pineapple, Lampung Tengah, khususnya di *Quality Control* pada Bulan Juli-Agustus 2018. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada bulan Januari – Februari 2019 di Desa Sidoarjo, Kecamatan Kelumbayan Barat, Kabupaten Tanggamus.

Selama menjadi mahasiswa, penulis tergabung dalam organisasi BEM U ( Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas Lampung pada tahun 2017 dengan menjabat sebagai Bendahara Kabinet. Penulis pernah menjadi Asisten Dosen mata kuliah Kimia Dasar II tahun ajaran 2018/2019.

## SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan baik itu langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
2. Ibu Ir. Susilawati, M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
3. Ir. Harun Al Rasyid, M.T., selaku pembimbing pertama skripsi sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan pengarahan dan bimbingan dalam pelaksanaan perkuliahan, saran, nasihat, motivasi dan kritikan dalam penyusunan skripsi.
4. Drs. Azhari Rangga, M.App.Sc., selaku pembimbing kedua yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, saran, nasihat dan kritikan dalam penyusunan skripsi.
5. Dr. Ir. Tanto Pratondo Utomo, M.Si., selaku pembahas atas saran, bimbingan, dan kritik yang membangun selama penyusunan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan ilmu dan wawasan kepada penulis selama masa kuliah.
7. Keluargaku tercinta yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan yang selalu menyertai penulis dalam doanya untuk melaksanakan dan menyelesaikan skripsi.
8. Teman-teman terbaik selama masa perkuliahan Cynthia, Silviana, Tari, Fevi, Seli, yang telah memberikan bantuan, dukungan, motivasi dan saran kepada penulis.
9. Teman-teman seperjuangan dari angkatan 2015 atas pengalaman yang diberikan, semangat, dukungan, canda tawa, serta kebersamaannya selama ini.

Penulis sangat menyadari skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dan dapat memberikan manfaat bagi penulis pribadi dan bagi para pembaca.

Bandar Lampung, 22 Juli 2019

Penulis

**Dwi Probo Rakasiwi**

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Kerangka Pemikiran .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Pisang Siam ( <i>Musa sp.</i> ) .....	6
2.2. Produk Olahan Pisang Siam ( <i>Musa sp.</i> ).....	7
2.3. <i>Fruit Leather</i> .....	8
2.4. Pengolahan <i>Fruit Leather</i> .....	9
2.5. Preferensi Konsumen .....	10
2.6. Analisis Deskriptif .....	11
2.7. Analisis Finansial .....	12
2.8. Analisis Sensitivitas .....	15
<b>III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>16</b>
3.1. Waktu dan Tempat .....	16
3.2. Bahan dan Alat .....	16
3.3. Metode Penelitian .....	16
3.4. Pelaksanaan Penelitian .....	17
3.4.1. Pembuatan <i>Fruit Leather</i> Pisang Siam ( <i>Musa sp.</i> ) .....	17
3.4.2. Survey Preferensi Konsumen .....	19
3.4.2.1. Penentuan Responden .....	19
3.4.2.2. Penyusunan Kuisisioner .....	20
3.4.2.3. Penyebaran Kuisisioner .....	20
3.4.2.4. Pengumpulan Data .....	21
3.4.2.5. Analisis Data .....	21
3.4.3. Analisis Finansial .....	21
3.4.3.1. Metode <i>Net Present Value</i> (NPV).....	21
3.4.3.2. Metode <i>Internal Rate Of Return</i> (IRR) .....	22
3.4.3.3. Metode Net B/C Ratio.....	23

3.4.3.4. Metode Payback Period (PP) .....	23
3.4.3.5 Metode Break Event Point .....	24
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
4.1. Identitas Responden .....	25
4.2. Preferensi Konsumen .....	26
4.2.1. Warna .....	26
4.2.2. Aroma .....	28
4.2.3. Rasa .....	29
4.2.4. Tekstur .....	31
4.2.5. Bentuk Produk .....	32
4.2.6. Kemasan .....	33
4.2.7. Penerimaan Kesuluruhan .....	35
4.3. Asumsi Finansial .....	36
4.4. Analisis Finansial .....	38
4.4.1 Biaya Investasi .....	39
4.4.2. Modal Tetap .....	39
4.4.3. Modal Kerja .....	40
4.4.4. Sumber dan Struktur Pembiayaan .....	41
4.5. Aliran Kas .....	44
4.5.1. Prakiraan Pendapatan .....	44
4.5.2. Biaya Operasional .....	44
4.5.3. Proyeksi Rugi Laba .....	45
4.5.4. Proyeksi Aliran Kas .....	46
4.6. Analisis Kelayakan Investasi .....	46
4.7. Analisis Sensitivitas .....	47
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>49</b>
5.1. Kesimpulan .....	49
5.2. Saran .....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>54</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perbandingan kandungan nilai gizi beberapa varietas pisang.....	7
2. Standar Nasional Indonesia mutu manisan kering buah-buahan .....	9
3. Identitas Responden .....	25
4. Harga bahan pendukung .....	37
5. Biaya investasi pada modal tetap.....	40
6. Biaya investasi pada modal kerja .....	41
7. Sumber dan stuktur pembiayaan .....	42
8. Rencana pencairan dana pinjaman.....	42
9. Pengembalian pinjaman modal tetap .....	43
10. Pengembalian pinjaman modal kerja .....	43
11. Proyeksi pendapatan .....	44
12. Analisis sensitivitas pada penurunan harga jual produk 7% .....	47
13. Analisis sensitivitas pada kenaikan harga bahan baku dan harga pembantu sebesar 12.3% .....	47
14. Perincian biaya investasi modal tetap.....	55
15. Perhitungan bunga selama masa kontruksi .....	56
16. Penentuan modal kerja selama 2 bulan.....	57
17. Jadwal pengembalian kredit modal tetap.....	58
18. Jadwal perincian modal kerja.....	59

19. Biaya penyusutan barang modal tetap .....	60
20. Biaya perbaikan dan pemeliharaan fasilitas produksi.....	61
21. Perincian biaya bahan baku, bahan pembantu dan utilitas.....	62
22. Biaya operasional .....	63
23. Proyeksi rugi laba .....	64
24. Proyeksi arus kas.....	66
25. Kriteria kelayakan investasi .....	68
26. Perhitungan <i>break event point</i> .....	69



