

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL PENGOLAHAN  
GAMBIR DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM DONGKRAK  
DI NAGARI SIGUNTUR TUA KECAMATAN KOTO XI  
TARUSAN KABUPATEN PESISIR SELATAN**

**SKRIPSI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2017**

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL PENGOLAHAN  
GAMBIR DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM DONGKRAK  
DI NAGARI SIGUNTUR TUA KECAMATAN KOTO XI  
TARUSAN KABUPATEN PESISIR SELATAN

SKRIPSI

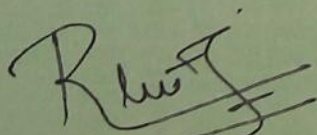
OLEH

MUTIARA

1310221052

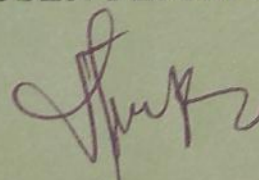
MENYETUJUI

DOSEN PEMBIMBING I



Prof. Dr. Ir. Rahmat Syahni Z, MS. M.Sc  
NIP. 195704251981031003

DOSEN PEMBIMBING II



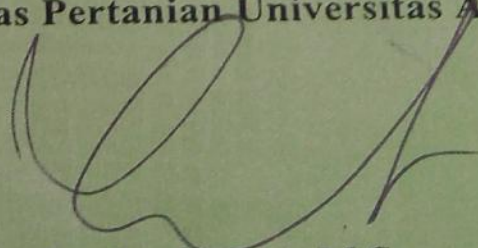
Dra. Elfi Rahmi, M. Si  
NIP. 196903091999032001

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Andalas



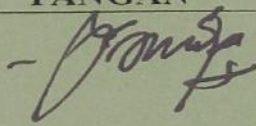
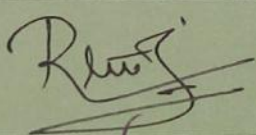
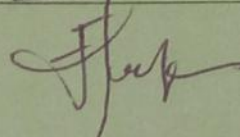
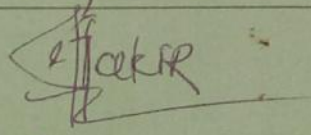
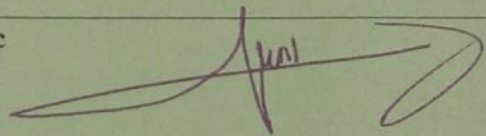
Dr. Ir. Munzir Busniah, M.Si  
NIP. 196406081989031001

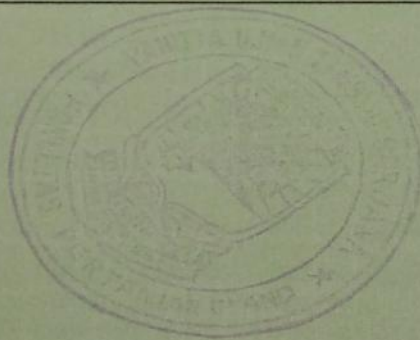
Ketua Jurusan Sosial Ekonomi  
Fakultas Pertanian Universitas Andalas



Dr. Ir. Osmet, M.Sc  
NIP. 195510191987021001

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Andalas, pada tanggal 28 September 2017

No	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1.	Dr. Ir. Faidil Tanjung, M.Si		Ketua
2.	Prof. Dr. Ir, Rahmat Syahni Z, MS. M.Sc		Sekretaris
3.	Dra. Elfi Rahmi, M.Si		Anggota
4.	Zelfi Zakir, M.Si		Anggota
5.	Ir. Syahyana Raesi, M.Sc		Anggota



# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat dan karunia yang telah diberikan-Nya dan telah mengabulkan segala doa dan pinta*

**K**arya kecil ini kupersembahkan kepada orang tuaku terutama kepada mamaku tersayang Rusmaini yang tiada henti-hentinya medoakanku dan memberikanku semangat, nasehat, serta kasih sayang yang tiada tara kepadaku, walaupun beliau sedang sakit pada saat ini. Semoga mamaku bisa sehat dan bisa kembali berjalan lagi seperti sedia kala. Untuk adikku Fahrul yang sedang duduk di bangku SMA semoga menjadi kebanggaan keluarga dan senantiasa membantuku untuk merawat, menjaga, serta merawat mama agar bisa berjalan kembali.

**T**erimakasih kepada banyak kepada dosen pembimbing Bapak Prof. Rahmat Syahni dan Ibu Elfi Rahmi yang tidak bosan membimbingku, meluangkan waktu, memberi saran dan kritikan dalam penyelesaian karya kecil ini. Serta terimakasih kepada Bapak Dr. Ir. Faidil Tanjung, M.Si, Ibu Ir. Zelfi Zakir, M.Si dan Ibu Ir. Syahyana Raesi, M.Sc yang telah memberikan masukan untuk menyempurnakan karya kecil ini.

**U**ntuk orang yang selalu ada Ikhwan Persada disaat suka maupun duka, yang hadir dari masa-masa UN SMA, menemani daftar ulang saat masuk Unand, mengisi hari-hari ketika masuk asrama, selalu diantar dan dijemput pada masa kuliah, menemani pada saat mama berobat di Pariaman dengan berbolak-balik mengantarkanku dari Padang ke Pariaman, kemudian dari Pariaman ke tempat penelitian di Pesisir Selatan. Terimakasih atas semuanya hingga pada saat ini masih menemani hari-hariku, semoga untuk selamanya menemaniku. Kemudian untuk sahabat-sahabatku Anisa Rahmi Yuliati yang sudah duluan bergelar SP, Foni Legita, Yolanda Ardinal, dan Suriani Putri. Terimakasih atas kehadiran kalian yang telah mewarnai masa perkuliahanku dengan kekonyolan-kekonyolan yang ada. Semoga kita menjadi orang yang sukses dan senantiasa saling menjaga silahturrahmi sampai maut memisahkan. Kemudian untuk teman sebimbangan selain Suriani dan Yolanda yaitu Dahlia Nelva Putri SP dan Roziana Dwi Untami. Untuk Yelni Apriani, ST, Orsyalicha Cecy Putri, SKep, Lisa Anggraini, SPd, Fadillah Habibul Hamda, SKm, Nella Oktafia, Indah Permata Sari, Khazanatul Ilmi, SP serta untuk teman-teman Agribisnis 2013. Terimakasih untuk kalian semua.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT Tuhan semesta alam, berkat rahmat dan karunia-Nya penulis sehingga penulisan skripsi yang berjudul **“Analisis Kelayakan Finansial Pengolahan Gambir dengan Menggunakan Sistem Dongkrak di Nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan”** ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat pada program Strata-1 di Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang setulusnya kepada Bapak Prof. Dr. Ir, Rahmat Syahni Z, MS. M.Sc selaku Pembimbing I dan Ibu Dra. Elfi Rahmi, M.Si selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan petunjuk, saran dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini. Selanjutnya penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Ir. Faidil Tanjung, M.Si, Ibu Ir. Zelfi Zakir, M.Si dan Ibu Ir. Syahyana Raesi, M.Sc atas saran dan masukan yang telah diberikan. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Bapak Dekan Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Bapak Ketua dan Ibu Sekretaris Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, seluruh staf pengajar serta karyawan Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian, petani yang ada di nagari Siguntur Tua dan Ucapan terima kasih yang istimewa kepada kedua orang tua dan teman-teman yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya skripsi dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta bisa dikembangkan lebih lanjut.

Padang, September 2017

Mutiara

# ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL PENGOLAHAN GAMBIR DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM DONGKRAK DI NAGARI SIGUNTUR TUA KECAMATAN KOTO XI TARUSAN KABUPATEN PESISIR SELATAN

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan (1) Mendeskripsikan keragaan usaha gambir di nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan dan (2) Menganalisis kelayakan finansial pengolahan gambir yang menggunakan sistem dongkrak di nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*). Data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan (*quesioner*). Data sekunder diperoleh dari instansi atau dinas yang terkait seperti Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Perkebunan Kabupaten Pesisir Selatan, Kantor Kecamatan Koto XI Tarusan dan Kantor Walinagari Siguntur Tua. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa (1) Keragaan usaha gambir dilihat dari budidaya gambir yang dilaksanakan di nagari Siguntur Tua, gambaran umum rumah kempa, pengolahan gambir yang diterapkan, serta pemasaran gambir yang dilakukan (2) Pengolahan gambir yang menggunakan sistem dongkrak layak untuk dilaksanakan, karena  $B/C \text{ Ratio} > 1$  yaitu 1,018, NPV sebesar Rp 26.950.702,00 dan nilai IRR sebesar 34,1%. Analisis sensitivitas berdasarkan peningkatan biaya upah tenaga kerja mengalami titik impas pada saat 34,8%, penurunan produksi mengalami titik impas pada 9,93%, dan penurunan harga jual mengalami titik impas pada -35,5%. Petani disarankan agar lebih memperhatikan teknik pengolahan gambir agar diperoleh hasil yang lebih baik lagi, baik dari segi kualitas maupun kuantitas menjadi meningkat sehingga penerimaan yang diperoleh juga akan semakin besar.

Kata kunci : *kelayakan finansial, pengolahan gambir, keragaan*

# **ANALYSIS OF FINANCIAL FEASIBILITY OF GAMBIER PROCESSING BY USING A JACK SYSTEM IN NAGARI SIGUNTUR TUA, KOTO XI TARUSAN DISTRICT, PESISIR SELATAN REGENCY**

## **Abstrack**

The aims of this study (1) to describe the business performance of Gambier in Nagari Siguntur Tua, Koto XI Tarusan District, Pesisir Selatan Regency, and (2) to analyze the financial feasibility of Gambier processing using a jack system in Nagari Siguntur Tua, Koto XI Tarusan District, Pesisir Selatan Regency. The selection of location is intentionally done (*purposive*). The data consists of primary data and secondary data. Primary data were obtained from interviews using questionnaires. Secondary data were obtained from related institutions or agencies such as the Department of Food Crop Agriculture and the Plantation of Pesisir Selatan Regency (*Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Perkebunan Kabupaten Pesisir Selatan*), the District office of Koto XI Tarusan, and Walinagari Siguntur Tua office. The result of the study have shown that (1) The performance of Gambier business was seen from the cultivation of Gambier which is done in Nagari Siguntur Tua, the general of description of the house (location of processing), the application of Gambier processing techniques, and Gambier marketing (2) Gambier processing using a jack system is feasible to be implemented, because B/C ratio is 1.018, NPV amount of Rp. 26,950,702.00 and IRR value of 34.1%. The sensitivity analysis based on the enhancement of labor cost had break-even at 34.8%, the decreased of production had break-even at 9.93%, and the selling price deflation had break-even at -35.5%. Farmers are advised to pay more attention to Gambier processing techniques to obtain better results, both in terms of quality and quantity, so that farmers' revenue will also be greater.

**Keywords:** *financial feasibility, Gambier processing, performance*

# DAFTAR ISI

Halaman

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>v</b>
Abstrack .....	<b>vi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
A. Landasan Teori.....	7
B. Penelitian Terdahulu .....	17
C. Kerangka Pemikiran.....	17
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>20</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	20
B. Metode Penelitian.....	20
C. Metode Pengambilan Sampel.....	21
D. Metode Pengambilan Data .....	22
E. Variabel yang Diamati.....	23
F. Analisis Data .....	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>30</b>
A. Gambaran Umum Nagari Siguntur Tua .....	30
B. Keragaan Usaha Gambir .....	36
C. Analisis Kelayakan Finansial .....	43
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>52</b>
A. Kesimpulan .....	52
B. Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>56</b>



# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Sektor pertanian memiliki peran penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Sektor ini menyediakan pangan untuk rakyat Indonesia dan bahan baku untuk industri, serta menciptakan peluang kerja dan pengentasan kemiskinan. Walaupun kontribusi pertanian terhadap pendapatan negara sedang menurun, pertanian masih menjadi sektor pertama dalam menyediakan lapangan pekerjaan untuk masyarakat Indonesia. Selama perencanaan pembangunan jangka panjang di sektor pertanian, Indonesia telah berkomitmen untuk melangkah ke era pembangunan industri yang didukung oleh pertanian. Dalam era pasar bebas, komoditas industri diharapkan dan dikembangkan untuk menjadi sangat kompetitif di pasar Internasional. Oleh karena itu, pengembangan agroindustri ditekankan pada komoditas yang berpotensi ekspor yang telah mengadopsi efisiensi produksi, kualitas tinggi dan nilai tambah yang tinggi (Syahni, 2004).

Indonesia merupakan salah satu negara yang cocok untuk subsektor perkebunan, karena pada umumnya perkebunan berada di daerah bermusim panas atau di daerah khatulistiwa. Subsektor perkebunan di Indonesia mempunyai keterkaitan langsung dengan berbagai aspek, seperti aspek ekonomi, sosial dan ekologi. Untuk aspek ekonomi, subsektor perkebunan berperan sebagai sumber devisa negara, sumber ekonomi wilayah dan sebagai sumber pendapatan masyarakat. Pada aspek sosial, subsektor perkebunan berperan dalam penyerapan tenaga kerja yang besar. Sedangkan pada aspek ekologi, subsektor perkebunan dapat mendukung kelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup (Hafsah, 2002).

Subsektor perkebunan mempunyai karakteristik tanaman yang dapat di kelompokkan menjadi dua, yaitu tanaman tahunan dan tanaman semusim. Tanaman tahunan merupakan tanaman yang membutuhkan waktu yang panjang dalam berproduksi, dengan jangka waktu produksi mencapai puluhan tahun dan bisa dipanen lebih dari satu kali, contohnya kelapa, kelapa sawit, gambir, karet, kakao, dll. Sedangkan tanaman semusim merupakan tanaman yang hanya bisa di

panen satu kali dengan siklus hidup satu tahun sekali, contohnya yaitu tebu, nilam, tembakau, dll.

Gambir merupakan salah satu tanaman perkebunan tahunan, karena membutuhkan waktu yang panjang dalam berproduksi. Asal usul gambir tidak diketahui dengan pasti, tetapi terdapat dugaan berasal dari daerah Asia Tenggara, karena di daerah tersebut gambir telah dibudidayakan (Djarwaningsih, 1993). Tanaman ini kebanyakan terdapat di daerah Kalimantan dan Sumatera (Asia Maya, 2004). Tanaman gambir banyak ditemukan di Asia, terutama di Indonesia dan Semenanjung Malaka. Daerah penyebarannya di Indonesia adalah Aceh, Sumatera Utara, Riau, Sumatera Barat, Bangka, Belitung, dan Kalimantan Barat.

Sumatera Barat merupakan daerah sentra produksi gambir di Indonesia. Gambir banyak diusahakan dalam skala usahatani perkebunan rakyat di Sumatera Barat dan termasuk dalam sepuluh komoditas ekspor utama provinsi Sumatera Barat. Ekspor gambir Indonesia lebih dari 80% berasal dari Sumatera Barat (Nazir, 2000). Gambir ini diekspor ke beberapa negara seperti India, Pakistan, Bangladesh, Nepal, Singapura, Vietnam, Jepang, Malaysia, Myanmar, Dan Taiwan. Gambir Indonesia yang diekspor masih dalam bentuk gambir mentah, karena belum memiliki standar kualitas yang jelas, baik standar menurut pasar atau pun standar menurut orientasi kegunaan dan pemakaiannya. Pengolahan untuk gambir siap ekspor masih sangat konvensional. Kualitas dari gambir ditentukan pada saat pengolahan, teknologi pengolahan gambir yang sederhana dan tidak mengalami perubahan sekian tahun lamanya menghasilkan gambir mentah yang mutunya rendah dan bervariasi (Hamda, 2011).

Gambir merupakan ekstrak sari air kering yang diperoleh dari daun-daunan dan ranting muda tanaman gambir (*Uncaria gambier Roxb* atau *Jasminum sp*, termasuk familia *Rubixiaceae*), yang tumbuh di Indonesia, terutama di Sumatera. Gambir tidak berbau, apabila dikunyah mula-mula rasanya pahit dan sangat sepat, selanjutnya terasa agak manis. Komponen kimia utama gambir adalah *Katekin* dan *Tanin*. *Katekin* dan *Tanin* mempunyai manfaat yang berbeda, *katekin* bermanfaat untuk bidang kosmetik dan farmasi sedangkan *Tanin* digunakan sebagai bahan penyamak kulit. *Tanin* yang diproduksi dunia 90 persen

diantaranya digunakan sebagai penyamak kulit. Secara tradisional gambir dapat digunakan sebagai pelengkap makan sirih (Lehnen, 2006).

Aspek finansial memegang peranan penting dalam studi kelayakan bisnis sehingga perlu dilakukan pengkajian mengenai aspek-aspek pendapatan dan biaya yang diperlukan dalam penerapannya. Hal ini dimaksudkan sebagai bahan pertimbangan tersendiri dalam mengambil langkah strategi terhadap penyelenggaraan bisnis (Husnan dan Suwarsono, 1999). Aspek finansial yang dilakukan meliputi *B/C Ratio*, *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), dan Analisis Sensitivitas.

Kegiatan pengembangan agribisnis gambir bertujuan untuk meningkatkan produksi tanaman gambir, peningkatan pendapatan petani, meningkatkan nilai tambah produksi gambir, dan turunan melalui industri pengolahan gambir yang masih memerlukan penelitian dari berbagai aspek sistem agribisnis (Nazir, 2000).

## **B. Perumusan Masalah**

Gambir merupakan komoditas spesifik Sumatera Barat, lebih dari 80% produksi gambir Indonesia berasal dari daerah ini, dengan sentra penghasil gambir Kabupaten Lima Puluh Kota dan Kabupaten Pesisir Selatan. Kabupaten Pesisir Selatan merupakan sentra produksi nomor dua di Sumatera Barat dengan produksi 5.423 ton setelah Kabupaten Lima Puluh Kota yang produksinya mencapai 10.842 ton pada tahun 2015 (Lampiran 1).

Luas tanaman gambir di Kabupaten Pesisir Selatan pada tahun 2015 mengalami penurunan menjadi 14.314 Ha dibandingkan pada tahun 2014 sebesar 15.277 Ha, namun untuk hasil produksi getah keringnya untuk tahun 2015 sebesar 5.423 ton masih sama dengan hasil produksi getah kering ditahun 2014 (Lampiran 2). Dilihat dari beberapa kecamatan yang ada di Kabupaten Pesisir Selatan, Kecamatan Koto XI Tarusan mempunyai luas tanaman gambir terbesar di Pesisir Selatan yaitu 9.064 Ha, sedangkan untuk produksi Kecamatan Koto XI Tarusan merupakan sentra kedua setelah Kecamatan Sutera yaitu 1.989,20 ton, sedangkan Kecamatan Sutera sebesar 2,511,20 ton (Lampiran 3).

Pada tahun 2015 sentra produksi gambir di Kecamatan Koto XI Tarusan terletak di nagari Siguntur Tua, namun pada tahun-tahun sebelumnya yang sentra

produksi gambir terbesar di Kecamatan Koto XI Tarusan adalah nagari Barung-Barung Balantai, hal ini disebabkan karena nagari Barung-Barung Balantai mengalami pemekaran dan dilakukan pemecahan nagari menjadi empat nagari sedangkan nagari Siguntur Tua menjadi dua nagari yaitu nagari Siguntur Dan nagari Siguntur Tua, untuk luas tanaman dan produksinya nagari Siguntur Tua lebih besar dibandingkan nagari-nagari lain untuk luas tanaman sekitar 417 ha, sedangkan produksinya sebesar 379,47 ton (Lampiran 4).

Masalah dari daerah ini dikarenakan masih rendahnya harga yang diterima petani serta mutu produk gambir yang rendah, hal ini dikarenakan teknik budidaya dan cara pengolahannya masih sangat tradisional, kurang memperhatikan kebersihan hasil olahan, serta rendahnya kadar *catechu* tanahnya disebabkan karena ikut terlarut dalam air pengepresan. Dampaknya adalah produksi sekaligus pendapatan yang diperoleh rendah. Selain itu harga yang terjadi sering berfluktuasi sehingga membuat posisi usahatani gambir semakin sulit. Tingkat harga sangat menentukan minat petani untuk menanam gambir, apabila harga gambar sedang tinggi maka pada umumnya petani banyak melakukan pembukaan lahan baru untuk menanam gambir.

Harga gambir pada tahun 2016, pada bulan Januari hingga bulan Juni berkisar antara Rp. 29.000,- sampai dengan Rp. 32.000,-, namun pada bulan Juli hingga bulan September harga gambir berkisar Rp. 52.000,- hingga Rp. 58.000,- (Lampiran 5). Perkembangan harga gambir dipengaruhi oleh musim karena berkaitan dengan mutu gambir. Pada musim hujan mutu gambir cenderung menurun, karena kadar kandungan *catechine* yang ada pada tanaman gambir menurun.

Dalam usahatani gambir kegiatan pengolahan hasil merupakan salah satu tahap yang sangat penting, karena pada tahap pengolahan inilah yang akan sangat menentukan besar kecilnya perolehan hasil baik secara kualitas maupun kuantitas. Di nagari Siguntur Tua terdapat dua bentuk pengolahan gambir yang dilakukan oleh petani setempat, yaitu pengolahan gambir dengan menggunakan alat katrol dan pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak. Berdasarkan informasi yang di peroleh dari Walinagari Siguntur Tua, untuk pengolahan gambir dengan menggunakan sistem katrol sudah mulai ditinggalkan oleh masyarakat hal

ini disebabkan oleh hasil dari getah gambir yang dihasilkan hanya diperoleh kadar *Katekin* yang rendah, namun cara kerja dari penggunaan alat ini termasuk lebih cepat dibandingkan sistem dongkrak. Untuk saat ini lebih dari 99% petani setempat telah beralih pada pengolahan dengan menggunakan sistem dongkrak, hal ini disebabkan karena kadar *Katekin* yang dihasilkan lebih tinggi dibandingkan dengan pengolahan sistem katrol, namun pengolahan sistem dongkrak ini membutuhkan waktu yang sedikit lebih lama daripada pengolahan sistem katrol.

Pengolahan gambir dengan sistem dongkrak, merupakan alat tradisional yang juga menguras tenaga manusia, namun kualitas dan kapasitas dari alat ini lebih tinggi dibandingkan dengan sistem katrol kayu dan untuk penanganannya pun lebih mudah serta mampu memberikan tekanan yang lebih tinggi. Dampak dari penggunaan alat ini yaitu mempunyai kemampuan menghancurkan daun dan ranting termasuk yang sudah tua dalam satu kali proses serta rendemen yang dihasilkan meningkat dan dapat mengurangi kejerihan kerja dalam proses pengolahan gambir (Nazir, 2000).

Tantangan dan masalah yang dihadapi dalam penerapan pengolahan gambir di Kecamatan Koto XI Tarusan adalah rendahnya produktivitas dan mutu. Oleh karena itu, diperlukan analisis kelayakan finansial pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak di nagari Siguntur Tua kecamatan Koto XI Tarusan kabupaten Pesisir Selatan dengan tujuan untuk mengetahui layak atau tidaknya sistem pengolahan dengan menggunakan sistem dongkrak yang diterapkan dalam usahatani gambir di nagari Siguntur Tua.

Adapun perumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana keragaan usaha gambir di nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan?
2. Bagaimana tingkat kelayakan finansial pengolahan gambir yang menggunakan sistem dongkrak di nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan?

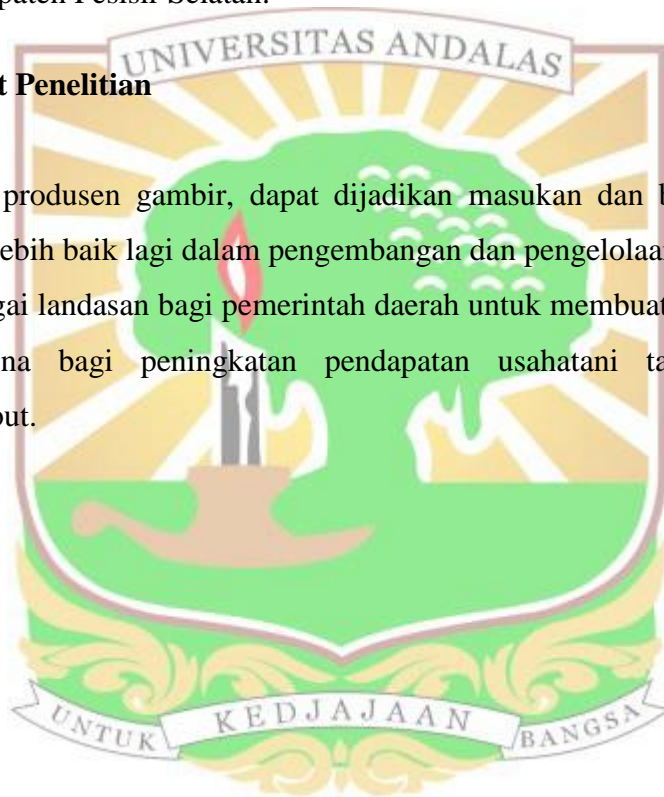
### C. Tujuan Penelitian

Melalui permasalahan penelitian yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan keragaan usaha gambir di nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan.
2. Menganalisis kelayakan finansial pengolahan gambir yang menggunakan sistem dongkrak di nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan.

### D. Manfaat Penelitian

1. Bagi produsen gambir, dapat dijadikan masukan dan bahan informasi agar lebih baik lagi dalam pengembangan dan pengelolaan usahatani.
2. Sebagai landasan bagi pemerintah daerah untuk membuat kebijakan yang berguna bagi peningkatan pendapatan usahatani tanaman gambir tersebut.



## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Landasan Teori

#### 1. Tanaman Gambir

Tanaman gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) termasuk dalam famili *Rubiaceae* atau kopi-kopian, sejenis perdu yang banyak ditemukan tumbuh liar di hutan-hutan di Sumatera, Kalimantan dan di Semenanjung Malaya. Disamping itu gambir juga ditanam di Jawa, Bali, dan Maluku (Sastrapradja et al, 1980). Terdapat sekitar 34 spesies gambir dari genus *Uncaria*, dimana satu macam terdapat di Afrika, dua macam di Amerika dan selebihnya terdapat di Asia, terutama di Kepulauan Indonesia. Spesies yang terpenting dan terbaik adalah *Uncaria gambir* Roxb, dimana daunnya lebih besar dan lebar, tahan terhadap hama, bunganya sedikit dan getahnya banyak (Nazir, 2000). Tanaman gambir dapat diklasifikasikan sebagai berikut:



divisi : Spermatophyta  
klas : Angiospermae  
sub-Klas : Monocotyledonae  
ordo : Rubiales  
famili : Rubiceaea  
genus : *Uncaria*  
spesies : *Uncaria gambir* Roxb.

Tanaman gambir termasuk salah satu jenis tanaman yang masuk dalam suku kopi-kopian. Bentuk keseluruhan dari tanaman ini seperti pohon *bogenvil*, yaitu merambat dan berkayu. Ukuran lingkaran batang pohon yang sudah tua bisa mencapai 45 cm. Daunnya oval sampai bulat dengan panjang 8-14 cm dan lebar 4-6,5 cm (Manan, 2008).

Tanaman gambir adalah ekstrak daun dan ranting tanaman *Uncaria gambir* (*Hunter*) *Roxb.* yang dikeringkan. Tanaman ini menyandang gelar tanaman serbaguna, tidak hanya digunakan untuk pelengkap makan sirih tetapi

juga sebagai kosmetika, obat-obatan, sebagai pemberi zat warna dan lain-lain (Nazir, 2000).

Menurut Daswir dan Kusuma (1993), tanaman gambir dapat tumbuh pada daerah dengan ketinggian 200-800 m dpl, dengan berbagai bentuk topografi terutama topografi lereng perbukitan. Tanaman ini dapat tumbuh pada semua jenis tanah, termasuk podzolik merah kecoklatan sampai pedzolik merah kuning yang mempunyai pH antara 4,80 – 5,50, dengan suhu 26 – 28°C, kelembaban 70 – 85%, dengan curah hujan sekitar 3.300 mm/tahun, dan jumlah hari hujan 140 hari/tahun, serta intensitas cahaya matahari yang cukup banyak.

Terdapat tiga jenis varietas gambir yaitu udang, riau dan cubadak. Setiap jenis varietas ini memiliki jumlah produksi gambir yang berbeda-beda. Keragaman penampilan karakter morfologis masing-masing genotipe sebagai calon varitas unggul tanaman gambir dapat dilihat dari perbedaan warna terutama pucuk, daun (baik permukaan atas daun maupun permukaan bawah daun), warna ranting, warna bunga, dan warna buah muda.

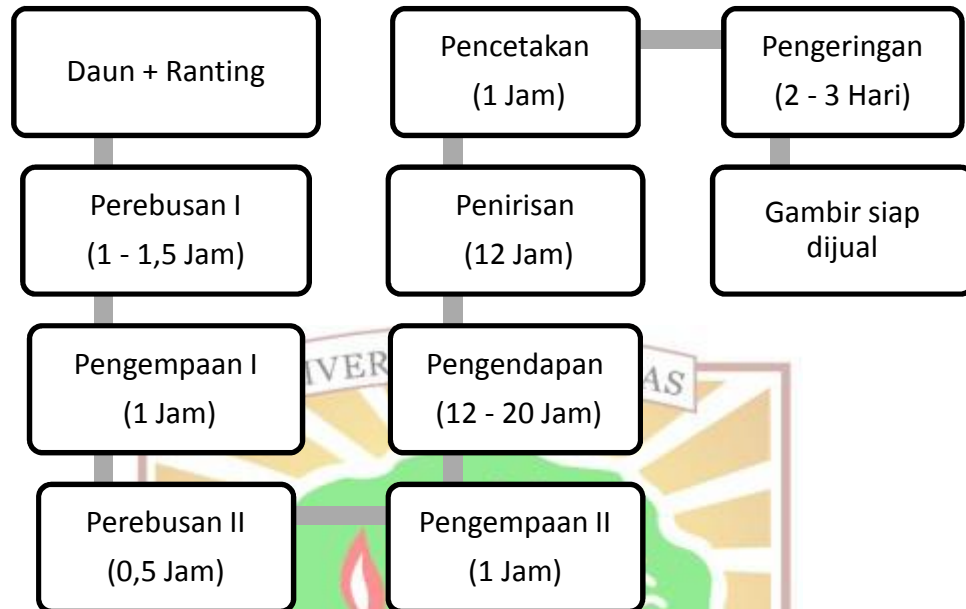
Tabel 1. Komponen Hasil dan Produktifitas masing-masing Genotipe Tanaman Gambir

No	Parameter	Udang	Cubadak	Riau
1.	Jumlah daun/ranting (lb)	10-18	6-16	10-24
2.	Jumlah ranting/cabang (bh)	5-9	4-8	6-11
3.	Jumlah cabang/batang (bh)	7-13	6-13	8-14
4.	Bobot daun dan ranting per tanaman (kg)	4,5-7,0	4,2-7,3	4,0-7,0
5.	Rendemen (%)	6,5-7,0	6,0-6,5	5,5-6,0
6.	Bobot getah kering per ha (kg)	750-1200	630-1050	550-950

Dari Tabel 1 diatas terlihat bahwa genotipe Udang mempunyai keunggulan dari genotipe lainnya (bobot getah kering per ha). Meskipun genotipe Riau mempunyai jumlah daun per ranting, jumlah ranting per cabang dan jumlah cabang per batang lebih tinggi dari genotipe Udang namun bobot daun dan ranting per tanaman serta rendemen hasil lebih rendah menyebabkan produktifitasnya tetap lebih rendah dari genotipe Udang.



Proses pengolahan gambir yaitu Pemetikan daun, Perebusan, Pengempaan, Pengendapan, Penirisan, Pencetakan dan Pengeringan. Skema alur proses pengolahan gambir dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Skema Alur Proses Pengolahan Gambir

Alur proses pengolahan gambir diatas dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Kegiatan Pemetikan Daun

Daun tanaman gambir telah bisa dipetik pada umur 1 sampai 1,5 tahun. Pemetikan dilakukan tiga kali setahun dengan menggunakan alat bantu pisau potong khusus yang oleh petani setempat disebut dengan "tuai". Daun yang tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua yaitu memiliki warna daun lebih gelap dan daunnya bila diremas agak bergetah, ini biasanya menghasilkan getah lebih banyak.

Pemetikan daun ini biasanya dilakukan oleh tukang kampo dimana setiap harinya mereka mampu memangkas/memetik daun sebanyak 5 ambuang (keranjang) yang dilakukan oleh 1 orang dan membutuhkan waktu selama 1 - 1,5 jam untuk 1 ambuang. Dimana satu buah ambuang berkapasitas 10 - 12 kapik (ikat) yang masing-masing ikat sekitar 6 kg sehingga satu ambuang itu beratnya lebih kurang sekitar 120 kg daun. Pemangkasan dilakukan 3 kali dalam 1 tahun (sekali 4 bulan) dengan cara

pemangkasan ranting/cabang. Petani masih banyak memangkas daun beserta rantingnya dengan panjang lebih 30 cm. Pemangkasan daun gambir kurang dari 30 cm, dapat memberikan kadar *Tannin* yang tinggi, dan rendemen yang tinggi. Daun yang telah dipanen diangkut dengan ambuang ketempat pengolahan atau tempat pengempaan (rumah kampo) untuk diolah selanjutnya.

b. Kegiatan Perebusan

Daun yang baru saja selesai dipetik bersama tangkainya dibawa dengan ambuang, kemudian dipindahkan kedalam kapuak yang dilapisi dengan rajut (jala kasar) untuk dipadatkan. Daun dipadatkan dengan cara menginjak-injak dengan kaki dan dipukul dengan kayu dari bagian atas. Untuk selanjutnya kapuak (berbentuk silinder terbuka) yang berisi daun tadi dipindahkan ke dalam kancha perebusan. Perebusan dilakukan dengan mendidihkan air terlebih dahulu sebanyak 30 - 40 liter. Perebusan daun dilakukan sampai daun gambir dianggap cukup layu atau sekitar 1 - 1,5 jam dan pada saat perebusan itu juga dilakukan pembalikan setelah 30 menit agar perebusan daun merata. Kemudian daun yang sudah direbus dikeluarkan dari kancha dengan dibantu dengan alat pengait daun (bailotah). Selanjutnya daun dikeluarkan dari kapuak dan dikembangkan, kemudian digulung lagi dengan dibantu oleh kayu pengungkit (uriak) dan diikat padat-padat dengan tali pelilit untuk selanjutnya dimasukkan kedalam alat kempa/press.

c. Kegiatan Pengempaan

Daun rebusan yang masih dalam keadaan panas dan sudah berada di dalam alat kempa/press, langsung dikempa atau dipress untuk mengeluarkan getah daun. Saat pengepressan lilitan daun tadi disiram sedikit dengan air perebusan. Air perasan dan getah daun, ditampung pada bak penampung yang sebagian berada dalam tanah (paraku tanam) yang diletakkan dibawah alat kempa/press. Proses pengempaan ini berlangsung 1 jam, kemudian daun hasil pengempaan ini masih bisa direbus sekali lagi. Perebusan kedua ini

hanya butuh waktu 0,5 jam, dan cairan getahnya ditampung pada bak penampung yang sama.

d. Kegiatan Pengendapan

Air perasan dan getah gambir yang berada pada paraku tanam segera dipindahkan kedalam paraku panjang untuk proses pengendapan. Pemindahan dilakukan dengan menggunakan emberplastik. Pengendapan getah dilakukan selama 12- 20 jam untuk kemudian keesokan harinya getah gambir ditiriskan/disaring.

e. Kegiatan Penirisan

Penirisan dilakukan dengan memindahkan getah yang telah diendapkan tadi kedalam karung goni/kain blacu yang kuat dan diikat padat-padat atau istilah setempat “di potiang”. Dan seterusnya getah yang dalam karung tadi dimasukkan dalam kapuak, biasanya getah yang dibungkus dengan kain tadi muncul diatas permukaan kapuak tadi, dan diberi beban seberat 40 - 50 kg atau dengan cara meletakkan balok panjang di bagian bawah dan bagian atas kapuak tadi dan diikat kuat-kuat agar air keluar, yang kemudian ditampung dengan bak penampung air perasan (paraku), dimana air ini dapat digunakan kembali untuk perebusan berikutnya. Penirisan dilakukan selama 12 jam atau satu malam dan keesokan harinya getah gambir sudah dapat dicetak.

f. Kegiatan Pencetakan dan Pengeringan

Pencetakan dilakukan dengan cetakan berbentuk tabung kecil (silinder) yang terbuat dari bambu. Untuk pencetakan diperlukan waktu oleh 1 orang selama 1 jam. Hasil cetakan dikeringkan dengan menjemurnya langsung dengan cahaya matahari dan atau diatas tungku perebusan. Pengeringan diperlukan waktu selama 2 - 3 hari tergantung keadaan cuaca. Pada pengeringan ini, getah gambir yang telah dicetak disusun pada rak-rak dari bambu yang disebut dengan “samiak atau samiu”. Kemudian setelah

produk kering langsung dikemas kedalam karung dan siap dikirim ke pasar untuk dijual.

## 2. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani

Analisa finansial terhadap usaha pertanian bertujuan untuk menentukan seberapa banyak keluarga petani yang menggantungkan kehidupan mereka kepada usaha pertanian tersebut. Analisa ini diperlukan untuk membuat proyeksi mengenai anggaran yang akan mengestimasi penerimaan dan pengeluaran bruto pada masa-masa yang akan datang, termasuk biaya-biaya yang berhubungan dengan produksi dan pembayaran-pembayaran kredit yang harus dikeluarkan oleh rumah tangga petani, agar dapat menentukan berapa besar pendapatan yang diterima oleh rumah tangga petani sebagai balas jasa tenaga kerja, keahlian manajemen dan modal mereka.

### a. Identifikasi Cost

Menurut Tjakrawiralaksana dan Soeriaatmadja (1983), menyatakan bahwa biaya adalah semua pengeluaran yang dinyatakan dengan uang, yang diperlukan untuk menghasilkan suatu produk alam dalam periode produksi tertentu. Dengan istilah lain, biaya merupakan nilai dari seluruh pengorbanan (unsur produksi) yang disebut input.

Komponen umum yang terdapat dalam cost adalah investasi/dana modal tetap, biaya operasi dan pemeliharaan (O dan M), serta biaya pembaharuan atau penggantian (*Replacement Cost*).

### b. B/C Ratio

*B/C Ratio (Benefit Cost Ratio)* merupakan perbandingan antara *present value* (total benefit) dengan *present value (total cost)* ditambah dengan *investments* selama umur proyek. Nilai *benefit cost ratio* sangat tergantung pada tingkat bunga, makin kecil tingkat bunga maka *benefit cost ratio* makin tinggi, nilai *B/C Ratio* < 1. Jika *B/C Ratio* < 1 berarti nilai sekarang manfaat lebih kecil daripada nilai sekarang biaya, dengan demikian lebih baik uang disimpan di bank daripada melakukan investasi.

**c. *Net Present Value (NPV)***

Metode analisis NPV dapat memberikan gambaran mengenai besarnya pengaruh keberadaan suatu proyek terhadap kesejahteraan sosial masyarakat suatu negara dengan cara melakukan penilaian antara *cost* dan *benefit* yang ditimbulkan sebagai akibat keberadaannya.