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka pemikiran.....	5
2. Pisang siam .....	6
3. <i>Fruit leather</i> .....	8
4. Diagram alir pembuatan fruit leather dengan penambahan karagenan .....	18
5. Kesukaan warna terhadap <i>fruit leather</i> pisang siam .....	27
6. Warna terhadap <i>fruit leather</i> pisang siam .....	28
7. Kesukaan aroma terhadap <i>fruit leather</i> pisang siam.....	28
8. Kesukaan rasa terhadap <i>fruit leather</i> pisang siam .....	30
9. Kesukaan tekstur terhadap <i>fruit leather</i> pisang siam.....	31
10. Kesukaan bentuk produk terhadap <i>fruit leather</i> pisang siam.....	32
11. Bentuk produk terhadap <i>fruit leather</i> pisang siam .....	33
12. Kesukaan kemasan terhadap produk <i>fruit leather</i> pisang siam.....	34
13. Kemasan terhadap <i>fruit leather</i> pisang siam .....	35
14. Kesukaan penerimaan keseluruhan terhadap <i>fruit leather</i> pisang siam .....	35

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Produksi pisang di Indonesia meningkat setiap tahunnya. Menurut Kementerian Pertanian (2016), jumlah rata-rata pertumbuhan produksi pisang di Indonesia pada tahun 1980-2010 sebesar 4,04% per tahun dan pada tahun 2011-2015 sebesar 4,92% per tahun. Pada tahun 1980 total produksi pisang di Indonesia sebesar 1,9 juta ton dan pada tahun 2015 naik secara signifikan mencapai 7,3 juta ton. Provinsi Lampung merupakan sentra produksi pisang yang memiliki kontribusi sebesar 18,20%. Produksi pisang di Lampung pada tahun 2015 sebesar 740 ton (Badan Pusat Statistik, 2017).

Pisang siam merupakan salah satu jenis buah pisang yang di produksi di Lampung dan dapat diolah. Karakteristik dari buah pisang siam ini yaitu bentuk buahnya melengkung dengan bagian pangkal bulat. Warna daging buahnya kuning kemerahan tanpa biji (Prayuni, 2014). Menurut Prabawati *et all.* (2008), pisang siam merupakan pisang yang memiliki rasa manis dan aroma yang khas. Pengolahan buah pisang siam ini dapat dijadikan berbagai macam produk olahan untuk meningkatkan mutu buah dan nilai jualnya. Peningkatan pemanfaatan buah pisang dapat dilakukan dengan

diversifikasi, salah satunya adalah dengan diolah menjadi *fruit leather* (Antarlina dan Rina, 2005).

Fruit leather merupakan olahan buah yang sudah dihancurkan dan dikeringkan menjadi lembaran tipis yang dapat digulung. Perkembangan penjualan fruit leather sedang meningkat di Amerika dan Eropa Barat, sedangkan di Indonesia sendiri *fruit leather* masih jarang dikonsumsi dan belum diproduksi secara komersial (Astuti, dkk, 2015). Namun demikian, di Indonesia mulai mengembangkan produk ini, dilihat dari banyaknya penelitian maupun inovasi pengolahan buah menjadi *fruit leather*. Salah satunya *fruit leather* pisang siam (Febriyono, 2017).

Sampai saat ini belum ada penetapan atribut pada produk *fruit leather*. Umumnya, fruit leather yang bermutu baik yaitu kemampuan dapat digulung, tidak sobek dan tidak mudah patah. *Fruit leather* dapat dijadikan sebagai makanan sehat dan aman dikonsumsi semua kalangan. Namun, sampai saat ini belum dilakukan penelitian mengenai preferensi konsumen terhadap produk *fruit leather* pisang siam.

Preferensi konsumen menunjukkan kesukaan konsumen dari produk yang ada (Kotler, 1997). Dilakukannya preferensi konsumen diharapkan produk *fruit leather* pisang siam disukai konsumen. Selain itu, preferensi konsumen juga dapat menentukan strategi pengembangan dan pemasaran produk. Jika produk fruit leather ini menunjukkan hasil preferensi konsumen yang baik atau diterima konsumen maka, dapat dilakukan produksi secara komersial.

Sebelum diproduksi secara komersial, produk ini harus dilakukan analisis finansial terlebih dahulu. Analisis finansial bertujuan untuk menganalisis besarnya biaya investasi serta tingkat pengembalian investasi dari usaha yang akan dijalankan (Suliyanto, 2010). Analisis ini menunjukkan apakah sebuah usaha layak dijalankan atau tidak. Sebuah ide bisnis dinyatakan layak dilaksanakan jika usaha tersebut mendatangkan manfaat yang lebih besar yang dilihat dari berbagai aspek finansialnya. Dalam penelitian ini menentukan apakah produk *fruit leather* pisang siam layak atau tidak serta menguntungkan untuk dipasarkan, maka dilakukan analisis finansial.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui preferensi konsumen terhadap produk *fruit leather* pisang siam (*Musa sp.*).
2. Menganalisis aspek finansial dalam perencanaan industri *fruit leather* pisang siam (*Musa sp.*).

## **1.3. Kerangka Pemikiran**

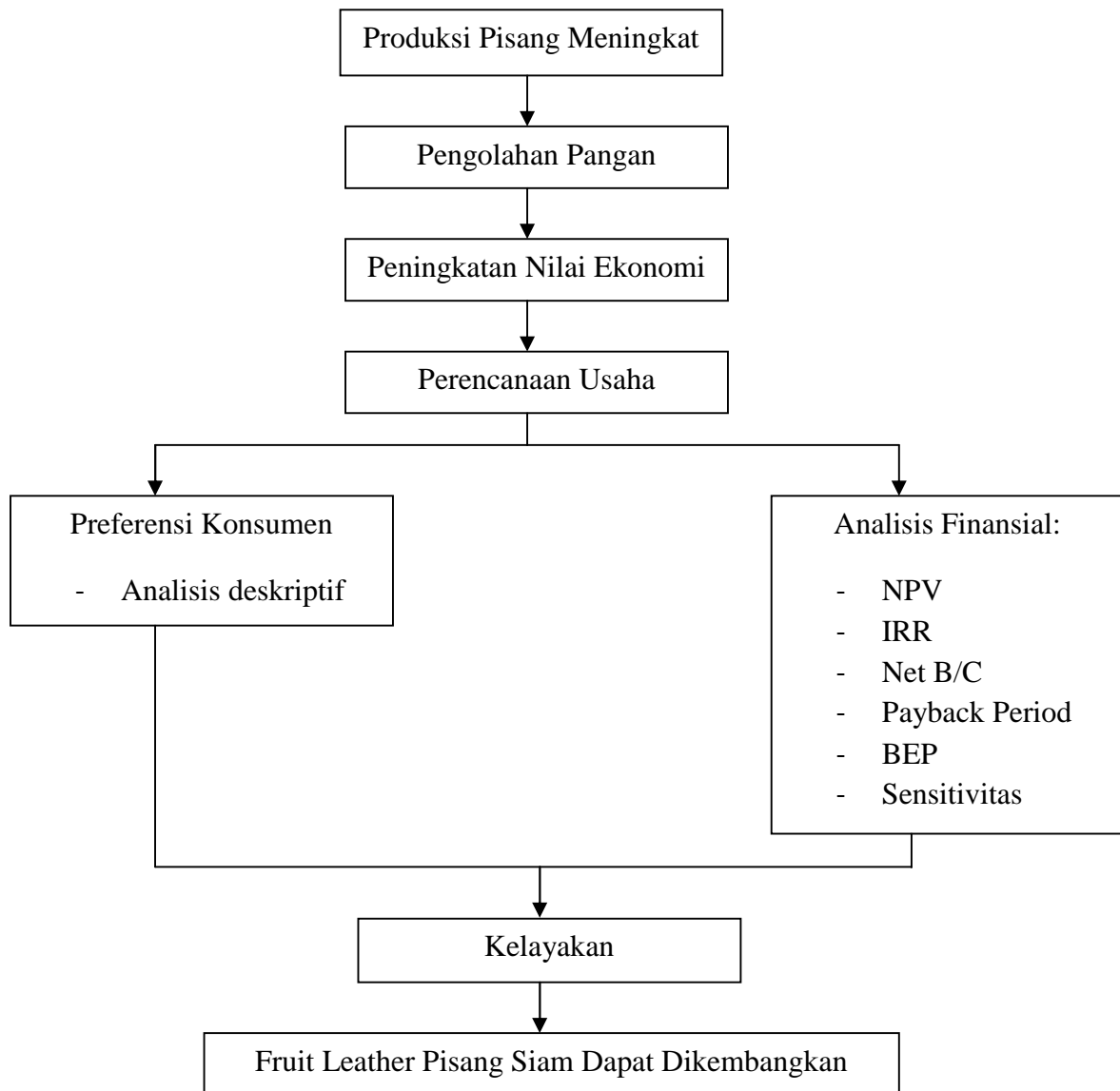
Menurut Badan Pusat Statistik (2017) peningkatan produksi pisang di Provinsi Lampung pada tahun 2014 sebesar 1.481.693 ton menjadi 1.973.349 ton pada tahun 2015. Peningkatan produksi pisang tersebut menjadikan pisang sebagai bahan pangan olahan yang berpotensi. Kandungan gizi buah pisang juga cukup tinggi sehingga

sangat cocok dijadikan produk olahan. Salah satu bentuk pengolahan dari buah pisang yaitu *fruit leather*. Pisang yang diolah menjadi *fruit leather* yaitu pisang siam. Pisang siam memiliki kandungan gizi yang tinggi dibandingkan pisang jenis lainnya. *Fruit leather* sampai saat ini khususnya di Indonesia masih jarang dikonsumsi bahkan dikomersialkan (Astuti, dkk, 2015). Sehingga sangat berpeluang untuk komersialisasi produk olahan pisang ini yang dapat meningkatkan nilai jual dari buah pisang itu sendiri.

Preferensi sangat dibutuhkan dalam hal penilaian antara suka dan tidak suka terhadap suatu produk. Preferensi terhadap suatu produk dapat dilihat dari persentase jumlah responden yang menyukai produk yang diminatinya. Produk *fruit leather* pisang siam belum dinilai berdasarkan responden yang menyukainya. Menurut hasil penelitian Febriyono (2017), berdasarkan uji hedonik pada penerimaan keseluruhan yang meliputi rasa, aroma, tekstur, warna bahwa penambahan karagenan berpengaruh sangat nyata terhadap penerimaan keseluruhan *fruit leather* pisang siam yang memiliki tekstur yang agak plastis, warna coklat kekuningan, rasa agak khas pisang, dan aroma agak khas pisang. Pada penelitian ini penulis ingin melakukan preferensi konsumen terhadap responden untuk mengetahui kesukaan produk *fruit leather* pisang siam.

Produk *fruit leather* pisang siam berpeluang untuk dijadikan sebuah industri. Sebelum dijadikan industri harus dilakukan dahulu analisa finansialnya untuk menentukan apakah sebuah bisnis layak dijalankan atau tidak dan memberikan profit yang besar (Suliyanto, 2010). Analisis finansial terdiri dari biaya investasi yang terdiri dari

modal tetap dan modal kerja, sumber dan struktur pembiayaan, prakiraan pendapat, biaya operasional, proyeksi rugi laba, proyeksi aliran kas, dan kriteria kelayakan investasi yang meliputi Net Present Value, Internal Rate of Return, Net B/C, Payback Period, Break Event Point. Kerangka pemikiran disajikan pada Gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka pemikiran

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Pisang Siam (*Musa sp.*)

Indonesia merupakan salah satu negara yang dikenal sebagai produksi pisang dunia. Salah satu jenis pisang yang diproduksi yaitu pisang siam. Pisang siam merupakan buah yang banyak terdapat di Indonesia. Karakteristik dari buah ini yaitu bentuk buahnya melengkung dengan pangkal bulat, warna daging buahnya kuning kemerahan, bertekstur kasar, dengan rasa manis. Karakteristik buah pisang siam dapat disajikan pada Gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 2. Pisang siam

Pisang siam memiliki banyak kandungan gizi dibanding jenis pisang lainnya. Menurut Depkes RI (1990), pisang siam memiliki kandungan energi, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin A dan Vitamin B lebih tinggi bila

dibandingkan dengan Pisang Ambon, Pisang Nangka, Pisang Kepok, dan Pisang Raja Sereh. Kandungan nilai gizi beberapa varietas pisang (per 100 gram) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan kandungan nilai gizi beberapa varietas pisang (per 100 gram)

Zat Gizi	Ambon	Nangka	Kepok	Raja Sereh	Siam
Energi (Kal)	92	121	115	108	268
Protein (g)	1,0	1,0	1,2	1,3	4,3
Lemak (g)	0,3	0,1	0,4	0,3	12,6
Karbohidrat (g)	24,0	28,9	26,8	28,2	58,1
Kalsium (g)	2,0	9	11	16	20,4
Fosfor (mg)	42	37	43	38	44,2
Besi (mg)	0,5	0,9	1,2	0,1	1,6
Vitamin A (RE)	0	0	0	0	17
Vitamin B (mg)	0,05	0,13	0,10	1,002	20,4

Sumber: Depkes RI (1990)

## 2.2. Produk Olahan Pisang Siam (*Musa.sp*)

Pisang siam sangat cocok untuk olahan terutama keripik, sale dan *fruit leather*.