Dalam penggunaan metode analisis NPV, terhadap keseluruhan data-data yang akan dianalisis terlebih dahulu dilakukan proses *discounting*, yaitu proses pendeflasian pendapatan masa yang akan datang sehingga bernilai sama dengan nilai pendapatan saat ini. Hal ini dilakukan untuk memperoleh nilai pendapatan yang sebanding agar dapat dilakukan perhitungan dan perbandingan antara *cost* dan *benefit*. Faktor yang digunakan untuk mendiscounting nilai *cost* dan *benefit* dari pendapatan yang akan datang disebut *discount rate* dan biasanya dinyatakan dalam persentase (Maulidah, 2012).

**d. *Internal Rate of Return (IRR)***

IRR merupakan nilai *discount rate* dimana hasil akhir NPV dari suatu analisis *cost-benefit* adalah bernilai nol, atau dengan kata lain IRR merupakan kondisi dimana *cost* dan *benefit* dari suatu proyek adalah bernilai sama. IRR adalah suatu hal yang penting untuk mengukur dan melakukan penilaian terhadap *discount rate* yang diterapkan dalam analisis *cost-benefit* suatu proyek sehingga dapat diketahui apakah nilainya menjadi terlalu tinggi atau terlalu rendah (Maulidah, 2012).

**e. Analisis Sensitivitas**

Menurut Gittinger (1986), suatu proyek pada dasarnya menghadapi ketidakpastian karena dipengaruhi perubahan-perubahan, baik dari sisi pengeluaran yang akhirnya akan mempengaruhi tingkat kelayakan suatu proyek. Sehubungan dengan hal tersebut, maka dirasa perlu dilakukan sebuah analisis atau penelaahan kembali terhadap suatu proyek untuk melihat

pengaruh-pengaruh yang terjadi akibat perubahan-perubahan tersebut. Perubahan-perubahan yang terjadi dalam dasar perhitungan biaya produksi ataupun manfaat memiliki kemungkinan antara lain :

- a) Perubahan pada harga output
- b) Perubahan tingkat produksi
- c) Perubahan biaya produksi
- d) Perubahan harga input

### 3. Teknologi Pengolahan Tanaman Gambir

Saat ini ada beberapa teknologi pengolahan pada tanaman gambir yang digunakan oleh petani gambir di Sumatera Barat, mulai dari yang tradisional sampai ke yang modern. Dalam pengolahan gambir ada beberapa faktor yang harus dipertimbangkan. Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah (Nazir, 2000) :

- a. Rendemen, merupakan berat bersih dari gambir kering yang dihasilkan dibandingkan dengan berat daun dan ranting segar yang dikempa.
- b. Tekanan maksimum dalam buntelan gambir, dapat diukur selama pengempaan dan merupakan indikator untuk daya pengempaan. Ini merupakan faktor utama yang mempengaruhi rendemen pengempaan.
- c. Kadar *Katekin* gambir kering, ditentukan berdasarkan analisis kimia yang menggunakan *spektro-fotomoetri*.
- d. Kadar abu, merupakan indikator yang menyatakan tingkat ketidakmurnian yang ada di dalam gambir seperti tanah, pasir atau bahan kotoran lainnya yang dikandung oleh gambir. Analisis ini dilakukan di laboratorium.
- e. Kadar air setelah pengempaan, menjelaskan proses pengeringan dan pengaruh berat dari produk yang dikeringkan. Kadar air yang tinggi akan meningkatkan kehilangan berat selama penyimpanan dan hal ini mesti dihindarkan. Kadar air juga diukur di laboratorium.

Beberapa alat kempa yang digunakan petani gambir di Sumatera Barat :

- a. Pengempaan Tradisional, merupakan alat kempa yang paling sederhana dan ada kecenderungan bahwa masyarakat telah mulai meninggalkan cara

tradisional ini, hal ini disebabkan karena kualitas getah gambir yang dihasilkan rendah, kotor, tidak aman, tidak efisien dan kondisi pekerjaan serta pengolahan tidak sehat. Pengempaan sistem tradisional ini sangat mengandalkan tenaga manusia, karena harus mengeluarkan tenaga yang sangat kuat untuk memukulkan palu yang beratnya 20 -25 kg pada deretan baji, sampai pengempaan daun gambir dianggap selesai.

- b. Pengempaan Sistem Katrol, merupakan modifikasi dari kempa tradisional. Pada pengempaan tradisional, balok pengempaan ditekan dengan kekuatan pasak kayu (baji) yang ditambahkan dan dipukul, maka sistem katrol ini penekanan balok kempa dilakukan dengan tarikan katrol dengan menggunakan rantai yang diikatkan pada kedua balok penekan.
- c. Pengempaan Sistem Dongkrak, pada sistem ini penekanan bahan dilakukan oleh kekuatan tenaga dari dongkrak sehingga penggunaan tenaga manusia jauh berkurang dibandingkan dengan sistem kempa tradisional.
- d. Pengempaan Sistem Ulir, sistem ini penggunaan tenaga manusia juga berkurang karena penekanan bahan dilakukan oleh kekuatan tenaga dari ulir yang diputar. Kempa sistem ulir ini sudah dikembangkan oleh petani di nagari Barung-Barung Balantai, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat.
- e. Pengempaan Sistem Dongkrak Hidrolik yang menggunakan Mesin, sistem ini penekanan bahan dilakukan oleh kekuatan tenaga dari dongkrak yang ditekan oleh kekuatan tenaga dari dongkrak yang ditekan oleh tenaga hidrolik yang berasal dari mesin. Pada sistem ini penggunaan tenaga manusia jauh berkurang dibandingkan dengan sistem kempa tradisional, sistem dongkrak maupun sistem kempa ulir.
- f. Pengempaan Sistem Pabrik, penekanan bahan pada sistem ini dilakukan oleh kekuatan tenaga dari pabrik sehingga penggunaan tenaga manusia jauh lebih berkurang dibandingkan sistem kempa lainnya.

#### 4. Sistem Dongkrak pada Pengolahan Gambir

Menurut Mufidah, et, al (2003), Dongkrak hidrolik merupakan salah satu aplikasi sederhana dari Hukum Pascal yaitu apabila saat pengisap kecil diberi gaya tekan, maka gaya tersebut akan diteruskan oleh fluida (minyak) yang terdapat didalam pompa. Akibatnya minyak didalam dongkrak akan menghasilkan gaya angkat pada pengisap besar dan dapat mengangkat beban di atasnya.

Dongkrak hidrolik terdiri dari dua tabung yang berhubungan yang memiliki diameter yang berbeda ukurannya.masing-masing ditutup dan diisi cairan seperti pelumas atau oli. Apabila tabung yang permukaannya kecil ditekan kebawah, maka setiap bagian cairan juga ikut tertekan. Besarnya tekanan yang diberikan oleh tabung yang permukaannya kecil diteruskan ke seluruh bagian cairan. Akibatnya, cairan menekan pipa yang luas permukaannya lebih besar hingga pipa terdorong ke atas. Luas permukaan pipa yang ditekan kecil, sehingga gaya yang diperlukan untuk menekan cairan juga kecil. Tetapi karena tekanan diteruskan keseluruhan bagian cairan, maka gaya yang kecil tadi berubah menjadi sangat besar ketika cairan menekan ke pipa yang luas permukaannya besar (Mufidah et, al, 2013).

Tabel 2. Keuntungan dan Kelemahan Pengempaan Sistem Dongkrak

<b>Keuntungan</b>	<b>Kelemahan</b>
Konstruksinya sederhana dan murah	Pengempaan tidak stabil
Dongkrak dapat dengan mudah dibawa-bawa dan digunakan oleh unit pengempa yang lain	Dongkrak diganti setelah umur ekonomisnya habis
Biaya awal untuk pengempaan lebih rendah	Tekanan operasionalnya relatif rendah

Sumber : Nazir, N. 2000. Gambir : Budidaya, Pengolahan, dan Prospek Diversifikasinya. Hutanku. Padang. 59 hal.

Dibawah ini merupakan gambar dari dongkrak yang digunakan oleh petani gambir di nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan. Dongkrak yang digunakan terdiri dari dongkrak yang beratnya sebesar 20 ton dan dibantu dengan dongkrak yang beratnya sebesar 50 ton. Dongkrak yang beratnya 20 ton digunakan untuk kegiatan pengempaan yang



pertama, sedangkan dongkrak yang beratnya 50 ton digunakan untuk kegiatan pengempaan yang kedua.

## B. Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian Wibowo. S dan Waluyo T. K (2002) yang berjudul Teknik Pengolahan Gambir di Desa Siambaliang, Kabupaten Dairi, Sumatera Utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengolahan gambir dilakukan dengan teknik yang sederhana dan tradisional, yang menghasilkan antara 4,17% sampai 4,82% dengan rata-rata 4,57%. Rendemen yang dihasilkan dalam penelitian ini relatif rendah, dikarenakan cara pengolahan yang masih sederhana, proses pengempaan daun dilakukan dengan cara sederhana yang hanya mengandalkan *skrup* pengunci yang diputar secara manual dengan tangan sehingga gaya tekan yang dihasilkan tidak maksimal dan daun tidak terkempa dengan sempurna, serta proses pengempaan yang dilakukan hanya satu kali. Untuk memperoleh rendemen yang tinggi diperlukan alat kempa daun gambir yang memiliki kemampuan pengempaan maksimal.

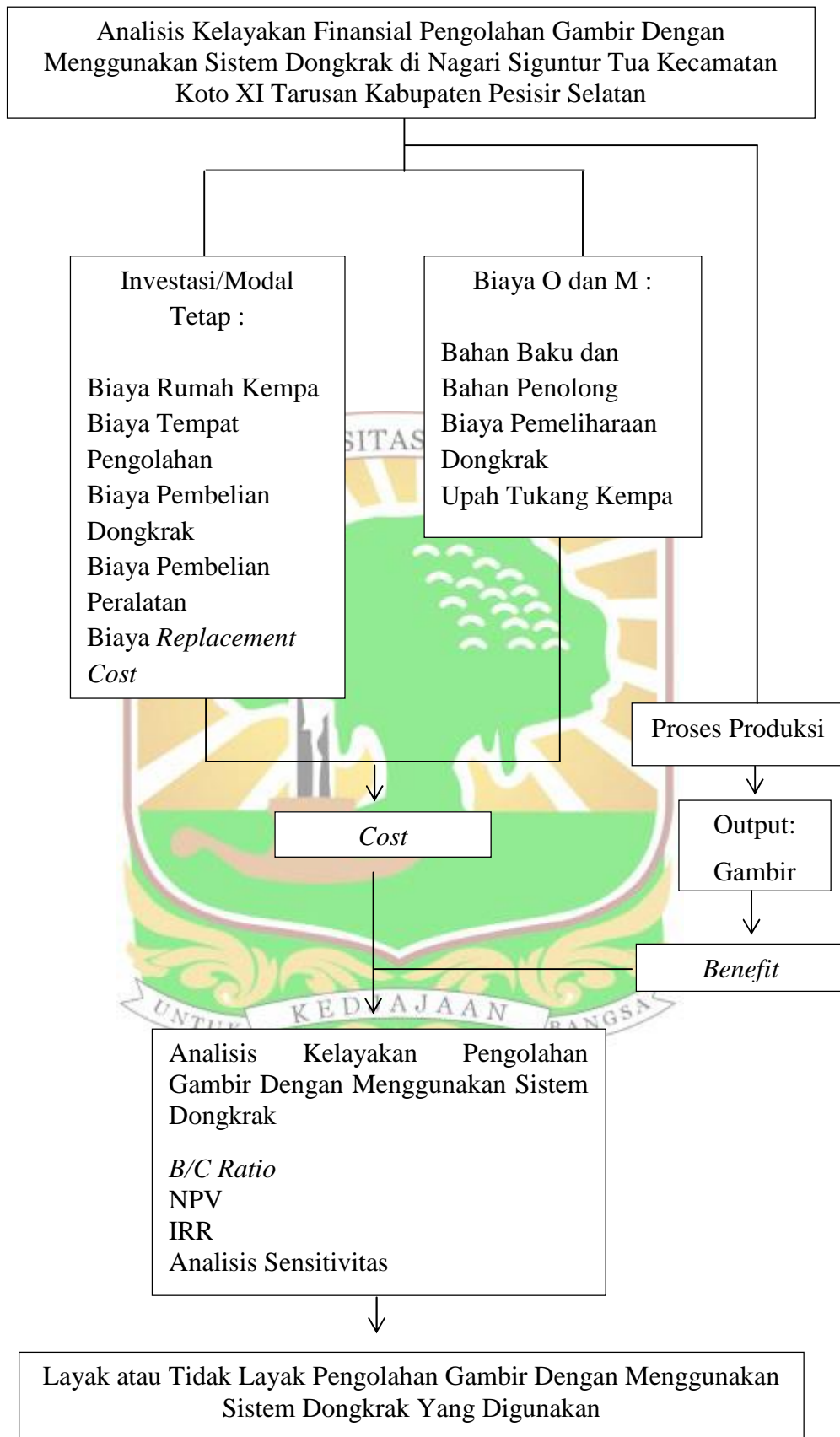
## C. Kerangka Pemikiran

Gambir merupakan salah satu komoditas strategis unggulan nasional Indonesia. Prospek yang baik terhadap permintaan gambir belum disertai dengan peningkatan produktivitas, mutu, dan pendapatan petani. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya produktivitas. Jika produktivitas dapat ditingkatkan, maka produksi gambir dapat ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan permintaan dalam negeri maupun ekspor.

Pengolahan gambir merupakan suatu tahap yang sangat penting karena pada pengolahan inilah yang akan sangat menentukan besar kecilnya perolehan hasil kadar zat katekin yang dihasilkan. Oleh karena itu, penggunaan alat pengolahan sangat mempengaruhi kadar zat *Katekin* dan *Tanin* yang akan dihasilkan dari daun gambir. Untuk mengetahui apakah alat yang digunakan untuk pengolahan gambir menguntungkan atau tidak maka dilakukan suatu analisa kelayakan finansial. Perhitungan yang dipergunakan dalam analisa kelayakan finansial ini adalah menghitung biaya-biaya yang dikeluarkan dalam

usahatani gambir, *B/C Ratio*, *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, dan Analisis Sensitivitas. Berdasarkan yang telah diuraikan, maka kerangka pemikiran dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.





Gambar 2 Kerangka Penelitian

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan. Pemilihan daerah ini sebagai tempat penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) yang didasarkan atas pertimbangan bahwa daerah ini merupakan sentra penghasil gambir di Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan. Kecamatan Koto XI Tarusan ini merupakan salah satu kecamatan yang memiliki luas tanaman terbesar di Kabupaten Pesisir Selatan. Penelitian ini dilaksanakan selama lebih kurang satu bulan terhitung pada tanggal 10 April 2017 sampai 03 Mei 2017.

### B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey yaitu data yang dicari sebenarnya telah ada dilapangan atau di sasaran suatu penelitian seperti jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan dan jenis pekerjaan. Teknik pengumpulan data dengan cara survey ini dilakukan dengan wawancara dengan responden. Wawancara merupakan suatu cara pengumpulan data dengan menanyakan langsung kepada informan atau pihak yang kompeten dalam suatu permasalahan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya (berupa kuesioner). Daftar pertanyaan yang telah disiapkan menjadi panduan sehingga jelas apa yang akan ingin ditanyakan, sehingga informan dapat menjawab dan memberi penjelasan mengenai pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan tersebut (Sugiarto dkk, 2003).

Metode survey yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui secara langsung kegiatan usahatani yang dilakukan oleh petani gambir di daerah tersebut, dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan finansial pengolahan gambir yang menggunakan sistem dongkrak dinagari tersebut.

### C. Metode Pengambilan Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah petani pemilik lahan gambir yang melakukan pengolahan gambir dengan sistem dongkrak. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode acak sederhana (*Simple Random Sampling*) yaitu metode yang digunakan untuk memilih sampel dari populasi dengan cara sedemikian rupa sehingga setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama besar untuk diambil sebagai sampel. Ini berarti semua anggota populasi menjadi anggota dari kerangka sampel (Sugiarto, dkk, 2003).

Jumlah petani pemilik lahan beserta yang menggunakan sistem dongkrak pada pengolahan usahatani gambir di nagari Siguntur Tua sebanyak 107 orang (Lampiran 6). Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus sebagai berikut, (Sugiarto, 2003:60):

$$n = \frac{NZ^2S^2}{NG^2 + Z^2S^2}$$

Dimana :

- n = Ukuran sampel
- N = Ukuran populasi
- S = Standar deviasi
- Z = Toleransi keyakinan
- G = Toleransi penyimpangan

Standar deviasi dapat diketahui dengan menggunakan rumus (Sugiarto, 2003:95):

$$S^2 = \frac{\sum(Xi - \bar{X})^2}{n-1}$$

Nilai  $S^2$  diperoleh dari penelitian pendahuluan dengan mengambil 10 petani responden untuk mencari standar deviasi dengan mengajukan satu variabel yang terdapat pada kuesioner yaitu luas lahan yang dimiliki oleh petani tersebut. Nilai  $S^2$  yang didapatkan adalah 1,517 (Lampiran 7).

Dengan besarnya tingkat keyakinan 95% sehingga nilai  $Z = 1,96$  dan toleransi penyimpangan  $G = 0,5$  Ha. Maka jumlah sampel adalah

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{NZ^2S^2}{NG^2 + Z^2S^2} \\
 &= \frac{107 (1,96)^2(2,303)}{107 (0,5)^2 + (1,96)^2(2,303)} \\
 &= \frac{107 (3,8416)(2,303)}{26,75 + 8,85} \\
 &= \frac{946,651}{35,6} \\
 &= 26 \text{ sampel}
 \end{aligned}$$

#### D. Metode Pengambilan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder.

##### 1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber pertama, baik dari individu atau perseorangan seperti hasil wawancara atau hasil dari pengisian kuesioner yang dilakukan oleh peneliti. Pengumpulan data primer diperoleh melalui studi lapangan yaitu dengan melakukan wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan (*questioner*), terhadap petani sampel perkebunan gambir.

##### a. Data dari petani sampel

Data yang dikumpulkan dari petani sampel adalah :

- 1) Identitas petani sampel
- 2) Luas lahan usahatani
- 3) Umur Tanaman
- 4) Kultur teknis dan pasca panen meliputi:

Pemeliharaan tanaman, meliputi penyiangan dan penyulaman (waktu penyiangan dan penyulaman), pemupukan (waktu pemupukan, dosis pemupukan, cara pemupukan), dan pengairan (cara pemberian air).

5) Panen, meliputi karakteristik panen, waktu panen, cara pemanenan.

6) Pasca panen

b. Sumber modal

c. Penggunaan faktor produksi, seperti: peralatan, meliputi jenis dan jumlah peralatan yang digunakan dalam pengolahan

d. Biaya-biaya selama pengolahan

e. Jumlah produksi selama pengolahan

## 2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh melalui metode penggunaan bahan dokumen, karena peneliti tidak secara langsung memperoleh data sendiri tetapi memanfaatkan data atau dokumen yang dihasilkan oleh pihak lain. Data sekunder pada umumnya digunakan oleh peneliti untuk memberikan gambaran tambahan, gambaran pelengkap ataupun untuk proses lebih lanjut. Data sekunder diperoleh dari instansi atau dinas yang terkait dengan penelitian ini, antara lain Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Perkebunan Kabupaten Pesisir Selatan, Kantor Kecamatan Koto XI Tarusan dan Kantor Wali Nagari Siguntur Tua.

## E. Variabel Yang Diamati

1. Untuk gambaran keadaan petani gambir yang ada di nagari Siguntur Tua variabel yang akan diamati adalah : identitas petani sampel meliputi nama, umur, jumlah tanggungan keluarga, tingkat pendidikan, pengalaman dalam berusahatani dan umur tanaman gambir. Sedangkan untuk mengetahui keragaan usaha gambir variabel yang akan diamati adalah budidaya gambir yang dilaksanakan, gambaran umum rumah kempa, pengolahan gambir yang diterapkan serta pemasaran gambir yang dilakukan.