Keripik pisang adalah produk makanan ringan dibuat dari irisan buah pisang, digoreng dengan atau tanpa bahan tambahan pangan yang diizinkan. Sale pisang adalah makanan semi basah dibuat dari pisang matang dengan cara pengeringan dan atau pengasapan dengan atau tanpa penambahan pangan. *Fruit leather* merupakan daging buah yang dikeringkan dan berbentuk lembaran tipis. Keripik dan sale pisang ini dapat dipotong berbagai jenis variasi serta rasa yang berbeda sesuai selera konsumen (Prabawati, dkk, 2008). *Fruit leather* juga dapat dibentuk seperti gulungan yang tidak mudah sobek sehingga sangat parktis untuk dikonsumsi.



### 2.3. *Fruit Leather*

Menurut safitri (2012), *fruit leather* merupakan produk olahan dari daging buah berbentuk lembaran yang telah dihancurkan dan dikeringkan. Pada umumnya proses pembuatan *fruit leather* tidaklah susah. Buah yang akan dijadikan *fruit leather* disortir terlebih dahulu. Buah harus *fresh* dan bebas dari penyakit. Dilakukan pencucian, pemotongan, dan penghancuran terhadap buah. Proses pengeringan merupakan tahap terakhir dalam pembuatan *fruit leather*, pada tahap ini buah yang telah hancur dilakukan pengeringan dengan oven atau sinar matahari sampai kadar air mengurang. Lalu *fruit leather* dibentuk atau digulung. *Fruit leather* dapat dibuat dari berbagai macam buah seperti mangga, aprikot, pisang, dan tamarin. Penggunaannya biasa dipakai sebagai bahan baku campuran kue dan es krim, atau sering dimakan langsung sebagai cemilan. Produk *fruit leather* dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai berikut.



Gambar 3. *Fruit leather*

Sampai saat ini *fruit leather* belum memiliki Standar Nasional Indonesia. Standar mutu *fruit leather* dapat mengacu pada Standar Nasional Indonesia Mutu Manisan Kering Buah-Buahan yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Standar Nasional Indonesia Mutu Manisan Kering Buah-Buahan

No	Uraian	Persyaratan
1	Keadaan (kenampakan, bau, rasa, dan jamur)	Normal, tidak berjamur
2	Kadar air	Maks 25% (b/b)
3	Jumlah gula (dihitung sebagai sukrosa)	Min 40%
4	Pemanis buatan	Tidak ada
5	Zat warna	Yang diizinkan untuk makanan
6	Benda asing (daun, tangkai, pasir dan lain-lain)	Tidak ada
7	Bahan pengawet (dihitung sebagai SO <sub>2</sub> )	Maks. 50 mg/kg
8	Cemaran logam:	
	-Tembaga (Cu)	Maks. 50 mg/kg
	-Timbal (Pb)	Maks. 2,5 mg/kg
	-Seng (Zn)	Maks. 40 mg/kg
	-Timah (Sn)	Maks. 150 mg/kg (*)
9	Arsen	Maks. 1,0 mg/kg
10	Pemeriksaan mikrobiologi	
	-Golongan bentuk <i>coli</i>	Tidak ada
	-Bakteri <i>Escherichia coli</i>	Tidak ada

Keterangan: (\*) Produk yang dikalengkan

Sumber: DSN – SNI No.1718,1996.

#### 2.4. Pengolahan *Fruit Leather*

*Fruit leather* dapat dibuat dari satu jenis buah-buahan atau campuran beberapa jenis buah-buahan (Raab dan Oehler, 2000). Buah-buahan sebelum diolah perlu dicuci terlebih dahulu. Pencucian bertujuan untuk menghilangkan kotoran (tanah) yang menempel dan memperoleh penampakan yang baik. Pencucian dapat dilakukan dengan menggunakan air dan kemudian disikat. Pencucian ini dilakukan agar buah-

buah tersebut dapat dikonsumsi dengan baik (Baliwati, dkk., 2004). Setelah daging buah dipisahkan dari kulitnya, maka proses selanjutnya adalah proses penghancuran. Daging buah dimasukkan ke dalam blender dan ditambahkan air sesuai dengan perbandingan yang ditentukan. Penambahan air ini bertujuan untuk memudahkan proses penghancuran. Proses penghancuran ini dilakukan sampai daging buah halus, yang bertujuan untuk mengurangi endapan pada bubur buah yang dihasilkan (Srikumalaningsih dan Suprayogi, 2006). Dalam pembuatan fruit leather buah yang digunakan harus dihancurkan sampai buah tersebut menjadi berupa puree (bubur buah) (Raab dan Oehler, 2000). Setelah semua bahan menjadi bubur maka masuk ke proses penambahan seperti gula dan hidrokoloid. Kemudian dilakukan tahap pencetakan yaitu bubur buah dituangkan ke dalam loyang yang telah dialasi plastik agar tidak lengket. Ketebalan yang diharuskan agar menjadi leather yang kering adalah sekitar 2-3 mm. Tahap akhir pembuatan leather adalah proses pengeringan (Puspitasari, dkk, 2005).

## **2.5. Preferensi Konsumen**

Menurut Kotler (2000), preferensi konsumen menunjukkan kesukaan konsumen dari produk yang ada. Preferensi konsumen menentukan suka atau tidak sukanya konsumen terhadap produk tertentu. Preferensi konsumen dapat diketahui dengan mengukur tingkat kegunaan dan nilai penting setiap atribut yang terdapat pada suatu produk. Atribut fisik yang ditampilkan pada suatu produk dapat menimbulkan daya tarik pertama yang dapat mempengaruhi konsumen. Konsumen akan

mempertimbangkan penilaian atribut yang dianggap penting dan manfaat yang dicarinya. Penilaian terhadap produk menggambarkan sikap konsumen terhadap produk tersebut dan sekaligus dapat mencerminkan perilaku konsumen dalam mengkonsumsi suatu produk

Analisis preferensi konsumen adalah analisis yang bertujuan untuk mengetahui apa yang disukai dan yang tidak disukai konsumen, juga untuk menentukan urutan kepentingan dari suatu atribut produk maupun produk itu sendiri. Dengan menggunakan analisis preferensi ini akan diperoleh urutan kepentingan karakteristik produk seperti apa yang paling penting atau yang paling disukai (Oktaviani, 1996).

Sebagian besar masyarakat mengembangkan cara turun menurun untuk mencari, memilih, menangani, menyiapkan, menyajikan dan mengkonsumsi makanan ataupun suatu produk. Secara langsung atau tidak langsung, seseorang menerima informasi bersamaan dengan pangan yang diterima menjadi perasaan, sikap, tingkah laku, dan kebiasaan yang dilakukan berkaitan dengan konsumsi pangan. Menurut Suhardjo (1989) mengasumsikan bahwa sikap seseorang terhadap makanan, suka atau tidak suka, akan berpengaruh terhadap konsumsi pangan. Menurut Sanjur (1982) preferensi yang bersifat positif berarti penerimaan terhadap pangan tersebut positif.

## **2.6. Analisis Deskriptif**

Metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian dapat

berupa orang, lembaga, masyarakat dan yang lainnya yang pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau apa adanya. Salah satu metode untuk mengungkapkan suatu fakta adalah metode deskriptif. Menurut Sugiyono (2005) menyatakan bahwa metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Metode deskriptif suatu metode untuk memecahkan masalah dengan menggambarkan keadaan suatu objek berdasarkan fakta-fakta yang ada sehingga dapat ditarik kesimpulan. Salah satu jenis metode deskriptif adalah dengan survey. Metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau apa adanya.

## **2.7. Analisis Finansial**

Menurut Suliyanto (2010), analisis finansial yaitu menganalisis besarnya biaya investasi dan modal kerja serta tingkat pengembalian investasi dari bisnis yang dijalankan. Kelayakan bisnis menentukan layak atau tidaknya bisnis yang dijalankan dan memberikan pengaruh yang manfaat dalam menganalisis finansial ada beberapa metode yang digunakan yaitu *Net Present Value*, *Internal Rate Of Return*, *Net ratio b/c* dan *Break Event Point*. Jenis usaha yang berbeda analisis finansialnya juga berbeda. Pelaku usaha dalam menjalankan bisnisnya harus melakukan perencanaan usahanya serta menganalisis finansial terutama pada produk baru. yang akan dijalani. Adapun analisis finansial sebagai berikut:

1. *Net Present Value* (NPV)

*Net Present Value* (NPV) adalah nilai sekarang dari keuntungan bersih (manfaat neto tambahan) yang akan diperoleh pada masa mendatang, merupakan selisih antara nilai sekarang arus manfaat dikurangi dengan nilai sekarang arus biaya. Kriteria penilaian untuk *Net Present Value* (NPV) adalah sebagai berikut:

1. Jika  $NPV > 0$ , maka usaha yang dijalankan layak untuk dilaksanakan.
2. Jika  $NPV < 0$ , maka usaha yang dijalankan tidak layak untuk dilaksanakan.
3. Jika  $NPV = 0$ , maka usaha yang dijalankan tidak rugi dan tidak untung.

2. *Internal Rate of Return* (IRR)

*Internal Rate of Return* (IRR) adalah tingkat suku bunga maksimum yang dapat dibayar oleh bisnis untuk sumberdaya yang digunakan karena bisnis membutuhkan dana lagi untuk biaya-biaya operasi dan investasi dan bisnis baru sampai pada tingkat pulang modal. *Internal Rate of Return* (IRR) digunakan untuk mencari tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan di masa datang, atau penerimaan kas, dengan mengeluarkan investasi awal. Apabila IRR sama dengan tingkat discount maka usaha tidak dapat mendapatkan untung atau rugi, tetapi jika  $IRR < \text{tingkat discount rate}$  maka usaha tersebut tidak layak diusahakan, sedangkan apabila  $IRR > \text{tingkat discount rate}$  maka usaha tersebut layak untuk diusahakan.

3. *Net benefit cost ratio* (Net B/C Ratio)

*Net benefit cost ratio* (Net B/C Ratio) adalah perbandingan antara present value yang dari net benefit yang positif dengan present value dari net benefit yang negative. Jika Net B/C ratio  $>1$ , maka proyek tersebut layak untuk diusahakan karena setiap pengeluaran sebanyak Rp. 1 maka akan menghasilkan manfaat sebanyak Rp. 1. Jika Net B/C  $< 1$  maka proyek tersebut tidak layak untuk diusahakan karena setiap pengeluaran akan menghasilkan penerimaan yang lebih kecil dari pengeluaran.

#### 4. *Payback period* (PP)

*Payback period* (PP) digunakan dengan tujuan untuk menghitung jangka waktu pengembalian modal investasi yang digunakan untuk membiayai bisnis. Payback period adalah suatu periode yang menunjukkan berapa lama modal yang ditanamkan dalam bisnis tersebut dapat dikembalikan. Payback period sangat cocok digunakan dalam kondisi kecepatan informasi atau estimasi nilai pengembalian investasi sangatlah penting, ketepatan penghitungan, serta resiko di masa akan datang diperkirakan cukup tinggi. Modal ini sebagai penentu dalam mengambil keputusan investasi yaitu keputusan yang menentukan apakah akan menginvestasikan modalnya ke suatu proyek atau tidak.

#### 5. *Break Event Point* (BEP)

Menurut Mulyadi (1997), pengertian BEP adalah suatu keadaan dimana suatu perusahaan tidak memperoleh laba dan tidak menderita kerugian, dengan kata lain suatu usaha dikatakan impas jika jumlah pendapatan (*revenue*) sama dengan jumlah biaya. Break Even Point ini digunakan untuk menganalisis proyeksi

sejauh mana banyaknya jumlah unit yang diproduksi atau sebanyak apa uang yang harus diterima untuk mendapatkan titik impas atau kembali modal. Jumlah penjualan minimum yang harus dipertahankan agar perusahaan tidak mengalami kerugian. Jumlah penjualan minimum ini berarti juga jumlah produksi minimum yang harus dibuat. Manfaat dari BEP ini adalah jumlah penjualan yang harus dicapai untuk memperoleh laba yang telah direncanakan atau dapat diartikan bahwa tingkat produksi harus ditetapkan untuk memperoleh laba tersebut.

## **2.8. Analisis Sensitivitas**

Analisis sensitivitas merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui akibat dari perubahan parameter-parameter produksi terhadap perubahan kinerja sistem produksi dalam menghasilkan keuntungan. Analisis sensitivitas dilakukan dengan mencari beberapa nilai pengganti pada komponen biaya dan manfaat yang masih memenuhi kriteria minimum kelayakan investasi atau maksimum nilai NPV sama dengan nol, nilai IRR sama dengan tingkat suku bunga dan Net B/C ratio sama dengan 1 (Gittinger, 1986). Parameter harga jual produk, jumlah penjualan dan biaya dalam analisis finansial diasumsikan tetap setiap tahunnya.



### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2019 di Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

#### **3.2. Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu timbangan analitik, blender, loyang ukuran 27,5cm x 21cm x 1,5cm, kuisioner, alat tulis dan *Microsoft Excel*. Adapun bahan yang digunakan yaitu pisang siam (*Musa sp.*) yang diperoleh dari Desa Sukajawa, Kecamatan Bumi Ratu Nuban, Kabupaten Lampung Tengah dan karagenan.

#### **3.3. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei preferensi konsumen terhadap produk *fruit leather* pisang siam (*Musa sp.*) dan analisis finansial dengan menganalisa *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (Rasio B/C) *Payback Period* (PP) dan *Break Event Point* (BEP).