2. Untuk mengetahui kelayakan finansial usahatani gambir ini, variabel yang akan diamati adalah :

a. Umur ekonomis sistem dongkrak

Umur proyek adalah mulai dari pendirian proyek sampai proyek tersebut secara fisik maupun ekonomis tidak lagi menghasilkan. Maka dalam penelitian ini umur ekonomis pada sistem dongkrak ditetapkan 6 tahun.

b. Biaya (*Cost*)

i. Biaya investasi

Biaya investasi adalah biaya yang perlu dikeluarkan petani untuk memulai pengolahan gambirnya. Biaya investasi meliputi biaya pembangunan rumah kempa, biaya tempat pengolahan (kerangka dongkrak), biaya pembelian dongkrak, biaya pembelian peralatan seperti kancan (kuali), paraku (bak penampung), tukuik (pemeras getah), irok (pengering), dan pencetak.

ii. Biaya operasional dan pemeliharaan (*Operational and Maintenance / O&M*)

Biaya O&M merupakan biaya keseluruhan yang berhubungan dengan kegiatan operasional dari pengolahan gambir. Biaya ini meliputi biaya bahan baku daun gambir segar, biaya bahan penolong, biaya pemeliharaan dongkrak dan upah tukang kempa.

iii. Biaya penggantian alat (*replacement cost*)

Biaya ini merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian peralatan yang sudah habis umur ekonomisnya atau sudah tidak layak pakai. Biaya ini meliputi biaya penggantian tuai (pisau panen), garogak (keranjang), rajuk (tali), dan kapuak (perebus).

c. Harga

Dalam analisis finansial yang diamati adalah harga daun gambir segar, harga alat dan peralatan dan harga gambir kering. Harga untuk pembelian bahan baku daun gambir segar adalah harga rata-rata daun gambir segar yang dijual oleh petani pemilik daun kepada tukang kempa. Harga alat dan peralatan adalah harga rata-rata yang



dikeluarkan oleh petani dalam memperoleh alat dan peralatan tersebut. Sedangkan harga jual gambir kering yang dipakai adalah harga rata-rata yang diterima petani sesuai dengan harga yang ditetapkan oleh pedagang pengumpul (toke).

d. Manfaat

Manfaat dihitung berdasarkan nilai penjualan gambir kering yang diperoleh dari hasil perkalian jumlah produksi dengan harga. Besarnya produksi gambir kering dihitung dalam rata-rata kilogram/tahun dan harga yang digunakan dalam menghitung manfaat yang diterima petani adalah harga rata-rata perkilogram gambir kering. Dalam penelitian ini manfaat yang dihitung hanya manfaat langsung (*direct benefit*), yaitu manfaat yang diperoleh dari hasil penjualan serta manfaat yang diperoleh dari nilai sisa peralatan pada akhir umur sistem dongkrak.

e. Tingkat suku bunga yang digunakan

Tingkat suku bunga yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada tingkat suku bunga yang berlaku di nagari Siguntur Tua, Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan yaitu sebesar 12 persen per tahun.

## F. Analisis Data

1. Untuk menjawab tujuan penelitian pertama yaitu mendeskripsikan keragaan usaha gambir dianalisis secara kualitatif dilihat dari teknik budidaya gambir yang dilaksanakan, gambaran umum rumah kempa, pengolahan gambir yang diterapkan, serta pemasaran gambir yang dilakukan di nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan.
2. Untuk menjawab tujuan penelitian yang kedua yaitu Menganalisis kelayakan finansial pengolahan gambir yang menggunakan sistem dongkrak dianalisis secara kuantitatif. Suatu usaha dapat dikatakan layak apabila memenuhi kriteria kelayakan usaha. Analisis finansial pengolahan gambir dengan sistem dongkrak ini menggunakan analisis kriteria investasi. Kriteria investasi yang digunakan adalah *B/C Ratio*, *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), dan Analisis Sensitivitas.

a. ***B/C ratio***

*B/C Ratio* dapat dirumuskan sebagai berikut, (Radiks, 2007) :

$$B/C \text{ Ratio} = PV \text{ of Benefit} / PV \text{ of Cost}$$

Dimana :

*PV of Benefit (Present Value Benefit)* = manfaat yang diperoleh tiap tahun

*PV of Cost (Present Value Cost)* = biaya yang dikeluarkan tiap tahun

*B/C Ratio* menunjukkan angka perbandingan antara *benefit* dengan *cost*. Tiga kriteria Kelayakan Finansial berdasarkan *B/C Ratio* (Radiks, 1997), yaitu :

- i. Jika *B/C Ratio* lebih besar dari 1 (satu) maka *benefit* yang akan diperoleh selama umur teknis-ekonomis proyek yang bersangkutan lebih besar dari *cost*, sehingga *feasible* (pembangunan/perluasan proyek yang bersangkutan dapat dilaksanakan)
- ii. Jika *B/C Ratio* sama dengan 1 (satu), maka *benefit* yang akan diperoleh selama umur teknis-ekonomis proyek yang bersangkutan hanya cukup untuk menutupi *cost*, sehingga proyek masih layak untuk dilaksanakan tergantung pada investor.
- iii. Jika *B/C Ratio* lebih kecil dari 1 (satu), maka *benefit* yang akan diperoleh selama umur teknis-ekonomis yang bersangkutan tidak cukup untuk menutupi *cost*, berarti proyek tidak layak untuk dilaksanakan.

b. ***Net Present Value (NPV)***

*Net Present Value (NPV)* merupakan selisih antara *present value benefit* dan *present value cost*. Rumus yang digunakan adalah:

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{NB_i}{(1+i)^n}$$

Keterangan:

NB = *net benefit (benefit cost)*

i = *discount rate (%)*

n = *waktu (tahun)*

Semakin tinggi nilai *discount rate* yang dipergunakan, maka nilai NPV proyek akan semakin kecil karena semakin tinggi nilai *discount rate* yang dipergunakan, makin kecil angka perbandingan *discount factor* untuk suatu tahun tertentu terhadap *discount factor* tiap tahun sebelumnya (Gray et al, 1997). Pada tahun awal proyek biasanya benefit lebih kecil dari biaya, sedangkan pada akhir tahun terjadi sebaliknya.

Tiga kriteria kelayakan finansial berdasarkan NPV, yaitu :

- i. NPV = 0, berarti secara finansial proyek layak dilaksanakan karena manfaat yang diperoleh lebih besar daripada biaya.
- ii. NPV > 0, berarti secara finansial proyek sulit dilaksanakan karena manfaat yang diperoleh hanya cukup untuk menutupi biaya yang dikeluarkan.
- iii. NPV < 0, berarti secara finansial proyek tidak layak dilaksanakan karena manfaat yang diperoleh lebih kecil daripada biaya yang dikeluarkan.

### c. **Internal Rate Return (IRR)**

*Internal Rate of Return (IRR)* merupakan metode untuk menghitung tingkat suku bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kasbersih dimasa-masa mendatang. Rumus yang digunakan sebagai berikut , (Radiks, 2007):

$$IRR = i_1 + (i_2 - i_1) \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times 100\%$$

Keterangan:

$i_1$  = *discount rate* yang menghasilkan NPV1

$i_2$  = *discount rate* yang menghasilkan NPV2

NPV1 = nilai NPV yang bernilai positif

NPV2 = nilai NPV yang bernilai negatif

Apabila diperoleh nilai IRR lebih besar daripada tingkat bunga yang berlaku (*discount rate*), maka proyek tersebut layak untuk dilaksanakan. Sebaliknya apabila nilai IRR lebih kecil daripada tingkat bunga yang berlaku maka proyek tersebut tidak layak untuk dilaksanakan.

#### d. Analisis Sensitivitas

Merupakan kegiatan yang dilakukan oleh sebuah analisis untuk melihat pengaruh-pengaruh yang terjadi akibat adanya kondisi yang berubah-ubah atau ketidakpastian. Analisis sensitivitas dilakukan pada arus penerimaan (*inflow*) dan arus pengeluaran (*outflow*), yaitu perubahan pada harga output, tingkat produksi, biaya produksi, dan harga input.

Pada penelitian ini perhitungan analisis sensitivitas untuk kelayakan pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak dianalisis untuk beberapa keadaan dengan menggunakan asumsi:

1. Peningkatan upah tukang kempa sebesar 25%, didasarkan pada pembagian hasil antara pemilik daun, pemetik daun, tukang kempa dan pemilik rumah kempa. Pola pembagian hasil yang digunakan yaitu sistem bagi dua yaitu 25% untuk tukang kempa, 57% untuk pemilik daun, 7% untuk pemilik kempa dan 11% untuk pemetik daun (Nazir, 2000. Hal: 88).
2. Penurunan produksi sebesar 10% akibat tingginya intensitas curah hujan yang dialami. Hal ini didasarkan dari keterangan petani gambir di Nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan yang mengatakan bahwa akibat dari

tingginya curah hujan yang dialami di nagari tersebut menyebabkan produksi yang dihasilkan menjadi menurun akibat petani tidak melakukan pengolahan apabila terjadi hujan.

3. Penurunan harga jual sebesar 4%, karena harga jual gambir kering ditingkat petani di Nagari Siguntur Tua sangat fluktuatif.



## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Gambaran Umum Nagari Siguntur Tua

#### 1. Letak dan Kondisi Geografis

Nagari Siguntur Tua terletak pada ketinggian 2700 m di atas permukaan laut. Tingkat kemiringan tanah di nagari ini 135 derajat, warna tanahnya sebagian besar berwarna kuning, tanahnya bertekstur lempungan, sehingga nagari ini sangat cocok untuk areal persawahan dan untuk tanaman perkebunan. Nagari Siguntur Tua merupakan daerah beriklim tropis, dengan curah hujan 224 mm perbulan dan temperatur berkisar 230° celcius.

Nagari Siguntur Tua terletak dalam wilayah Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat. Luas nagari Siguntur Tua adalah 766,48 ha, dengan batas wilayah administrasi adalah sebagai berikut :

1. Sebelah utara berbatasan dengan Kampung Siguntur
2. Sebelah selatan berbatasan dengan Kampung Baru Korong Nan Ampek
3. Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Solok
4. Sebelah timur berbatasan dengan Sungai Pinang

#### 2. Keadaan Penduduk dan Mata Pencaharian

Jumlah penduduk yang ada di nagari Siguntur Tua sebesar 971 jiwa dan 304 KK (kepala keluarga). Penduduk yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 466 dan berjenis kelamin laki-laki berjumlah 505. Selain itu, sebagian besar penduduk nagari Siguntur Tua bermata pencaharian di bidang pertanian, yaitu sebesar 90% selebihnya sebagai Pegawai Negeri Sipil. Rincian jumlah penduduk menurut umur dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Jumlah penduduk Nagari Siguntur Tua menurut umur tahun 2016

No	Kelompok Umur	Jumlah (orang)
1	0 – 12 bulan	25
2	1 – 6 tahun	124
3	7 – 15 tahun	219
4	16 – 56 tahun	447
5	56 tahun	156

Sumber : Profil Nagari Siguntur Tua 2016

### 3. Keadaan Umum Pertanian

Luas nagari Siguntur Tua sebesar 766,48 ha, sebagian besar dari luas lahan tersebut digunakan untuk areal perkebunan. Rincian penggunaan lahan dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Luas Lahan yang Diusahakan Berdasarkan Jenis Penggunaannya di nagari Siguntur Tua

No	Jenis Penggunaan	Luas (ha)
1	Pemukiman	275,80
2	Persawahan	173,15
3	Perkebunan	314,70
4	Prasarana umum lainnya	2,83
<b>Jumlah</b>		<b>766,48</b>

Sumber : Profil Nagari Siguntur Tua 2016

Bedasarkan Tabel 4 diatas terlihat bahwa sebagian besar lahan dinagari Siguntur Tua digunakan untuk pertanian dan jenis tanaman yang diusahakan di nagari tersebut beragam. Hasil pertanian yang dominan dinagari ini yaitu tanaman gambir. Rincian jenis dan hasil tanaman yang diusahakan dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Jenis dan Hasil Tanaman yang Diusahakan dinagari Siguntur Tua

No	Jenis Tanaman	Hasil Tanaman
1	Tanaman Perkebunan a) Gambir	300 ton/tahun
2	Tanaman Buah-Buahan a) Durian b) Manggis	105 ton/ha 150 ton/ha

Sumber : Profil Nagari Siguntur Tua 2016

#### 4. Keadaan Sarana dan Prasarana

Sarana yang ada dinagari Siguntur Tua meliputi jalan sepanjang 33 km, kondisi jalan di nagari Siguntur Tua ini sudah cukup bagus karena sudah diaspal. Selain itu, nagari ini sudah mempunyai beberapa unit kendaraan. Rincian jenis dan jumlah sarana pendukung dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Jenis dan Jumlah Sarana Pendukung dinagari Siguntur Tua

No	Jenis Sarana	Jumlah
1	Jalan Kecamatan	22 Km
2	Jalan Kabupaten	43 Km
3	Jalan Provinsi	34 Km
4	Kendaraan Umum ke Provinsi	4 Unit
5	Telepon Pribadi	625 Unit
6	Televisi	220 Unit

Sumber : Profil Nagari Siguntur Tua 2016

#### 5. Karakteristik Petani Responden

Gambir merupakan salah satu jenis tanaman tahunan yang merupakan komoditas spesifik dari Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat dan telah lama dikembangkan oleh masyarakat nagari Siguntur Tua, Kecamatan Koto XI Tarusan. Jumlah keseluruhan kepala keluarga tani dinagari Siguntur Tua yang bergerak dalam usahatani gambir sebanyak 274 kepala keluarga yang terdapat di dua kampung yang ada dinagari Siguntur Tua. Responden yang dipilih adalah petani yang memiliki lahan gambir serta menggunakan sistem dongkrak



pada pengolahan gambirnya diperoleh 26 orang petani responden (lampiran 8) dari 107 orang petani pemilik lahan dan yang menggunakan sistem dongkrak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan 26 petani responden yang berasal dari dua kampung yang ada di nagari Siguntur Tua, diperoleh data yang menunjukkan sebaran umur petani yang menjadi responden yaitu antara 30 – 80 tahun. Petani termuda berusia 30 tahun, sedangkan petani tertua berumur 80 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani gambir di nagari Siguntur Tua sebagian besar dilakukan oleh petani bergolongan tua. Rincian petani responden berdasarkan golongan umur dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Karakteristik Petani Responden Berdasarkan Golongan Umur

No	Golongan Umur (Tahun)	Jumlah Petani (Orang)
1	30 – 40	7
2	41 – 50	8
3	51 – 60	5
4	61 – 70	5
5	71 – 80	1
<b>Jumlah</b>		<b>26</b>

Berdasarkan Tabel 7 terlihat bahwa usahatani gambir dinagari Siguntur Tua dikembangkan oleh sebagian besar petani dari golongan tua. Pada umumnya petani dinagari Siguntur Tua ini telah memulai berusahatani gambir sejak remaja sambil membantu orang tua mereka, serta akan melanjutkan usahatani gambir yang telah dirintis oleh orang tua mereka.

Dilihat dari segi jumlah tanggungan keluarga petani, diperoleh data yang menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga petani gambir dinagari Siguntur Tua sangat bervariasi. Rincian jumlah tanggungan keluarga petani dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Karakteristik Petani Responden Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga

No	Jumlah Tanggungan Keluarga (Orang)	Jumlah (Orang)
1	1 – 2	7
2	3 – 4	7
3	5 – 6	5
4	7 – 8	3
5	9 – 10	1
6	Lebih dari 10	3
<b>Jumlah</b>		<b>26</b>

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat sebagian besar petani gambir nagari Siguntur Tua yang menjadi responden memiliki jumlah tanggungan keluarga yang bervariasi, terdiri dari petani yang memiliki jumlah tanggungan keluarga sebanyak satu sampai dua orang yaitu tujuh orang petani, jumlah tanggungan keluarga sebanyak tiga sampai empat orang yaitu tujuh orang petani, jumlah tanggungan keluarga sebanyak lima sampai enam orang yaitu lima orang petani, jumlah tanggungan keluarga sebanyak tujuh hingga delapan orang yaitu tiga orang petani, sedangkan jumlah tanggungan keluarga sebanyak sembilan hingga sepuluh orang yaitu satu orang, serta jumlah tanggungan keluarga yang lebih dari sepuluh orang yaitu tiga orang petani.

Sedangkan dilihat dari segi penguasaan lahan, luas lahan garapan petani yang menjadi responden rata-rata berkisar antara 1 – 5 ha. Rincian petani responden berdasarkan luas lahan garapannya dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Karakteristik Petani Responden Berdasarkan Luas Lahan Garapan

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Petani (Orang)
1	1	3
2	2	8
3	3	11
4	4	1
5	5	3
<b>Jumlah</b>		<b>26</b>

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat sebagian besar petani gambir nagari Siguntur Tua yang menjadi responden memiliki luas lahan garapan sebesar 3

ha yaitu sebanyak sebelas orang, sedangkan sisanya yaitu petani yang memiliki luas lahan 1 ha sebanyak tiga orang, luas lahan 2 ha sebanyak delapan orang, luas lahan 4 ha sebanyak satu orang dan luas lah lahan 5 ha sebanyak tiga orang.

Sedangkan dilihat dari tingkat pendidikan petani gambir yang menjadi responden bervariasi mulai dari tingkat SD sampai SMA. Rincian tingkat pendidikan petani responden dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Karakteristik Petani Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Petani (Orang)
1	SD	22
2	SMP	3
3	SMA	1
<b>Jumlah</b>		<b>26</b>

Berdasarkan Tabel 10 dapat dilihat sebagian besar petani gambir nagari Siguntur Tua yang menjadi responden rata-rata hanya menyelesaikan pendidikan sampai tingkat Sekolah Dasar (SD) yaitu sebanyak 22 orang, sedangkan petani yang menyelesaikan pendidikan sampai tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak tiga orang dan Sekolah Menengah Atas (SMA) sebanyak satu orang.

Sedangkan dilihat dari pengalaman dalam berusahatani yang menjadi responden bervariasi, yaitu petani yang mempunyai pengalaman berusahatani selama 15 sampai 45 tahun. Rincian pengalaman dalam berusahatani dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Karateristik Petani Responden Berdasarkan Pengalaman dalam Berusahatani

No	Lama Berusahatani (Tahun)	Jumlah Petani (Orang)
1	1 – 15	8
2	16 – 30	11
3	31 – 45	7
<b>Jumlah</b>		<b>26</b>

Berdasarkan Tabel 11 dapat dilihat bahwa sebagian besar petani responden mempunyai pengalaman berusahatani selama 16 sampai 30 tahun, yaitu sebanyak 11 orang, sedangkan sisanya mempunyai pengalaman berusahatani selama 1 sampai 15 tahun sebanyak delapan orang dan mempunyai pengalaman berusahatani selama 31 sampai 45 tahun sebanyak tujuh orang.

## **B. Keragaan Usaha Gambir**

### **1. Budidaya Gambir**

Tanaman gambir termasuk salah satu jenis tanaman yang masuk dalam suku kopi-kopian. Ukuran lingkaran batang pohon yang sudah tua bisa mencapai 45 cm. Daunnya oval sampai bulat dengan panjang 8 – 14 cm dan lebar 4 – 6,5 cm. tanaman gambir dapat tumbuh pada daerah dengan ketinggian 200 – 800 m dpl, dengan berbagai bentuk topografi terutama topografi lereng perbukitan. Tanaman ini dapat tumbuh pada semua jenis tanah, termasuk podzolik merah kecoklatan sampai pedzolik merah kuning yang mempunyai pH antara 4,80 – 5,50, dengan suhu 26 – 28°C, kelembaban 70 – 85%, dengan curah hujan sekitar 3.300 mm/tahun, dan jumlah hari hujan 140 hari/tahun.