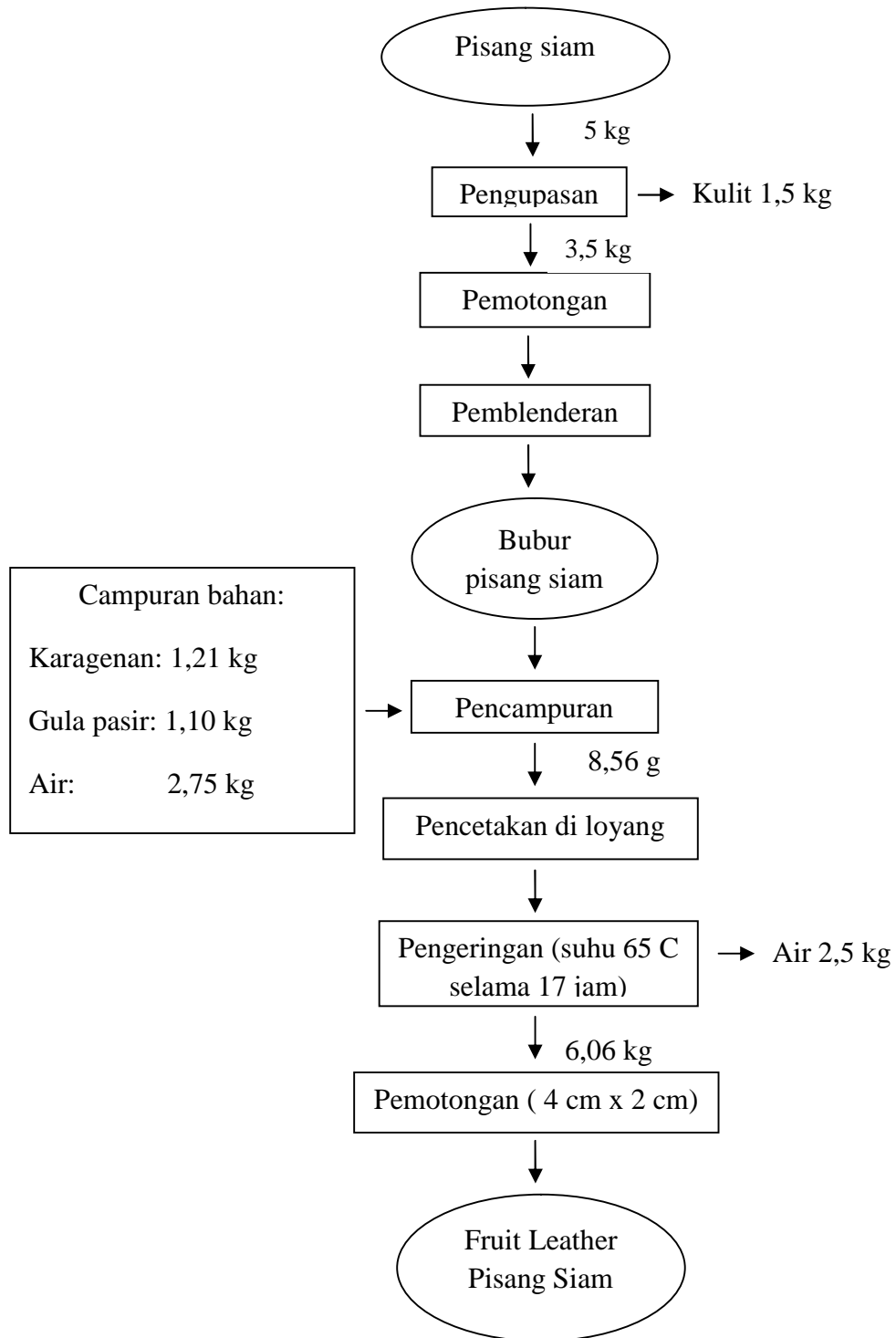
### **3.4. Pelaksanaan Penelitian**

Tahapan penelitian ini terdiri dari penelitian pendahuluan dan penelitian utama.

Penelitian pendahuluan dari yaitu pembuatan *fruit leather* pisang siam (*Musa sp.*) lalu dilakukan survei preferensi konsumen ini dilakukan dengan menyebar kuisioner pada responden dengan jumlah yang sesuai dengan metode penentuan responden yang digunakan serta menganalisis finansialnya

#### **3.4.1. Pembuatan *Fruit Leather* Pisang Siam (*Musa sp.*)**

Ada beberapa tahapan dalam pembuatan *fruit leather* pisang siam. Proses pembuatan *fruit leather* pisang siam diawali dengan pengupasan kulit pisang siam. Setelah itu, dilakukan pemotongan pisang siam. Pisang yang telah dipotong lalu diblender. Kemudian pisang yang telah menjadi bubur, dicampur dengan larutan campuran karagenan dan gula. Campuran pisang siam yang telah jadi (puree), dicetak di atas loyang dengan diratakan menggunakan spatula, lalu dikeringkan menggunakan oven pada suhu 65°C selama 17 jam. *Fruit leather* pisang siam yang telah kering dengan ketebalan  $\pm 2$  mm kemudian dipotong-potong dengan ukuran 4 cm x 2 cm serta di gulung dan dikemas dengan plastik polipropilen. Diagram alir pembuatan *fruit leather* pisang siam dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram alir pembuatan fruit leather dengan penambahan karagenan  
Sumber: Febriyono (2017) yang dimodifikasi.

### 3.4.2. Survey Preferensi Konsumen

#### 3.4.2.1. Penentuan Responden

Metode penentuan responden pada penelitian ini adalah metode accidental sampling, dalam hal ini responden yang digunakan adalah mahasiswa Universitas Lampung. Berdasarkan data BAK Unila (2018) jumlah total mahasiswa Universitas Lampung sebanyak 30.551 orang. Jumlah responden yang diperlukan untuk mewakili jumlah populasi mahasiswa Universitas Lampung ditentukan dengan menggunakan rumus penentuan responden Slovin (Prasetya, 2010).

$$\begin{aligned}
 N &= \frac{N}{1 + N (e)^2} \\
 &= \frac{30.551}{1 + 30.551(0.1)^2} \\
 &= 99,67 = 100
 \end{aligned}$$

Keterangan:

- n = Jumlah sampel
- N = Jumlah populasi
- e = Nilai presisi (tingkat kesalahan yang diambil dalam sampling ini adalah sebesar 10%)

Jumlah responden yang diambil berdasarkan rumus tersebut adalah 100 responden dari seluruh mahasiswa di Universitas Lampung.