#### **a. Pembibitan**

Pembibitan merupakan hal utama dalam budidaya tanaman gambir. Kegiatan pembibitan yang terlebih dahulu dilakukan adalah persiapan bibit, persiapan tempat persemaian, persemaian, dan panen.

##### **i. Persiapan bibit**

Dalam persiapan bibit biasanya diperoleh dari biji tanaman gambir yang telah berumur puluhan tahun, terlebih dahulu biji tersebut dikeringkan dengan cara dijemur selama satu hari. Bentuk biji yang telah dikeringkan tersebut berbentuk seperti serbuk.

##### **ii. Persiapan tempat persemaian**

Tempat persemaian tidak jauh dari areal penanaman gambir. Tempat persemaian berupa pot yang berbentuk lingkaran. Sebelum bibit tersebut dimasukkan ke dalam pot, pot tersebut terlebih dahulu diberi air dan tanah kemudian diaduk-aduk sehingga menjadi berlumpur.

### iii. Persemaian

Pot yang telah menjadi lumpur tersebut kemudian ditaburi biji gambir yang berbentuk serbuk, kemudian pot tersebut ditutup agar tidak terkena hujan secara langsung. Setelah sampai jangka waktu dua hingga empat minggu lubang tersebut dibuka, dan akan terlihat kecambah pada biji gambir tersebut. Kemudian kecambah tersebut diberikan perawatan dengan cara memberikan daun pelindung agar tidak terkena sinar matahari secara langsung, serta dilakukan penyiraman dengan cara memercikkan air. Perawatan terhadap kecambah tersebut dilakukan selama tiga bulan sejak pertama kali biji tersebut ditaburkan ke dalam pot persemaian.

### iv. Panen

Bibit yang telah berumur tiga bulan dipersemaian dipindahkan ke aral penanaman. Panen dilakukan dengan cara dicabut secara berhati-hati.

## b. Penanaman

Penanaman gambir dinagari Siguntur Tua pada umumnya hanya dilakukan untuk tanaman gambir yang telah habis umur ekonomisnya atau menanam sisipan. Hal ini dikarenakan tanaman gambir yang terdapat dinagari Siguntur Tua telah ada secara turun temurun dari nenek moyang mereka. Namun pada dasarnya tanaman gambir yang telah ada secara turun temurun tersebut tumbuh pada lahan yang banyak semak belukarnya, oleh sebab itu sebagian besar petani hanya melakukan pembukaan lahan dengan cara membersihkan semak belukar serta melakukan penyisipan terhadap tanaman yang telah mati.

Biasanya pada pembuatan lubang tanam dalam satu hektar lahan sebanyak 300 lubang, dengan kedalaman lubang sekitar 25 – 30 cm, serta jarak tanam sebesar 3 meter untuk lahan miring dan 3,5 meter untuk lahan datar. Kemudian dilakukan penanaman, bibit gambir dimasukkan kedalam lubang tanam dan ditutup kembali dengan ranting-ranting kayu agar terlindung dari sinar matahari.

### c. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman gambir yang dilakukan oleh petani gambir adalah penyiangan dan pemberantasan hama penyakit. Dalam penyiangan tidak diperlukan pemupukan dengan menggunakan pupuk kimia, karena sebagian besar petani di nagari Siguntur Tua menggunakan sisa ampas daun gambir yang telah diolah. Sisa ampas daun gambir ini disebar di sekeliling pohon gambir yang sebelumnya tanah di sekeliling pohon tersebut telah digemburkan terlebih dahulu. Hal ini bertujuan agar tanaman gambir menjadi mandiri dan tidak bergantung pada pupuk kimia.

Sedangkan untuk pemberantasan hama dan penyakit, sebagian besar petani di nagari Siguntur Tua tidak menggunakan pestisida untuk memberantas hama dan penyakit yang ada. Hama yang terdapat pada tanaman gambir seperti hama belalang, ulat dan kutu daun dapat diperlakukan pemangkasan pada daun yang terserang hama tersebut. Sedangkan penyakit yang muncul seperti bercak kecil dipinggir daun dapat dilakukan pengurangan pada naungan.

### d. Panen

Panen tanaman gambir berbentuk daun yang masih muda. Panen yang pertama pada saat tanaman berumur 1,5 tahun. Dan panen selanjutnya setiap enam bulan sekali atau dalam satu tahun terjadi dua kali panen. Tanaman gambir tersebut dipetik dengan menggunakan pisau yang dinamakan dengan tuai, kemudian dimasukkan ke dalam keranjang yang dinamakan dengan garogak. Setelah itu, hasil panen tersebut langsung dibawa ke rumah kempa dan langsung diolah.

## 2. Gambaran Umum Rumah Kempa

Rumah kempa atau sering disebut dengan rumah kampo merupakan suatu rumah tempat mengolah (memasak) daun gambir yang telah dipetik. Rumah kempa ini juga berguna sebagai tempat beristirahat bagi para pekerja setelah melakukan proses pengolahan (Gambar 3). Rancangan tata letak rumah kempa yang terdapat di nagari Siguntur Tua hampir sama dengan nagari lain

yaitu berukuran 4 m x 4 m yang terdiri dari bangunan kayu yang ber dinding papan dan beratapkan seng. Rumah kempa terdiri dari dua lantai dengan lantai atas yang terbuat dari papan serta dibuat seperti rak-rak yang berguna untuk menjemur gambir basah agar terkena didihan air diatas tungku. Sedangkan pada lantai dasar terdapat dasar tungku, peraku tanam (bak penampung), serta dasar untuk pengendapan getah gambir. Pada bagian diatas lantai dasar atau bagian tengah antara lantai dasar dengan lantai atas, terdapat bibir kualii untuk perebusan, kerangka untuk pengempaan, tempat untuk menggulung daun gambir yang telah direbus dengan menggunakan tali.

### 3. Pengolahan Gambir

Pengolahan gambir di nagari Siguntur Tua secara umum menggunakan sistem dongkrak. Sistem dongkrak yang dilakukan petani pada pengolahan gambir dilakukan dua tahap, tahap pertama dilakukan dengan dongkrak yang berukuran 20 ton (Gambar 4), sedangkan tahap kedua dilakukan dengan dongkrak yang berukuran 50 ton (Gambar 5). Rincian pengolahan gambir di nagari Siguntur Tua adalah :

#### a. Proses Pengolahan dan Teknologi

1. Daun gambir dipanen dengan cara dipotong dengan pisau panen atau tuai (Gambar 6).
2. Daun gambir yang telah dipotong dimasukkan kedalam keranjang atau garogak (Gambar 7).
3. Daun yang telah dimasukkan kedalam keranjang dibawa kerumah kempa dan dipindahkan ke dalam tempat perebusan (kapuak) dan diikat dengan tali agar daun-daun tersebut terisi dengan padat (Gambar 8).
4. Daun yang telah dimasukkan kedalam kapuak kemudian dimasukkan kedalam kualii yang berisi air yang telah mendidih. Lalu direbus selama 1 - 1,5 jam (Gambar 9).
5. Daun rebusan dikeluarkan dari kualii dan dikeluarkan juga dari kapuak (Gambar 10).
6. Kemudian daun-daun tersebut dililit padat dengan tali pelilit dan dimasukkan kedalam pengempaan (Gambar 11).

7. Untuk tahap pertama dikempa dengan menggunakan alat dongkrak yang berukuran 20 ton, hal ini bertujuan agar daun tersebut mengeluarkan getah (Gambar 12).
8. Untuk tahap kedua dikempa dengan menggunakan alat dongkrak berukuran 50 ton, hal ini bertujuan agar daun yang telah dikempa sebelumnya mengeluarkan sisa-sisa getah yang masih ada (Gambar 13).
9. Hasil getah daun gambir dari proses pengempaan mengalir kebawah ke dalam peraku tanam (Gambar 14).
10. Getah yang berada di paraku tanam kemudian dimasukkan kedalam karung dan diikat kuat-kuat agar air keluar dari dalam karung. Pengendapan dilakukan selama 12 – 20 jam (Gambar 15).
11. Setelah dilakukan pengendapan, air hasil pengendapan yang keluar dari dalam karung dipindahkan kedalam peraku panjang untuk proses penirisan. Penirisan dilakukan selama 12 jam (Gambar 16).
12. Setelah dilakukan penirisan kemudian getah daun gambir dicetak dengan cetakan yang terbuat dari pipa (Gambar 17).
13. Hasil cetakan disusun pada rak-rak yang terbuat dari bambu yang kemudian dijemur diatas tungku perebusan selama dua jam (Gambar 18).

#### **b. Bahan Baku dan Penolong**

Bahan baku utama adalah daun gambir segar. Kemampuan produksi satu unit pengolahan sebesar 3 – 4 kg daun gambir kering/hari, sehingga bahan baku daun gambir basah sebanyak 30 – 40 kg/hari. Dari proses pemetikan sampai menjadi gambir siap jual membutuhkan waktu hanya dua hari, hal ini disebabkan untuk waktu pengeringan hanya membutuhkan waktu dua jam dengan artian gambir tersebut dalam keadaan yang masih basah belum sepenuhnya kering.

Bahan penolong yang digunakan adalah air untuk merebus daun gambir yang dibutuhkan sebanyak 2 – 3 derigen air yang berukuran 20 liter. Air tersebut diperoleh dari air sungai yang berada tidak jauh dari rumah kempa, air tersebut di masukkan kedalam bak penampung yang dibuat oleh



pemilik lahan, hal ini bertujuan untuk menghemat waktu dalam pengambilan air ke sungai. Bahan penolong lainnya minyak pelumas dan kayu bakar. Minyak pelumas digunakan untuk memelihara mesin dongkrak agar tidak mudah rusak dan berkarat. Sedangkan kayu bakar digunakan untuk merebus, kayu bakar tersebut diperoleh dari pepohonan yang terdapat disekitar rumah kempa.

### c. Tenaga Kerja

Satu rumah kempa membutuhkan tenaga kerja sebanyak tiga orang. Ketiga orang tersebut berasal dari tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Tenaga kerja dalam keluarga terdiri dari seorang pemilik lahan yang juga berperan sebagai tenaga kerja dalam rumah kempa tersebut, serta dua orang tenaga kerja lainnya berasal dari luar keluarga. Dengan adanya tiga orang tenaga kerja tersebut maka diperlukan upah, pembagian upah tenaga kerja dilakukan secara bagi hasil. Sistem bagi hasil pada pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak ini menggunakan pola bagi hasil sistem bagi dua dengan pembagian 20% untuk tukang kempa, 48% untuk pemilik daun, 20% untuk pemilik rumah kempa, dan 12% untuk pemilik daun (Nazir, 2000. Hal:88).

Tugas dari tenaga kerja tersebut adalah memanen daun gambir, mengangkut daun ke rumah kempa, merebus daun, melakukan pengempaan, mencetak, menjemur gambir serta membersihkan sisa-sisa daun yang terdapat disekitar rumah kempa. Waktu kerja dimulai dari pukul enam pagi sampai pukul lima sore.

## 4. Pemasaran Gambir

Pemasaran gambir dinagari Siguntur Tua secara umum terdiri dari pemasaran dalam negeri hal ini dikarenakan produksi gambir yang dihasilkan oleh satu unit rumah kempa yang bersumber dari kebun pemilik lahan unit pengolahan gambir tersebut menghasilkan gambir yang berbentuk potongan persegi panjang, yang kemudian dijual kepada pedagang pengumpul atau yang disebut dengan toke dengan harga jual yang telah ditentukan oleh toke tersebut.

Di Nagari Siguntur Tua mempunyai dua orang toke (pedagang pengumpul), dua orang toke tersebut mempunyai perbedaan harga jual yang tipis. Adapun petani yang boleh memilih menjual gambir keringnya kepada salah satu toke tersebut, tergantung dengan harga yang ditetapkan oleh toke, petani itu disebut dengan pareman. Namun ada juga petani yang hanya boleh menjual kepada satu toke saja, hal ini disebabkan petani tersebut terikat pada toke karena telah meminjam uang untuk kehidupan sehari-harinya. Terdapat jadwal yang ditetapkan oleh toke sebagai hari peminjaman yaitu hari kamis, dikarenakan hari jum'at di nagari Siguntur Tua merupakan hari pasar. Untuk pengembalian uang yang dipinjam petani akan dikurangi dengan harga jual gambir kering yang dibeli oleh toke tersebut.

Kendala pemasaran gambir yang dihadapi petani adalah posisi tawar petani terhadap toke (pedagang pengumpul) yang masih sangat rendah, sehingga petani hanya menerima harga yang ditetapkan oleh toke. Serta petani juga tidak bisa menjual gambirnya kepada toke yang ada di Kota Padang, hal ini disebabkan adanya kesepakatan yang telah dibuat oleh toke yang ada di Kabupaten Pesisir Selatan dengan toke yang ada di Kota Padang, sehingga petani hanya bisa menjual kepada toke yang ada di nagarinya.

### C. Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial digunakan untuk menganalisis kelayakan suatu usaha dari segi keuangan. Analisis finansial dilakukan dengan menggunakan kriteria-kriteria penilaian investasi yaitu *B/C Ratio*, *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, dan Analisis Sensitivitas. Untuk melakukan analisis dengan keempat kriteria tersebut, digunakan arus kas (*cash flow*) untuk mengetahui besarnya manfaat yang diterima dan biaya yang dikeluarkan oleh pengolahan gambir tersebut selama umur ekonomis sistem dongkrak. Sebelum membuat arus kas (*cash flow*), terlebih dahulu dilakukan analisis terhadap biaya dan manfaat.

## 1. Umur Ekonomis Sistem Dongkrak

Umur proyek adalah mulai dari pendirian proyek sampai proyek tersebut menghasilkan secara fisik maupun ekonomis tidak lagi menghasilkan. Dari wawancara yang dilakukan menurut petani gambir yang ada di Nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan umur ekonomis sistem dongkrak tersebut yaitu 6 tahun.

## 2. Analisis Biaya

Biaya-biaya kelayakan usaha gambir dibedakan menjadi tiga bagian yaitu biaya investasi, biaya operasional dan pemeliharaan, serta biaya pembaharuan atau penggantian (*Replacement Cost*). Ketiga komponen biaya tersebut dimasukkan ke dalam arus kas (*cash flow*).

### a. Biaya investasi

Biaya investasi merupakan biaya yang dikeluarkan pada saat awal suatu usaha. Selain itu, juga terdapat biaya reinvestasi yang merupakan biaya yang dikeluarkan pada saat usaha berjalan seperti terdapatnya peralatan yang umur ekonomisnya kurang dari umur suatu usaha.

#### i. Biaya Pembuatan Rumah Kempa dan Pembuatan Kerangka Dongkrak

Bangunan ini bersifat semi permanen dengan dinding kayu. Ukuran rumah kempa ini adalah 4 m x 4 m. Rumah kempa ini adalah tempat petani melakukan proses pengolahan gambir dan tempat beristirahat. Biaya rata-rata yang dikeluarkan untuk pembuatan rumah kempa yaitu sebesar Rp 19.423.077,00 (Lampiran 9). Sedangkan kerangka dongkrak terbuat dari kayu balok yang telah disusun dan disatukan dengan sangat kuat sehingga dalam proses pengempaan kerangka dongkrak ini tidak goyang dan tidak patah. Biaya rata-rata yang dikeluarkan untuk pembuatan kerangka dongkrak adalah Rp 4.596.154,00 (Lampiran 9).

#### ii. Biaya Pengadaan Alat dan Peralatan

Alat dan peralatan yang dibutuhkan dalam satu unit rumah kempa cukup banyak. Sumber peralatan produksi tersebut sebagian

besar dari proses pembelian. Rincian biaya investasi dapat dilihat pada Tabel 12 dibawah ini.

Tabel 12. Biaya Investasi Pengolahan Gambir dengan Menggunakan Sistem Dongkrak

No	Uraian	Biaya (Rp)
1.	Biaya Pembuatan Rumah Kempa	<b>19.423.077</b>
2.	Biaya Pembuatan Kerangka Dongkrak	<b>4.596.154</b>
2	Biaya Pembelian Dongkrak 20 Ton	<b>1.652.115</b>
3.	Biaya Pembelian Dongkrak 50 Ton	<b>6.746.154</b>
4.	Biaya Pembelian Peralatan	<b>4.495.197</b>
	-Kancah (Kuali)	288.462
	-Paraku (Bak Penampung)	2.469.232
	-Tukuik Pemeras Getah	476.923
	-Irok (Pengering)	1.028.850
	-Pencetak	231.731
	<b>Total Biaya Biaya Investasi</b>	<b>36.912697</b>

b. Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O dan M)

Biaya operasional dan pemeliharaan terdiri dari biaya pembelian bahan baku daun gambir segar, biaya bahan penolong, biaya pemeliharaan dongkrak, serta upah tenaga kerja. Rincian biaya operasional dan pemeliharaan (O dan M) dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O dan M) Pengolahan Gambir dengan Menggunakan Sistem Dongkrak per Tahun

Tahun	Biaya Bahan Baku	Biaya Bahan Penolong	Biaya Pemeliharaan Dongkrak	Upah Tukang Kempa	Total Biaya O dan M
0	0	0	0	20.178.318	0
1	245.323.136	317.502	182.692	25.092.407	289.906.612
2	334.808.215	50.000	182.692	27.681.003	360.133.314
3	376.228.576	725.964	182.692	22.766.914	397.916.257
4	303.743.652	50.000	182.692	25.610.126	326.743.258
5	341.713.024	317.502	182.692	27.958.478	367.823.344
6	393.486.352	50.000	182.692	20.178.318	400.968.757
		<b>Total</b>			<b>2.143.491.542</b>

c. Biaya Pembaruan atau Penggantian (*Replacement Cost*)

Biaya pembaruan atau penggantian terdiri dari biaya penggantian pada bahan penolong yang telah habis umur ekonomisnya, seperti tuai (pisau panen), garogak (keranjang), rajuk (tali), dan kapuk (perebus). Rincian biaya pembaruan atau penggantian (*Replacement Cost*) dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Biaya Pembaruan atau Penggantian (*Replacement Cost*)

No.	Uraian	Tahun						
		0	1	2	3	4	5	6
1.	Tuai (Pisau Panen)	0	60.000	0	60.000	0	60.000	0
2.	Garogak (Keranjang)	0	83.462	0	83.462	0	83.462	0
3.	Rajuk (Tali)	0	124.040	0	124.040	0	124.040	0
4.	Kapuk (Perebus)	0	0	0	408.462	0	0	0
<b>Total Biaya Replacement Cost</b>		<b>0</b>	<b>267.502</b>	<b>0</b>	<b>675.964</b>	<b>0</b>	<b>267.502</b>	<b>0</b>

d. Biaya Total (*Total Cost*)

Biaya total (*Total Cost*) diperoleh dengan menjumlahkan seluruh biaya yang dikeluarkan untuk pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak. Biaya total terdiri dari biaya investasi dan biaya O&M. Biaya investasi terdiri dari biaya pembangunan rumah kempa, biaya pembuatan kerangka dongkrak, biaya pembelian alat dan peralatan dan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian peralatan yang sudah habis umur ekonomisnya atau sudah tidak layak pakai (*Replacement Cost*). Sedangkan biaya O&M terdiri dari biaya bahan baku, biaya bahan penolong, biaya pemeliharaan dongkrak dan upah tenaga kerja. Untuk melihat besarnya biaya total yang dikeluarkan petani per tahun berdasarkan umur ekonomis sistem dongkrak dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Biaya Total (*Total Cost*) yang Dikeluarkan Dalam Pengolahan Gambir dengan Menggunakan Sistem Dongkrak (Rp/Tahun)

Tahun	Biaya Investasi	Biaya O & M	Biaya Total ( <i>Total Cost</i> )
0	36.912.697	0	36.912.697
1		289.906.612	271.046.228
2	*267.502	360.133.314	366.673.918
3		397.916.257	411.738.486
4	*675.964	326.743.258	333.110.951
5		367.823.344	374.225.876
6	*267.502	400.968.757	408.225.879
<b>Total</b>			<b>2.201.934.035</b>

\*= Biaya Penggantian Alat (*Replacement Cost*)

Jumlah biaya total (*total cost*) yang harus dikeluarkan petani adalah sebanyak Rp 2.201.934.035,00.

e. Nilai Sisa

Biaya penyusutan tidak termasuk sebagai arus biaya karena sudah ditampung dalam pergantian alat dan diakhir tahun dimasukkan kedalam nilai sisa (*Salvage Value*) yang akan menambah *benefit* dan akan mengurangi *cost*. Jadi biaya penyusutan tidak lagi dihitung karena apabila sudah diperhitungkan dalam pergantian alat maka akan terjadi perhitungan ganda. Dalam hal ini nilai sisa dihitung sebagai suatu nilai *residual* (sisa) dari pada *capital* aset yang tidak terpakai habis selama umur ekonomis alat. Dalam penelitian ini nilai sisa yang diperoleh adalah sebesar Rp 279.234,00 dapat dilihat pada Lampiran 15.

### 3. Analisis Manfaat

Manfaat yang diterima dari pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak tersebut merupakan *benefit* yang diperoleh dari total produksi gambir yang dikali dengan harga getah gambir per kg. Kemudian ditambah dengan nilai sisa yang diperoleh dari penjualan fasilitas produksi yang telah habis umur ekonomisnya.

Tabel 16. *Benefit* Pengolahan Gambir dengan Menggunakan Sistem Dongkrak

Tahun	Produksi Getah Gambir (Kg/Tahun)	Harga Gambir (Rp/Kg)	Total Benefit
0	0	63.654	0
1	4.755	63.654	302.674.770
2	5.913	63.654	376.386.102
3	6.523	63.654	415.215.042
4	5.365	63.654	341.503.710
5	6.035	63.654	384.151.890
6	6.584	63.654	419.097.936
			279.234*
<b>Total</b>			2.239.308.684

\*= Nilai Sisa

#### 4. Kriteria Investasi

Analisis finansial pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak di Nagari Siguntur Tua adalah sampai umur 6 tahun. *Discount factor* yang digunakan adalah 12% pertahun, disesuaikan dengan tingkat suku bunga pinjaman yang berlaku di Nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan. Pada perhitungan (Lampiran 16) diperoleh kriteria investasi pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak di Nagari Siguntur Tua dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Analisis Kriteria Investasi

Analisis Kelayakan Finansial	Jumlah
<i>B/C Ratio</i>	1,018
<i>Net Present Value (NPV)</i>	26.950.702
<i>Internal Rate Return (IRR)</i>	34,1%

##### a. Analisis *B/C Ratio*

Tabel 17 menunjukkan bahwa pada tingkat suku bunga 12%, diperoleh *B/C Ratio* sebesar 1,018. Hal ini berarti pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak di nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan menguntungkan

dan layak untuk dilaksanakan, karena nilai *B/C Ratio*  $> 1$ . Dari hasil perhitungan dapat diartikan bahwa untuk setiap Rp 1,- yang diinvestasikan akan memperoleh keuntungan sebesar 0,018 dan manfaat sebesar 1,018.

b. Analisis *Net Present Value* (NPV)

Kelayakan suatu usaha dinilai jika NPV lebih besar dari nol (NPV positif), hal ini berarti bahwa *benefit* suatu usaha lebih besar dari *cost* yang dikeluarkan. Tabel 17 menunjukkan besarnya nilai NPV pada tingkat suku bunga 12 persen adalah Rp 26.950.702, 00, yang berarti nilai NPV tersebut bernilai positif atau lebih besar dari nol. Hal ini menunjukkan bahwa *benefit* pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak lebih besar daripada *cost* yang dikeluarkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak di nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan menguntungkan dan layak untuk dikembangkan karena nilai NPV  $> 0$ .

c. Analisis *Internal Rate Return* (IRR)

Dalam analisis IRR, suatu usaha dikatakan layak untuk dikembangkan atau menguntungkan apabila nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku. Untuk menentukan IRR diperoleh dari NPV = 0. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil IRR dari *discount rate* 32% diperoleh nilai NPV = 1.598.894, sedangkan *discount rate* 37% diperoleh nilai NPV = - 2.223.341. Artinya yang membuat NPV = 0 adalah di antara 32% sampai 37%.

Tabel 17 menunjukkan besarnya nilai IRR pada tingkat suku bunga 12 persen untuk pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak adalah 34,1 %, yang berarti nilai IRR tersebut lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku. Hal ini menunjukkan bahwa pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak di nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan menguntungkan dan layak



untuk dikembangkan. Nilai ini berarti bahwa pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak akan memberikan *return to the capital invested* sebesar 34,1 % selama umur ekonomis alat dongkrak.

#### d. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk mengetahui perubahan faktor-faktor dalam dan luar yang mempengaruhi nilai *benefit* dan *cost* suatu proyek terhadap kriteria investasi *B/C Ratio*, NPV, dan IRR. Dalam penelitian ini analisis sensitivitas dilakukan berdasarkan terjadinya peningkatan biaya, penurunan produksi, dan perubahan harga.

##### 1. Analisis Sensitivitas Terhadap Terjadinya Peningkatan Biaya

Analisis sensitivitas terhadap penurunan upah tukang kempa sebesar 25%, didasarkan pada pembagian hasil antara pemilik daun, pemetik daun, tukang kempa dan pemilik rumah kempa. Pola pembagian hasil yang digunakan yaitu sistem tradisional yaitu 25% untuk tukang kempa, 57% untuk pemilik daun, 7% untuk pemilik kempa dan 11% untuk pemetik daun (Nazir, 2000. Hal: 88).

Berdasarkan hasil kriteria investasi (Lampiran 17) terlihat bahwa *B/C Ratio*  $> 1$ , NPV  $> 0$  (bernilai positif), dan nilai IRR pada tingkat suku bunga 12% untuk pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak diperoleh nilai IRR dari *discount rate* 32% diperoleh nilai NPV = 1.483.300, sedangkan *discount rate* 37% diperoleh nilai NPV = - 1.173.841. Artinya yang membuat NPV = 0 adalah di antara 32% sampai 37%. Menunjukkan besarnya nilai IRR pada tingkat suku bunga 12 persen untuk pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak adalah 34,8 %, yang berarti nilai IRR tersebut lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku. Hal ini menunjukkan bahwa pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak di nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan menguntungkan dan layak untuk dikembangkan. Nilai ini berarti bahwa pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak mengalami

impas ketika terjadi peningkatan upah tukang kempa sebesar 34,8% karena diperoleh  $NPV = 0$ .

## 2. Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Produksi

Analisis sensitivitas terhadap penurunan produksi disebabkan oleh tingginya intensitas curah hujan yang dialami. Hal ini didasarkan dari keterangan petani gambir di Nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan yang mengatakan bahwa akibat dari tingginya curah hujan yang dialami di nagari tersebut menyebabkan produksi yang dihasilkan menjadi menurun sebesar 2% yang mengakibatkan petani tidak melakukan pengolahan jika hujan terjadi.

Berdasarkan hasil kriteria investasi (Lampiran 18) terlihat bahwa  $B/C \text{ Ratio} < 1$ ,  $NPV < 0$  (bernilai negatif), dan nilai IRR pada tingkat suku bunga 12% untuk pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak diperoleh nilai IRR dari *discount rate* 12% diperoleh nilai  $NPV = - 3.282.155$ , sedangkan *discount rate* 7% diperoleh nilai  $NPV = 2.325.005$ . Artinya yang membuat  $NPV = 0$  adalah di antara 12% sampai 7%. Menunjukkan besarnya nilai IRR pada tingkat suku bunga 12 persen untuk pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak adalah 9,93 %, yang berarti nilai IRR tersebut lebih kecil dari tingkat suku bunga yang berlaku. Hal ini menunjukkan bahwa pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak di nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan tidak menguntungkan dan tidak layak untuk dikembangkan. Nilai ini berarti bahwa pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak mengalami impas ketika terjadi penurunan produksi gambir sebesar 9,93% karena diperoleh  $NPV = 0$ .

## 3. Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Harga Jual.

Sejak bulan Januari hingga bulan September tahun 2016 terjadi perubahan harga gambir. Untuk mengetahui perubahan harga ini dapat dilihat Tabel 18.

Tabel 18. Perubahan Harga Gambir di Nagari Siguntur Tua bulan Januari – September Tahun 2016

Bulan	Harga (Rp/Kg)	Perubahan (Rp)	% Perubahan
Januari	29.000,00	1000	3%
Februari	30.000,00	(1000)	(3%)
Maret	29.000,00	2000	7%
April	31.000,00	(1000)	(3%)
Mei	30.000,00	2000	7%
Juni	32.000,00	16000	50%
Juli	48.000,00	6000	13%
<b>Agustus</b>	<b>54.000,00</b>	<b>(2000)</b>	<b>(4%)</b>
September	52.000,00	1000	3%

Berdasarkan Tabel 18 diatas, perubahan harga jual gambir kering mulai 3% hingga 50%. Akibat terjadinya perubahan harga yang bervariasi tersebut, maka perlu dilakukan analisis sensitivitas yang tujuannya untuk melihat sejauh mana pengaruh perubahan harga jual terhadap pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak.

Hasil analisis sensitivitas (Lampiran 19) pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak terhadap perubahan harga jual gambir kering yaitu penurunan harga jual gambir kering sebesar 4%, maka diperoleh  $B/C \text{ Ratio} < 1$ ,  $NPV < 0$  (bernilai negatif), dan nilai IRR pada tingkat suku bunga 12% untuk pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak diperoleh nilai IRR dari *discount rate* -33% diperoleh nilai  $NPV = -7.073.021$ , sedangkan *discount rate* -38% diperoleh nilai  $NPV = 7.131.838$ . Artinya yang membuat  $NPV = 0$  adalah di antara -33% sampai -38%. Menunjukkan besarnya nilai IRR pada tingkat suku bunga 12 persen untuk pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak adalah -35,5 %, yang berarti nilai IRR tersebut lebih kecil dari tingkat suku bunga yang berlaku. Hal ini menunjukkan bahwa pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak di nagari Siguntur Tua Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan tidak menguntungkan dan tidak layak untuk dikembangkan.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengolahan gambir di nagari Siguntur Tua, Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan telah berkembang cukup lama dan merupakan usaha yang turun-temurun dari nenek moyang mereka. Teknik pengolahan gambir di nagari ini telah berganti dari pengolahan dengan sistem katrol menjadi sistem dongkrak. Beralihnya teknik pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak di nagari ini memberikan hasil produksi yang lebih besar dan harga jual gambir yang lebih tinggi.
2. Analisis kriteria investasi pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak di Nagari Siguntur Tua di peroleh *B/C Ratio* sebesar 1,018; NPV sebesar Rp 26.950.702; dan IRR sebesar 34,1%. Angka-angka ini menunjukkan bahwa pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak ini layak untuk dilaksanakan karena dapat menambah pendapatan keluarga petani. Hasil analisis sensitivitas yang diperoleh berdasarkan : (a) terjadinya peningkatan biaya upah tenaga kerja sebesar 25% diperoleh IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yaitu sebesar 34,8% artinya pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak layak untuk dilaksanakan, (b) terjadinya penurunan produksi sebesar 2% diperoleh IRR lebih kecil dari tingkat suku bunga yaitu sebesar 9,93% yang artinya pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak tidak layak untuk dilaksanakan, (c) penurunan harga jual gambir kering sebesar 4% diperoleh IRR lebih kecil dari tingkat suku bunga yaitu sebesar -35,5% yang artinya pengolahan gambir dengan menggunakan sistem dongkrak tidak layak untuk dilaksanakan.

## B. Saran

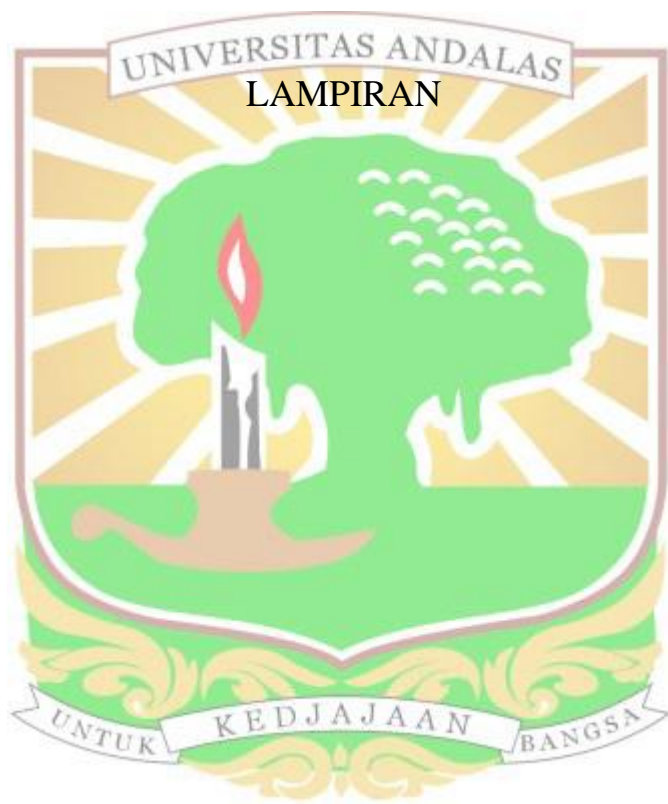
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, adapun saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah disarankan kepada petani agar lebih memperhatikan teknik pengolahan gambir agar sesuai dengan yang diharapkan sehingga hasil produksi gambir yang diperoleh lebih baik lagi dari segi kualitas dan kuantitas lebih meningkat sehingga penerimaan yang diperoleh juga akan semakin besar.



## DAFTAR PUSTAKA

- Affandy, Medy. 2007. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Gambir di Desa Toman, Kecamatan Barat Toman, Kabupaten Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Anastasia, Vera. Analisis Finansial Perkebunan Gambir Rakyat Di Kabupaten Pakpak Bharat. Departemen Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Asia M. 2004. Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.). <http://www.asiamaya.com/>.
- [Bappeda]. Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Provinsi Sumatera Barat. Road Map Penguatan SIDA yang disusun berdasarkan Keputusan Bersama Menteri Negara Riset dan Teknologi dan Menteri Dalam Negeri Nomor 03 Tahun 2012 dan Nomor 36 Tahun 2012 tentang Sistem Inovasi Daerah. 41-52 hal.
- Daswir, I. Kusuma. 1993. Sistem Usahatani Gambir di Sumatera Barat. Media Komunikasi Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. NO 11, Februari 1993. Hal 68-74.
- Djarwaningsih T. 1993. Gambir. Dalam: Sutarno, H., H. Pudjaatmaka, dan S. Danimihardja (Eds). *Pendayagunaan Tanaman Penghasil Bahan Pewarna dan Penyamak pada Lahan Kritis*. Yayasan Prosea Bogor. Hal 16-18.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Perkebunan Kab. Pesisir Selatan Painan, Mei 2016.
- Ermianti, 2004. Budidaya, Pengolahan Hasil dan Kelayakan Usahatani Gambir (*uncaria gambir*, Roxb.) di Kabupaten Lima Puluh Kota. *Bulletin TRO*. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, 15(1): 50-64.
- Fauza, Hamda. 2011. *Pengembangan Usaha Perkebunan dan Industri Gambir di Sumatera Barat : Peluang dan Tantangan*. Universitas Trunojoyo.
- Gray C. 1997. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Gramedia. Jakarta.
- Hadi, Wahyu. S. (2010). Analisis Kelayakan Finansial dan Pemasaran Kakao di Desa Sungai Langka Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Hansen, Don. R dan Maryanne M. Mowen. (2006). *Akuntansi Biaya*. Edisi Ketujuh. Jilid 2. Jakarta: Salemba Empat.
- Henry Simamora. (1999). *Akuntansi Manajemen*. Yogyakarta: Salemba Empat.
- Husnan, S. dan Suwarsono M. 1999. *Studi Kelayakan Proyek*. UPP AMPYKPN. Yogyakarta

- Irzal. 2014. Dukungan Teknologi Terapan Dalam Proses Pengolahan Gambir Untuk Meningkatkan Perekonomian Petani Gambir Di Kabupaten Pesisir Selatan. Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.
- Kadariah L, Karlina, Gray C. 1999. Pengantar Evaluasi Proyek. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Khasmir, 2012. Analisis Laporan Keuangan. Jakarta: Rajawali Pers.
- Makeham, J. P. Dan Malcolm, R. L. 1991. Manajemen Usahatani Daerah Tropis. LP3ES. Jakarta.
- Manan, A. 2008. Kehidupan Sosial Ekonomi Petani Gambir di Kabupaten Pakpak Bharat. Tesis. Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Maulidah, Silvana. 2012. Pengantar Usahatani: Kelayakan Usahatani. Universitas Brawijaya. Malang.
- Nazir, M. 1988. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Nazir, N. 2000. Gambir : Budidaya, Pengolahan, dan Prospek Diversifikasinya. Hutanku. Padang. 136 hal.
- Pramutia, Darajingga. 2012. Analisis Usahatani Bawang Putih (*Allium sativum* L) di Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok. [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Purba, Radiks. 1997. Analisis Biaya dan Manfaat (Cost and Benefit Analysis). PT. Rineka Cipta Jakarta. 49 hal.
- Sastrapradja, S. , S. Dinimihardja, R. Soejono, N.W. Soetjipto, M.S. Prana. 1980. Tanaman Industri. PN. Balai Pustaka. Jakarta. 132 hal.
- Sugiarto, Dergibson Siagian, Lasmono Tri Sunaryanto, dan Deny S. Utomo. 2003. Teknik Sampling. PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta. 16-60 hal.
- Syahni, Rahmat. 2004. Divergensi Keuntungan Sosial dan Privat Usahatani Gambir di Sumatera Barat. Stigma XII (2) : 244.
- Wibowo, S dan Waluyo, T, K. 2002. Teknik Pengolahan di Desa Siambaliang, Kabupaten Dairi, Sumatera Utara. Hal 9-10.
- Yuhono, Jt. 2004. Analisis Pendapatan Usahatani dan Pemasaran Gambir. Bulletin TRO. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, 15(2): 9-12.