#### **3.4.2.2. Penyusunan Kuisisioner**

Kuisisioner yang disusun terdiri dari pertanyaan- pertanyaan mengenai identitas responden dan perilaku konsumen terhadap pentingnya atribut yang terdapat pada fruit leather pisang siam. Kuisisioner tersebut bersifat pertanyaan tertutup, semi terbuka, dan terbuka (Singarimbun dan Efendi, 1989). Pertanyaan tertutup adalah pertanyaan yang tidak memungkinkan responden untuk memberikan jawaban selain yang telah disediakan. Pertanyaan semi terbuka adalah pertanyaan yang telah disediakan jawabannya tetapi memungkinkan responden untuk menambah jawaban yang sesuai. Sedangkan pertanyaan terbuka adalah pertanyaan yang responden berikan secara bebas.

#### **3.4.2.3. Penyebaran Kuisisioner**

Pengambilan sampel didasarkan pada kenyataan bahwa mereka kebetulan muncul. Metode sampling yang digunakan adalah accidental sampling dimana responden yang dipilih adalah mereka yang kebetulan berada di Kantin sekitar Universitas Lampung. Penyebaran kuisisioner mengenai preferensi konsumen ditujukan kepada mahasiswa Universitas Lampung yang berada di kantin Universitas Lampung. Produk *fruit leather* pisang siam dicicipi responden. Diberikan kuisisioner terkait survei preferensi konsumen terhadap *fruit leather* pisang siam. Kuisisioner berisi pertanyaan tentang profil responden dan atribut penilaian produk yaitu penilaian aroma, warna, rasa, tekstur, bentuk produk, kemasan dan penerimaan keseluruhan yang mencakup semua

atribut. Dilakukan wawancara terhadap responden yang telah mencicipinya lalu dilakukan pengumpulan data.

#### **3.4.2.4. Pengumpulan Data**

Penelitian ini diawali dengan proses pengumpulan data yang dilakukan dengan kuisisioner. Kuisisioner berisi tentang profil responden dan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan tentang preferensi konsumen terhadap produk *fruit leather* pisang siam.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik wawancara. Data yang terkait penilaian warna, aroma, rasa, tekstur, bentuk produk, serta penerimaan keseluruhan dan saran responden terhadap produk dari penilaian atribut *fruit leather* pisang siam.

#### **3.4.4.5. Analisis Data**

Data-data yang telah diperoleh melalui penyebaran kuisisioner dianalisis dengan analisis deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik konsumen dan mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap *fruit leather* menggunakan *Microsoft Excel*.

### **3.4.3. Analisis Finansial**

#### **3.4.3.1. Metode *Net Present Value* (NPV)**

Menurut Suliyanto,(2010) metode Net Present Value (NPV) merupakan metode yang dilakukan dengan cara membandingkan nilai sekarang dari aliran kas masuk bersih

(*proceeds*) dengan nilai sekarang dari biaya pengeluaran suatu investasi (*outlays*).

Dalam melakukan perhitungan kelayakan investasi dengan metode NPV diperlukan data aliran kas awal (*initial cash outflow*), aliran kas masuk bersih di masa yang akan datang (*future cash inflow*), dan *rate of return* minimum yang diinginkan. Jika hasil perhitungan NPV positif berarti investasi akan memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan *rate of return* minimum yang diinginkan. Sebaliknya jika NPV negatif berarti investasi akan memberikan hasil yang lebih rendah dibandingkan *rate of return* minimum yang diinginkan, maka investasi sebaiknya ditolak

$$\text{NPV} = \frac{\sum_{t=1}^n \text{NB}_t}{(1+i)^t}$$

Keterangan:

$\text{NB}_t$  = Net Benefit  
 $n$  = Umur ekonomi  
 $i$  = Tingkat suku bunga

#### **3.4.3.2. Metode *Internal Rate Of Return* (IRR)**

Menurut (Suliyanto, 2010) metode IRR pada dasarnya merupakan metode untuk menghitung tingkat bunga yang dapat menyamakan antara present value dari semua aliran kas masuk dengan aliran kas keluar dari suatu investasi proyek. Prinsip metode ini digunakan untuk menghitung besarnya *rate of return* yang sebenarnya. Pada dasarnya *internal rate of return* harus dicari dengan cara trial and error. Adapun perhitungannya sebagai berikut:

$$\text{IRR} = i_{(1)} + \frac{\text{NPV}_{(+)}}{\text{NPV}_{(+)} - \text{NPV}_{(-)}} [i_{(2)} - i_{(1)}]$$

Keterangan:

$i_{(1)}$  = Discount rate yang membuat NPV positif  
 $i_{(2)}$  = Discount rate yang membuat NPV negatif  
 $\text{NPV}_{(+)}$  = Nilai sekarang yang bernilai positif  
 $\text{NPV}_{(-)}$  = Nilai sekarang yang bernilai negatif

#### 3.4.3.3. Metode *Net B/C Ratio*

Metode ratio (B/C) merupakan suatu analisa pemilihan proyek yang biasa dilakukan dengan membandingkan antara *benefit* dengan *cost*. Jika ratio (B/C) < 1 maka proyek itu *infeasible* ,jika ratio (B/C)> 1 berarti proyek itu *feasible*. Kalau B/C ratio = 1 dikatakan proyek itu *marginal* (tidak rugi dan tidak untung). Net Benefit/Cost Ratio (B/C) dapat dihitung dengan rumus (Suliyanto, 2010) sebagai berikut:

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{NB}_i (+)}{\sum_{i=1}^n \text{NB}_i (-)}$$

Keterangan:

$\text{NB}_i (+)$  = Net benefit yang telah di discount positif  
 $\text{NB}_i (-)$  = Net benefit yang telah di discount negatif

#### 3.4.3.4. Metode *Payback Period (PP)*

*Payback period* (PP) digunakan dengan tujuan untuk menghitung jangka waktu pengembalian modal investasi yang digunakan untuk membiayai bisnis. Payback



period adalah suatu periode yang menunjukkan berapa lama modal yang ditanamkan dalam bisnis tersebut dapat dikembalikan. Payback period sangat cocok digunakan dalam kondisi kecepatan informasi atau estimasi nilai pengembalian investasi sangatlah penting, ketepatan penghitungan, serta resiko di masa akan datang diperkirakan cukup tinggi. Rumus periode pengembalian jika arus kas per tahun jumlahnya sama, yaitu sebagai berikut:

$$PP = T_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n I_i - \sum_{i=1}^n B_{icp-1}}{B_p}$$

Keterangan:

$T_{p-1}$  = tahun sebelum terdapat PP

$I_i$  = jumlah investasi yang telah di discount

$B_{icp}$  = jumlah benefit yang telah di discount sebelum PP

$B_p$  = jumlah benefit pada PP

#### 3.4.3.5 Metode *Break Event Point*

*Break Event Point* adalah titik impas antara besar jumlah laba dan biaya suatu perusahaan dalam posisi yang sama atau seimbang, sehingga dalam prosesnya tidak mendapatkan keuntungan dan kerugian. Perhitungan *break event* didasarkan pada persamaan peneualan dengan total biaya. Adapun perhitungannya sebagai berikut:

$$BEP (Rp) = \frac{\text{Total biaya produksi}}{\text{Total produksi}}$$

## V. KESIMPULAN

### 5.1. Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Pada preferensi konsumen menyukai produk ini dengan warna 65%, aroma 79%, rasa 84%, tekstur 82%, bentuk produk 70%, kemasan 54%, penerimaan keseluruhan 62%.
2. Diperoleh bahwa proyek layak untuk diinvestasikan dengan melihat beberapa kriteria kelayakan investasi yaitu NPV sebesar Rp. 742,938,018 , IRR sebesar 41,23%, Net B/C sebesar 1.33, *Payback Period* sebesar 5,5 tahun, dan Break Even Point sebesar Rp. 353,027,074 serta hasil analisis sensitivitas menunjukkan bahwa kelayakan proyek untuk direalisasikan berada pada tingkat penurunan harga jual sebesar 7 % dan kenaikan harga bahan baku dan bahan pembantu sebesar 12.3 %.

### 5.2. Saran

Dari hasil analisis semua aspek kajian finansial pada perencanaan industri fruit leather pisang siam ini disarankan:

1. Perlu dilakukannya strategi pemasaran untuk memasarkan produk *fruit leather* pisang siam (*musa. sp*).
2. Perlu kajian terhadap penanganan limbah yang dihasilkan sehingga memiliki nilai tambah terhadap produk samping dari *fruit leather* pisang siam ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ages Dwiga Marzelly, Sih Yuwanti, Triana Lindriati. 2017. *Karakteristik Fisik, Kimia, Dan Sensoris Fruit Leather Pisang Ambon (Musa Paradisiacas) Dengan Penambahan Gula Dan Karagenan*. 1 No. 02 (2017).
- Antarlina, S.S. dan Y. Rina. 2005. *Pengolahan Keripik Buah-buahan Lokal Kalimantan Menggunakan Penggoreng Vakum*. hlm. 1113–1126. Dalam J. Munarso, S. Prabawati, Abubakar, Setyajit, Risfaheri, F. Kusnandar, dan F. Suaib (Ed.). *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Inovatif Pascapanen untuk Pengembangan Industri Berbasis Pertanian*. Buku II: Alsin, Sosek dan Kebijakan, 7–8 September 2005. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian dan Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Asben, A. 2007. *Peningkatan Kadar Iodium dan Serat Pangan dalam Pembuatan Fruit Leathers Nenas (Ananas comosus Merr) dengan Penambahan Rumput Laut*. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Astuti, T., E. Widowati., W. Atmaka. 2015. *Kajian Karakteristik Sensoris, Fisik, dan Kimia Fruit Leather Pisang Tanduk (Musa Corniculata Lour.) dengan Penambahan Berbagai Konsentrasi Gum Arab*. *Ilmu Dan Teknologi Pangan*. Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 8(1) : 35-40 hlm.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Produksi Tanaman Buah-Buahan – Pisang*. <https://bps.go.id/site/pilihdata>. Diakses pada tanggal 31 Oktober 2018.
- Baliwati, Y. F., A. Khomsan, dan C. M. Dwiriani. 2004. *Pengantar Pangan dan Gizi. Penebar Swadaya*. Jakarta.

- Departemen Kesehatan RI.1990. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- DSN-SNI No. 1718. 1996. *Syarat Mutu Manisan*. Badan Standarisasi Nasional.Jakarta.
- Febriyono, D. 2017. *Pengaruh Konsentrasiduajenis Hidrokoloid Terhadap Sifat Fisiko Kimia Dan Sensori Fruit Leather Pisang Siam*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Lampung
- Gittinger, J. P. 1986. *Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian*. Universitas Indonesia (UI Press).
- Kementerian Pertanian. 2016. *Outlook Komoditas Pertanian Sub Sektor Hortikultura Tahun 2016 (Pisang)*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Kotler, Philip. 1997. *Manajemen Pemasaran, Analisis, Perencanaan, Implementasi, dan Kontrol*. Prentice-Hall International., Inc. New Jersey.
- Kotler,P. 2000. *Marketing Management*, Millenium Edition. North Western University. New Jersey. Prentice Hall Inc.
- Nurlaely.E.2002.*Pemanfaatan Jambu Mete untuk Pembuatan Fruit Leather.Kajian dan Proporsi Buah Pencampur*.Skripsi. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Oktaviani, C. 1996. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Orang Tua Dalam Keputusan Membeli Mainan Anak Dan Preferensi Anak Di Kelurahan Pondok Kelapa Kecamatan Duren Sawit Jakarta Timur*. Skripsi. UNS. Surakarta.
- Puspitasari, D. S. P., N. Datti, dan T. Edahwati. 2005. *Ekstraksi Pektin Dari Ampas Nanas*. C4-1. UPN-Press. Surabaya.

- Prabawati, S., Suyanti dan Setyabudi, D.A. (2008). *Teknologi Pascapanen dan Pengolahan Buah Pisang*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Dalam seminar Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian, Bogor.
- Prasetyo, B dan Miftahul, J.L. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta. Hal 137.
- Prayuni, Kinasih.2014. *Silsilah Pisang dan Keragaman Pisang Indonesia*.[http://m.kompasiana.com/inaprayuni/silsilah-pisang-dan-keragaman-pisang-indonesia\\_54f5fa17a33311f1768b486a](http://m.kompasiana.com/inaprayuni/silsilah-pisang-dan-keragaman-pisang-indonesia_54f5fa17a33311f1768b486a). Diakses pada 10 Oktober 2018.
- Raab, C. dan Oehler, N., 2000. *Making Dried Fruit leather. Extention Foods and Nutrition Specialist*, Origon State University.
- Safitri.A. A. 2012. *Studi Pembuatan Fruit Leather Mangg-Rosella*. Skripsi.Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Sanjur D. 1982. *Social and Culture Perspective in Nutrion*. New York. Prentice Hall.
- Singarimbun, Masri dan Sofian Effendi. 1989. *Metode Penelitian Survey*. LP3ES. Jakarta.
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Bisnis*. Alfabeta. Bandung.
- Suhardjo. 1989. *Berbagai Cara Pendidikan Gizi Pusat Antar Universitas IPB*. Bogor.
- Suliyanto. 2010. *Studi Kelayakan Bisnis*. ANDI.Yogyakarta.
- Srikumalaningsih dan Suprayogi. 2006. *Tekno Pangan Membuat Makanan Siap Saji. Trubus Agrisarana*. Surabaya.