Lampiran 1. Luas Areal dan Produksi Tanaman Gambir Di Provinsi Sumatera Barat tahun 2015

Nama Kabupaten/kota	Luas (ha)	Produksi (ton)
Kepulauan Mentawai	0	0
Pesisir Selatan	14.314	5.423
Solok	0	0
Sijunjung	231	63
Tanah Datar	0	0
Padang Pariaman	217	128
Agam	1.046	296
Lima Puluh Kota	15.534	10.842
Pasaman	669	457
Solok Selatan	0	0
Dharmas Raya	0	0
Pasaman Barat	192	119
Kota Padang	96	59
Kota Solok	0	0
Kota Sawah Lunto	10	4
Kota Padang Panjang	0	0
Kota Bukittinggi	0	0
Kota Payakumbuh	0	0
Kota Pariaman	0	0
Provinsi Sumatera Barat	<b>32.309</b>	<b>17.391</b>

Sumber: Data Sensus Pertanian 2013 - Badan Pusat Statistik Republik Indonesia

Lampiran 2. Luas Tanaman dan Produksi Gambir Tanaman Perkebunan Rakyat di Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2011-2015

No	Tahun	Luas Tanaman (Ha)	Produksi Getah Kering (Ton)
1	2015	14.314	5.423
2	2014	15.277	5.423
3	2013	15.277	6.006
4	2012	14.714	5.567
5	2011	9.869	5.225

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Perkebunan Kab. Pesisir Selatan Painan, Mei 2016



Lampiran 3. Luas Tanaman dan Produksi Gambir Tanaman Perkebunan Rakyat di Kabupaten Pesisir Selatan tahun 2015

No.	Kecamatan	Luas Tanaman (Ha)	Produksi Getah Kering (Ton)
1	Silaut	0	-
2	Lunang	0	-
3	Basa Ampek Balai	1	-
4	Ranah IV Hulu Tapan	72	-
5	Pancung Soal	42	33,60
6	Airpura	2	0,80
7	Linggo Sari Baganti	59	21,60
8	Ranah Pesisir	53	9,60
9	Lengayang	144	65,60
10	Sutera	3.757	2.511,20
11	Batang Kapas	1.025	768,00
12	IV Jurai	23	7,00
13	Bayang	72	16,00
14	IV Nagari Bayang	0	-
15	<b>Koto XI Tarusan</b>	<b>9.064</b>	<b>1.989,20</b>

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Perkebunan Kab. Pesisir Selatan Painan, Mei 2016



Lampiran 4. Luas Tanaman dan Produksi Tanaman Gambir di Kecamatan Koto XI Tarusan Tahun 2015

No.	Nagari	Luas Tanaman (Ha)	Produksi (Ton)
1	Siguntur	405	368,55
<b>2</b>	<b>Siguntur Tua</b>	<b>417</b>	<b>379,47</b>
3	Sei. Pinang		
4	Taratak Sei. Lundang	232	208,8
5	Kp. Baru Krg Nan IV	176	158,4
6	Barung-barung Belantai	212	192,,92
7	Barung-barung Belantai Timur	285	259,35
8	Barung-barung Belantai Selatan	192	174,72
9	Barung-barung Belantai Tengah	176	160,16
10	Duku Utara	137	121,93
11	Duku	126	112,14
12	Batu Hampar	21	18,69
13	Batu Hampar Selatan	16	14,24
14	Nanggalo		
15	Setara Nanggalo	42	37,38
16	Mandeh		
17	Jinang Kp. Pansur		
18	Pulau Karam		
19	Amp. Pulai		
20	Anau Carocok		
21	Sungai Nyalo		
22	Kapuh Utara		
23	Kapuh	105	93,45
<b>Jumlah</b>		<b>2542</b>	<b>2300,2</b>

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Perkebunan Kab. Pesisir Selatan Painan, Mei 2016

Lampiran 5. Harga Gambir di Kabupaten Pesisir Selatan pada tahun 2016

<b>Bulan</b>	<b>Harga (Rp/Kg)</b>
<b>Januari</b>	Rp. 29.000,00
<b>Februari</b>	Rp. 30.000,00
<b>Maret</b>	Rp. 29.000,00
<b>April</b>	Rp. 31.000,00
<b>Mei</b>	Rp. 30.000,00
<b>Juni</b>	Rp. 32.000,00
<b>Juli</b>	Rp. 48.000,00
<b>Agustus</b>	Rp. 54.000,00
<b>September</b>	Rp. 52.000,00

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Perkebunan Kab. Pesisir Selatan

Painan, Oktober 2016



Lampiran 6. Data Petani Pemilik Lahan di nagari Siguntur Tua, Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan

Kampung Siguntur Tuo			Kampung Tarandam		
No	Nama Petani	Luas Lahan (Ha)	No	Nama Petani	Luas Lahan(Ha)
1.	H. Amir Rudin	8	1.	Ali Murdi	3
2.	Doni Aarsal	4	2.	M. Alim	3
3.	Pudin	2	3.	Ali Umar	3
4.	Midal	2	4.	Tasmir Muchtar	2
5.	Zulkifli	3	5.	Darwis	5
6.	Hasan Basri	5	6.	Zulkifli	4
7.	Manah	3	7.	Suardi	2
8.	Piiy	2	8.	Marzuki	2
9.	Buyung Amir	1	9.	Randa	2
10.	Safrida	2	10.	Saril	2
11.	Sariyal	2	11.	Jasna	3
12.	Endrawati	3	12.	Julijasmi Sari	2
13.	Areva	2	13.	Rosma	1
14.	Yusni Salak	1	14.	Armi	4
15.	Ani-Datuak	1	15.	Safitri	2

Lampiran 6. (Lanjutan)

16.	Linda-Iwan	3	16.	Nasrul	2
17.	Jusna	6	17.	Sarifuddin	3
18.	Jasni	3	18.	M. Radis	15
19.	Upit-Riki	2	19.	Siti	2
20.	Nursamsi	2	20.	Abu Bakar	6
21.	Epinursanti	12	21.	Idris	6
22.	Saniar	5	22.	Usman	2
23.	Jasna	5	23.	Sofyan	2
24.	Bakri Bila	3	24.	Adnan	4
25.	M. Janun	4	25.	Ida	3
26.	Asma/Abit	3	26.	Busman	2
27.	Saril/Nurmas	2	27.	Andi	2
28.	Wendriadi	2	28.	Safrizal	3
29.	Uyun	2	29.	Beni	1
30.	Neni	2	30.	Hardianto	2
31.	Ida	3	31.	Safrudin	2
32.	Neti	3	32.	Akmel	2

Lampiran 6. (Lanjutan)

33.	Nilawati	2	33.	Basrinel	1
34.	Nurhayati	3	34.	Basri	2
35.	Siin-Sial	3	35.	Johni	1
36.	Bakhtiar	3	36.	Jufri	1
37.	Siti Nurbaya	5	37.	Selamat	4
38.	Nizamudin	3	38.	Ali Munar	2
39.	Manan	3	39.	Alek	2
40.	Junaidi	4	40.	Wawan	1
41.	Samsuir T	4	41.	Edi	2
42.	Siros	4	42.	Madi	3
43.	Nurlaili	5	43.	Ipit	1
44.	Suli	3	44.	Iyet	2
45.	Ida G	2	45.	Epi	2
46.	Idam/Ijus	4	46.	Ambri	2
47.	Bakri Ina	6	47.	Yahya	3
48.	Syofni Amir	3	48.	Safril	4
49.	Rosma	3	49.	Samridal	2



Lampiran 6. (Lanjutan)

<b>50.</b>	Rudi/Rina	15	<b>50.</b>	Jainah	2
<b>51.</b>	Deni/Yulka	2	<b>51.</b>	Jaidin	2
<b>52.</b>	Joko/Idel	3			
<b>53.</b>	Memed	3			
<b>54.</b>	Engki/Ina	16			
<b>55.</b>	Dasma	2			
<b>56.</b>	Samsuir/Armi	2			

Sumber : Walinagari Siguntur Tua, Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan



Lampiran 7. Data Pendukung Dan Perhitungan Standar Deviasi Populasi

Responden	Luas (Lahan) $X_i$	(Luas Standar $X_i - \bar{X}$ )	(Luas Populasi $X_i - \bar{X}$ ) <sup>2</sup>
1	3	0,55	0,3025
2	5	2,55	6,5025
3	2,5	0,05	0,0025
4	2,5	0,05	0,0025
5	1	-1,45	2,1025
6	1	-1,45	2,1025
7	1,5	-0,95	0,9025
8	2	-0,45	0,2025
9	1	-1,45	2,1025
10	5	2,55	6,5025
			( $\sum (X_i - \bar{X})^2$ ) = 20,725

$$\begin{aligned} \text{Varians (S}^2\text{)} &= \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1} \\ &= \frac{20,725}{10-1} \\ &= \frac{20,725}{9} = 2,303 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Standar Deviasi} &= \sqrt{S^2} \\ &= \sqrt{2,303} = 1,517 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Standar Error} &= \frac{S^2}{\sqrt{n}} \\ &= \frac{1,517}{\sqrt{10}} = \frac{1,517}{3,162} = 0,479 = 47,9\% = 50\% \end{aligned}$$

$$Z = \frac{\text{Standar Deviasi} - \text{Mean Sampel}}{\text{Standar Error}}$$

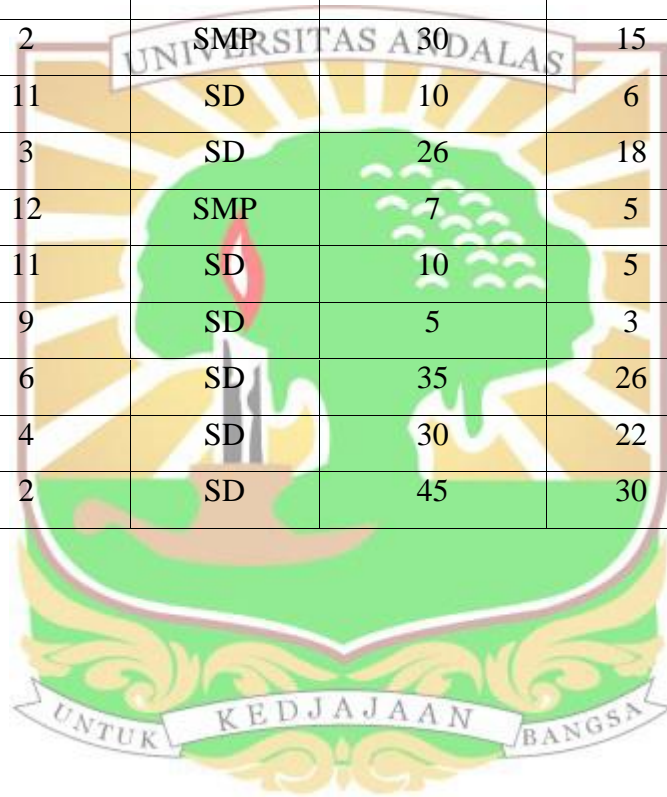
$$= \frac{1,517 - 2,45}{0,479} = -1,948$$

Lampiran 8. Data Petani Responden Penelitian

No	Nama Petani	Umur (Tahun)	Jumlah Tanggungan (Orang)	Tingkat Pendidikan	Pengalaman Berusahatani (Tahun)	Umur Tanaman (Tahun)	Luas Lahan (Ha)	Alamat
1.	Ali Murdi	65	4	SD	34	23	3	Kampung Tarandam
2.	Darwis	67	2	SD	31	27	5	Kampung Tarandam
3.	Dasma	60	3	SD	31	23	2	Kampung Siguntur Tuo
4.	Hasan Basri	50	3	SD	33	30	5	Kampung Siguntur Tuo
5.	Selamat	50	8	SMA	27	20	4	Kampung Tarandam
6.	Yahya	45	5	SD	19	16	3	Kampung Tarandam
7.	M. Alim	65	2	SD	40	25	3	Kampung Tarandam
8.	Saril	53	6	SD	35	22	2	Kampung Tarandam
9.	Bang i	35	1	SD	25	15	3	Kampung Siguntur Tuo
10.	Manan	62	5	SD	30	15	3	Kampung Siguntur Tuo
11.	Jaidin	42	8	SMA	10	5	2	Kampung Tarandam
12.	Wawan	32	2	SD	10	5	1	Kampung Tarandam
13.	Syofni Amir	30	3	SMP	14	10	1	Kampung Siguntur Tuo
14.	Alek	50	4	SD	30	16	2	Kampung Tarandam
15.	Basri	39	7	SD	12	8	2	Kampung Tarandam

Lampiran 8. (Lanjutan)

<b>16.</b>	Bakri bila	65	2	SMP	30	23	3	Kampung Siguntur Tuo
<b>17.</b>	Junaidi	47	3	SD	25	12	3	Kampung Siguntur Tuo
<b>18.</b>	Madi	50	2	SMP	30	15	3	Kampung Taranda,
<b>19.</b>	Jiko	38	11	SD	10	6	3	Kampung Siguntur Tuo
<b>20.</b>	Ambri	49	3	SD	26	18	5	Kampung Siguntur Tuo
<b>21.</b>	Hardianto	38	12	SMP	7	5	2	Kampung Tarandam
<b>22.</b>	Syafrudin	35	11	SD	10	5	2	Kampung Tarandam
<b>23.</b>	Johni	32	9	SD	5	3	1	Kampung Tarandam
<b>24.</b>	Busman	59	6	SD	35	26	2	Kampung Tarandam
<b>25.</b>	Edi	51	4	SD	30	22	3	Kampung Tarandam
<b>26.</b>	Idam	80	2	SD	45	30	3	Kampung Siguntur Tuo



Lampiran 9. Data Biaya Investasi Petani Responden

No.	Nama Petani	Pembuatan Rumah Kempa (Rp)	Kerangka Dongkrak (Rp)	Pemeliharaan Dongkrak (Rp)
1.	Ali Murdi	20.000.000	4.000.000	150.000
2.	Darwis	20.000.000	5.000.000	200.000
3.	Dasma	15.000.000	5.000.000	300.000
4.	Hasan Basri	20.000.000	4.500.000	150.000
5.	Selamat	20.000.000	4.500.000	200.000
6.	Yahya	25.000.000	4.000.000	200.000
7.	M. Alim	20.000.000	4.500.000	100.000
8.	Saril	25.000.000	4.500.000	300.000
9.	Bang i	15.000.000	5.000.000	150.000
10.	Manan	20.000.000	4.500.000	150.000
11.	Jaidin	25.000.000	4.500.000	200.000
12.	Wawan	15.000.000	4.000.000	150.000
13.	Syofni Amir	20.000.000	4.500.000	150.000
14.	Alek	15.000.000	4.500.000	150.000

Lampiran 9. (Lanjutan)

15.	Basri	15.000.000	5.000.000	200.000
16.	Bakri bila	25.000.000	4.500.000	350.000
17.	Junaidi	20.000.000	4.000.000	250.000
18.	Madi	25.000.000	4.500.000	100.000
19.	Jiko	25.000.000	4.500.000	150.000
20.	Ambri	15.000.000	4.500.000	150.000
21.	Hardianto	15.000.000	4.500.000	100.000
22.	Syafrudin	15.000.000	5.000.000	150.000
23.	Johni	25.000.000	5.000.000	200.000
24.	Busman	15.000.000	5.000.000	150.000
25.	Edi	15.000.000	5.000.000	100.000
26.	Idam	20.000.000	5.000.000	300.000
	<b>Total</b>	<b>505.000.000</b>	<b>119.500.000</b>	<b>4.750.000</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>19.423.077</b>	<b>4.596.154</b>	<b>182.692</b>

Lampiran 9. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Dongkrak 20 Ton			
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Nilai Sisa
1.	Ali Murdi	1	1.550.000	6	258.333
2.	Darwis	1	1.700.000	6	283.333
3.	Dasma	1	1.500.000	6	250.000
4.	Hasan Basri	1	1.700.000	6	283.333
5.	Selamat	1	1.700.000	6	283.333
6.	Yahya	1	1.500.000	6	250.000
7.	M. Alim	1	1.655.000	6	275.833
8.	Saril	1	1.600.000	6	266.667
9.	Bang i	1	1.500.000	6	250.000
10.	Manan	1	1.700.000	6	283.333
11.	Jaidin	1	1.500.000	6	250.000
12.	Wawan	1	1.750.000	6	291.667
13.	Syofni Amir	1	1.600.000	6	266.667

Lampiran 9. (Lanjutan)

<b>14.</b>	Alek	1	1.650.000	6	275.000
<b>15.</b>	Basri	1	1.750.000	6	291.667
<b>16.</b>	Bakri bila	1	1.750.000	6	291.667
<b>17.</b>	Junaidi	1	1.600.000	6	266.667
<b>18.</b>	Madi	1	1.750.000	6	291.667
<b>19.</b>	Jiko	1	1.600.000	6	266.667
<b>20.</b>	Ambri	1	1.700.000	6	283.333
<b>21.</b>	Hardianto	1	1.750.000	6	291.667
<b>22.</b>	Syafrudin	1	1.700.000	6	283.333
<b>23.</b>	Johni	1	1.600.000	6	266.667
<b>24.</b>	Busman	1	1.750.000	6	291.667
<b>25.</b>	Edi	1	1.650.000	6	275.000
<b>26.</b>	Idam	1	1.750.000	6	291.667
	<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>42.955.000</b>	<b>156</b>	<b>7.159.167</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>1</b>	<b>1.652.115</b>	<b>6</b>	<b>275.353</b>



Lampiran 9. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Dongkrak 50 Ton			
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Nilai Sisa
1.	Ali Murdi	1	5.500.000	6	916.667
2.	Darwis	1	5.450.000	6	908.333
3.	Dasma	1	6.500.000	6	1.083.333
4.	Hasan Basri	1	7.600.000	6	1.266.667
5.	Selamat	1	7.500.000	6	1.250.000
6.	Yahya	1	5.500.000	6	916.667
7.	M. Alim	1	6.450.000	6	1.075.000
8.	Saril	1	7.500.000	6	1.250.000
9.	Bang i	1	6.450.000	6	1.075.000
10.	Manan	1	7.800.000	6	1.300.000
11.	Jaidin	1	7.400.000	6	1.233.333
12.	Wawan	1	6.450.000	6	1.075.000
13.	Syofni Amir	1	6.800.000	6	1.133.333

Lampiran 9. (Lanjutan)

<b>14.</b>	Alek	1	7.500.000	6	1.250.000
<b>15.</b>	Basri	1	6.500.000	6	1.083.333
<b>16.</b>	Bakri bila	1	5.500.000	6	916.667
<b>17.</b>	Junaidi	1	7.500.000	6	1.250.000
<b>18.</b>	Madi	1	7.450.000	6	1.241.667
<b>19.</b>	Jiko	1	6.500.000	6	1.083.333
<b>20.</b>	Ambri	1	6.400.000	6	1.066.667
<b>21.</b>	Hardianto	1	7.500.000	6	1.250.000
<b>22.</b>	Syafrudin	1	6.800.000	6	1.133.333
<b>23.</b>	Johni	1	6.500.000	6	1.083.333
<b>24.</b>	Busman	1	6.450.000	6	1.075.000
<b>25.</b>	Edi	1	7.400.000	6	1.233.333
<b>26.</b>	Idam	1	6.500.000	6	1.083.333
	<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>175.400.000</b>	<b>156</b>	<b>29.233.333</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>1</b>	<b>6.746.154</b>	<b>6</b>	<b>1.124.359</b>

Lampiran 9. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Kancah (Kuali)			
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Nilai Sisa
1.	Ali Murdi	1	250.000	6	41.667
2.	Darwis	1	330.000	6	55.000
3.	Dasma	1	280.000	6	46.667
4.	Hasan Basri	1	225.000	6	37.500
5.	Selamat	1	250.000	6	41.667
6.	Yahya	1	280.000	6	46.667
7.	M. Alim	1	280.000	6	46.667
8.	Saril	1	325.000	6	54.167
9.	Bang i	1	350.000	6	58.333
10.	Manan	1	230.000	6	38.333
11.	Jaidin	1	325.000	6	54.167
12.	Wawan	1	250.000	6	41.667
13.	Syofni Amir	1	350.000	6	58.333

Lampiran 9. (Lanjutan)

14.	Alek	1	280.000	6	46.667
15.	Basri	1	325.000	6	54.167
16.	Bakri bila	1	250.000	6	41.667
17.	Junaidi	1	350.000	6	58.333
18.	Madi	1	245.000	6	40.833
19.	Jiko	1	280.000	6	46.667
20.	Ambri	1	350.000	6	58.333
21.	Hardianto	1	350.000	6	58.333
22.	Syafrudin	1	280.000	6	46.667
23.	Johni	1	250.000	6	41.667
24.	Busman	1	335.000	6	55.833
25.	Edi	1	230.000	6	38.333
26.	Idam	1	250.000	6	41.667
	<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>7.500.000</b>	<b>156</b>	<b>1.250.000</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>1</b>	<b>288.462</b>	<b>6</b>	<b>48.077</b>

Lampiran 9. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Paraku (Penampung)			
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Nilai Sisa
1.	Ali Murdi	4	650.000	10	260.000
2.	Darwis	6	500.000	10	300.000
3.	Dasma	3	650.000	10	195.000
4.	Hasan Basri	6	700.000	10	420.000
5.	Selamat	5	650.000	10	325.000
6.	Yahya	4	650.000	10	260.000
7.	M. Alim	4	650.000	10	260.000
8.	Saril	3	500.000	10	150.000
9.	Bang i	2	500.000	10	100.000
10.	Manan	4	500.000	10	200.000
11.	Jaidin	3	500.000	10	150.000
12.	Wawan	2	650.000	10	130.000
13.	Syofni Amir	4	700.000	10	280.000

Lampiran 9. (Lanjutan)

<b>14.</b>	Alek	3	700.000	10	210.000
<b>15.</b>	Basri	3	700.000	10	210.000
<b>16.</b>	Bakri bila	4	650.000	10	260.000
<b>17.</b>	Junaidi	5	500.000	10	250.000
<b>18.</b>	Madi	4	700.000	10	280.000
<b>19.</b>	Jiko	4	700.000	10	280.000
<b>20.</b>	Ambri	3	650.000	10	195.000
<b>21.</b>	Hardianto	3	650.000	10	195.000
<b>22.</b>	Syafrudin	3	650.000	10	195.000
<b>23.</b>	Johni	2	500.000	10	100.000
<b>24.</b>	Busman	3	500.000	10	150.000
<b>25.</b>	Edi	3	650.000	10	195.000
<b>26.</b>	Idam	5	700.000	10	350.000
	<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>16.050.000</b>	<b>260</b>	<b>5.900.000</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>4</b>	<b>617.308</b>	<b>10</b>	<b>226.923</b>

Lampiran 9. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Tukuik (Pemerass Getah)			
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Nilai Sisa
1.	Ali Murdi	1	450.000	6	75.000
2.	Darwis	1	450.000	6	75.000
3.	Dasma	1	500.000	6	83.333
4.	Hasan Basri	1	450.000	6	75.000
5.	Selamat	1	450.000	6	75.000
6.	Yahya	1	450.000	6	75.000
7.	M. Alim	1	500.000	6	83.333
8.	Saril	1	500.000	6	83.333
9.	Bang i	1	500.000	6	83.333
10.	Manan	1	500.000	6	83.333
11.	Jaidin	1	500.000	6	83.333
12.	Wawan	1	500.000	6	83.333
13.	Syofni Amir	1	500.000	6	83.333

Lampiran 9. (Lanjutan)

<b>14.</b>	Alek	1	450.000	6	75.000
<b>15.</b>	Basri	1	450.000	6	75.000
<b>16.</b>	Bakri bila	1	450.000	6	75.000
<b>17.</b>	Junaidi	1	450.000	6	75.000
<b>18.</b>	Madi	1	500.000	6	83.333
<b>19.</b>	Jiko	1	450.000	6	75.000
<b>20.</b>	Ambri	1	500.000	6	83.333
<b>21.</b>	Hardianto	1	500.000	6	83.333
<b>22.</b>	Syafrudin	1	500.000	6	83.333
<b>23.</b>	Johni	1	450.000	6	75.000
<b>24.</b>	Busman	1	500.000	6	83.333
<b>25.</b>	Edi	1	500.000	6	83.333
<b>26.</b>	Idam	1	450.000	6	75.000
	<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>12.400.000</b>	<b>156</b>	<b>2.066.667</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>1</b>	<b>476.923</b>	<b>6</b>	<b>79.487</b>



Lampiran 9. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Irok (Pengeriing)			
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Nilai Sisa
1.	Ali Murdi	20	40.000	8	100.000
2.	Darwis	35	50.000	8	218.750
3.	Dasma	20	40.000	8	100.000
4.	Hasan Basri	35	40.000	8	175.000
5.	Selamat	30	40.000	8	150.000
6.	Yahya	25	35.000	8	109.375
7.	M. Alim	25	40.000	8	125.000
8.	Saril	20	35.000	8	87.500
9.	Bang i	20	35.000	8	87.500
10.	Manan	25	40.000	8	125.000
11.	Jaidin	20	50.000	8	125.000
12.	Wawan	20	35.000	8	87.500
13.	Syofni Amir	25	40.000	8	125.000

Lampiran 9. (Lanjutan)

<b>14.</b>	Alek	20	50.000	8	125.000
<b>15.</b>	Basri	20	50.000	8	125.000
<b>16.</b>	Bakri bila	25	40.000	8	125.000
<b>17.</b>	Junaidi	35	40.000	8	175.000
<b>18.</b>	Madi	25	50.000	8	156.250
<b>19.</b>	Jiko	25	40.000	8	125.000
<b>20.</b>	Ambri	20	40.000	8	100.000
<b>21.</b>	Hardianto	35	50.000	8	218.750
<b>22.</b>	Syafrudin	20	35.000	8	87.500
<b>23.</b>	Johni	25	35.000	8	109.375
<b>24.</b>	Busman	25	50.000	8	156.250
<b>25.</b>	Edi	25	35.000	8	109.375
<b>26.</b>	Idam	30	35.000	8	131.250
	<b>Total</b>	<b>650</b>	<b>1.070.000</b>	<b>208</b>	<b>3.359.375</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>25</b>	<b>41.154</b>	<b>8</b>	<b>129.207</b>

Lampiran 9. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Pencetak			
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Nilai Sisa
1.	Ali Murdi	5	50.000	10	25.000
2.	Darwis	7	50.000	10	35.000
3.	Dasma	4	45.000	10	18.000
4.	Hasan Basri	7	40.000	10	28.000
5.	Selamat	6	50.000	10	30.000
6.	Yahya	5	45.000	10	22.500
7.	M. Alim	5	40.000	10	20.000
8.	Saril	4	50.000	10	20.000
9.	Bang i	3	50.000	10	15.000
10.	Manan	5	45.000	10	22.500
11.	Jaidin	4	50.000	10	20.000
12.	Wawan	3	40.000	10	12.000
13.	Syofni Amir	5	50.000	10	25.000

Lampiran 9. (Lanjutan)

<b>14.</b>	Alek	4	45.000	10	18.000
<b>15.</b>	Basri	4	50.000	10	20.000
<b>16.</b>	Bakri bila	5	50.000	10	25.000
<b>17.</b>	Junaidi	6	45.000	10	27.000
<b>18.</b>	Madi	5	40.000	10	20.000
<b>19.</b>	Jiko	5	40.000	10	20.000
<b>20.</b>	Ambri	4	50.000	10	20.000
<b>21.</b>	Hardianto	4	45.000	10	18.000
<b>22.</b>	Syafrudin	4	40.000	10	16.000
<b>23.</b>	Johni	3	50.000	10	15.000
<b>24.</b>	Busman	4	50.000	10	20.000
<b>25.</b>	Edi	4	45.000	10	18.000
<b>26.</b>	Idam	6	50.000	10	30.000
	<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>1.205.000</b>	<b>260</b>	<b>560.000</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>5</b>	<b>46.346</b>	<b>10</b>	<b>21.538</b>

Lampiran 10. Data Biaya Bahan Baku Petani Responden

No.	Nama Petani	Luas Lahan	Tahun 1			
			Produksi (kg/ha)/hari	Produksi (kg/ha)/tahun (Produksi x 317 hari)	Jumlah daun segar (kg/hari) (20kg daun=1kg getah)	Jumlah daun segar (kg/tahun) (Jumlah daun segar x 317 hari)
1	Ali Murdi	3	20	6.340	400	126.800
2	Darwis	5	20	6.340	400	126.800
3	Dasma	2	10	3.170	200	63.400
4	Hasan Basri	5	20	6.340	400	126.800
5	Selamat	4	20	6.340	400	126.800
6	Yahya	3	15	4.755	300	95.100
7	M. Alim	3	15	4.755	300	95.100
8	Saril	2	10	3.170	200	63.400
9	Bang i	1	10	3.170	200	63.400
10	Manan	3	15	4.755	300	95.100
11	Jaidin	2	25	7.925	500	158.500
12	Wawan	1	10	3.170	200	63.400
13	Syofni Amir	3	20	6.340	400	126.800
14	Alek	2	10	3.170	200	63.400
15	Basri	2	10	3.170	200	63.400
16	Bakri bila	3	15	4.755	300	95.100
17	Junaidi	4	20	6.340	400	126.800
18	Madi	3	15	4.755	300	95.100
19	Jiko	3	15	4.755	300	95.100

Lampiran 10. (Lanjutan)

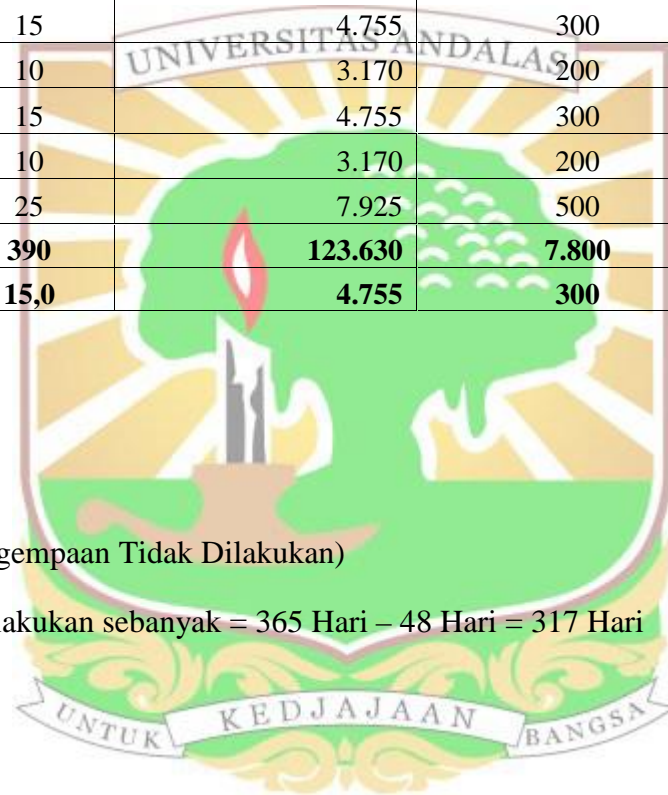
20	Ambri	2	10	3.170	200	63.400
21	Hardianto	2	10	3.170	200	63.400
22	Syafrudin	2	15	4.755	300	95.100
23	Johni	1	10	3.170	200	63.400
24	Busman	2	15	4.755	300	95.100
25	Edi	2	10	3.170	200	63.400
26	Idam	4	25	7.925	500	158.500
	<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>390</b>	<b>123.630</b>	<b>7.800</b>	<b>2.472.600</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>2,7</b>	<b>15,0</b>	<b>4.755</b>	<b>300</b>	<b>95.100</b>

Keterangan :

1 Tahun = 365 Hari

1 Tahun = 48 Hari Minggu (Proses Pengempaan Tidak Dilakukan)

Dalam 1 Tahun Proses Pengempaan Dilakukan sebanyak = 365 Hari – 48 Hari = 317 Hari

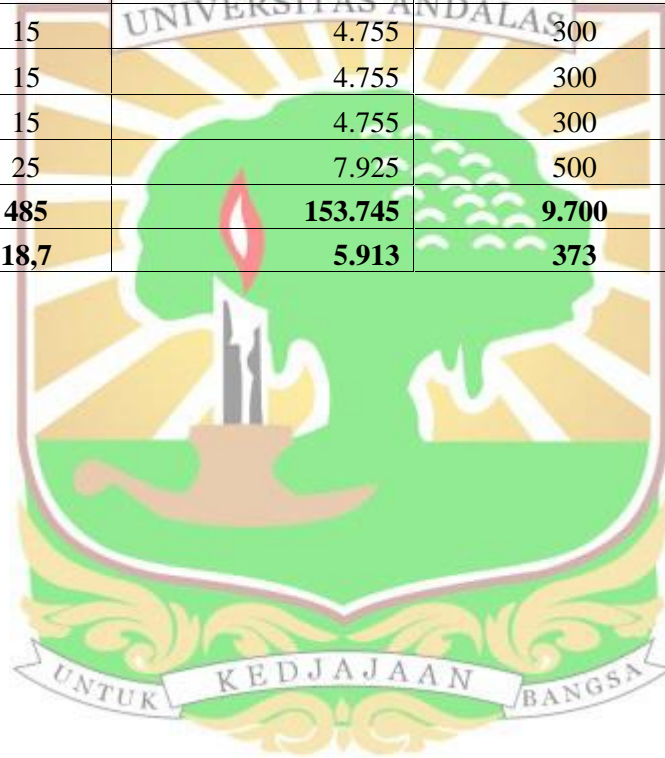


Lampiran 10. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Luas Lahan	Tahun 2			
			Produksi (kg/ha)/hari	Produksi (kg/ha)/tahun (Produksi x 317 hari)	Jumlah daun segar (kg/hari) (20kg daun=1kg getah)	Jumlah daun segar (kg/tahun) (Jumlah daun segar x 317 hari)
1	Ali Murdi	3	20	6.340	400	126.800
2	Darwis	5	25	7.925	500	158.500
3	Dasma	2	15	4.755	300	95.100
4	Hasan Basri	5	25	7.925	500	158.500
5	Selamat	4	25	7.925	500	158.500
6	Yahya	3	20	6.340	400	126.800
7	M. Alim	3	20	6.340	400	126.800
8	Saril	2	15	4.755	300	95.100
9	Bang i	1	15	4.755	300	95.100
10	Manan	3	20	6.340	400	126.800
11	Jaidin	2	15	4.755	300	95.100
12	Wawan	1	15	4.755	300	95.100
13	Syofni Amir	3	25	7.925	500	158.500
14	Alek	2	15	4.755	300	95.100
15	Basri	2	15	4.755	300	95.100
16	Bakri bila	3	20	6.340	400	126.800
17	Junaidi	4	25	7.925	500	158.500
18	Madi	3	20	6.340	400	126.800
19	Jiko	3	20	6.340	400	126.800

Lampiran 10. (Lanjutan)

20	Ambri	2	15	4.755	300	95.100
21	Hardianto	2	15	4.755	300	95.100
22	Syafrudin	2	15	4.755	300	95.100
23	Johni	1	15	4.755	300	95.100
24	Busman	2	15	4.755	300	95.100
25	Edi	2	15	4.755	300	95.100
26	Idam	4	25	7.925	500	158.500
	<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>485</b>	<b>153.745</b>	<b>9.700</b>	<b>3.074.900</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>2,7</b>	<b>18,7</b>	<b>5.913</b>	<b>373</b>	<b>118.265</b>



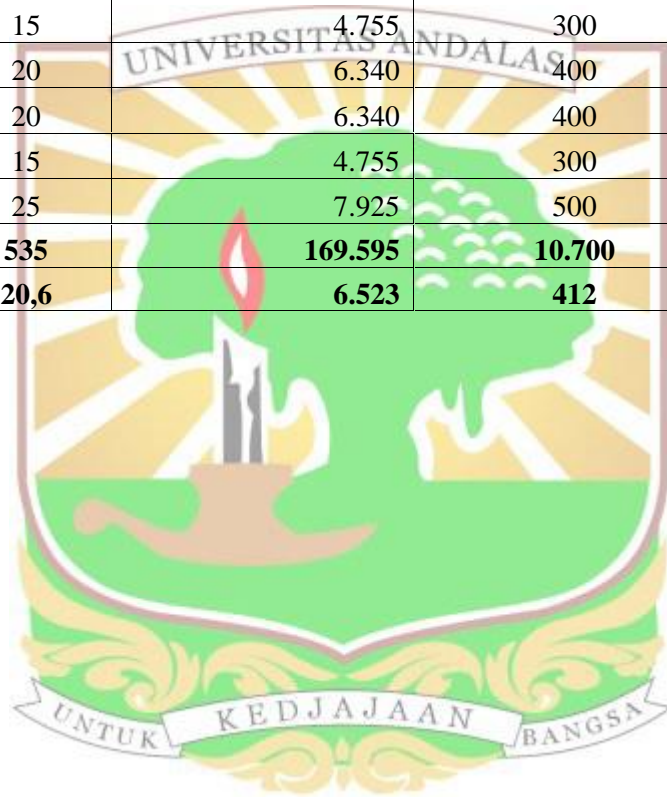


Lampiran 10. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Luas Lahan	Tahun 3			
			Produksi (kg/ha)/hari	Produksi (kg/ha)/tahun (Produksi x 317 hari)	Jumlah daun segar (kg/hari) (20kg daun=1kg getah)	Jumlah daun segar (kg/tahun) (Jumlah daun segar x 317 hari)
1	Ali Murdi	3	25	7.925	500	158.500
2	Darwis	5	20	6.340	400	126.800
3	Dasma	2	25	7.925	500	158.500
4	Hasan Basri	5	20	6.340	400	126.800
5	Selamat	4	25	7.925	500	158.500
6	Yahya	3	20	6.340	400	126.800
7	M. Alim	3	25	7.925	500	158.500
8	Saril	2	20	6.340	400	126.800
9	Bang i	1	15	4.755	300	95.100
10	Manan	3	20	6.340	400	126.800
11	Jaidin	2	15	4.755	300	95.100
12	Wawan	1	20	6.340	400	126.800
13	Syofni Amir	3	20	6.340	400	126.800
14	Alek	2	20	6.340	400	126.800
15	Basri	2	20	6.340	400	126.800
16	Bakri bila	3	25	7.925	500	158.500
17	Junaidi	4	20	6.340	400	126.800
18	Madi	3	25	7.925	500	158.500
19	Jiko	3	25	7.925	500	158.500

Lampiran 10. (Lanjutan)

20	Ambri	2	20	6.340	400	126.800
21	Hardianto	2	15	4.755	300	95.100
22	Syafrudin	2	15	4.755	300	95.100
23	Johni	1	20	6.340	400	126.800
24	Busman	2	20	6.340	400	126.800
25	Edi	2	15	4.755	300	95.100
26	Idam	4	25	7.925	500	158.500
	<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>535</b>	<b>169.595</b>	<b>10.700</b>	<b>3.391.900</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>2,7</b>	<b>20,6</b>	<b>6.523</b>	<b>412</b>	<b>130.458</b>

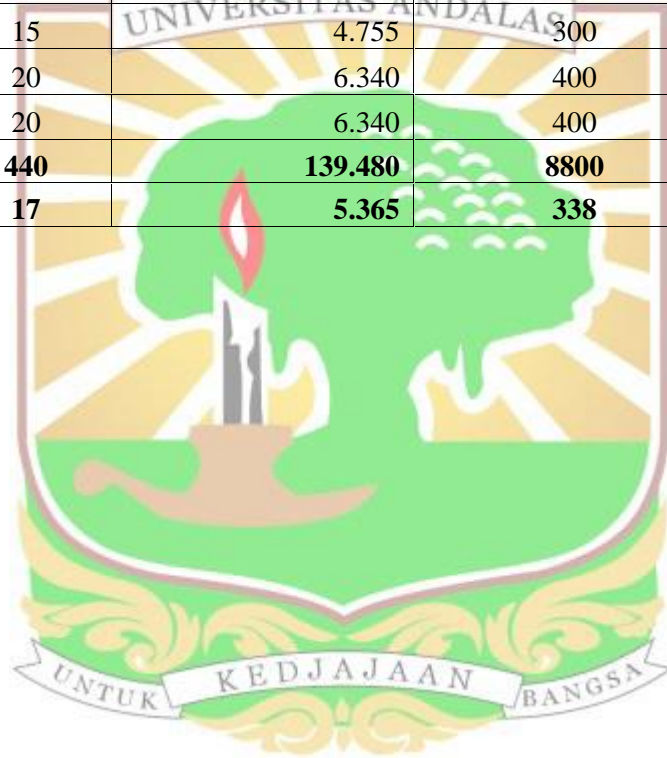


Lampiran 10. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Luas Lahan	Tahun 4			
			Produksi (kg/ha)/hari	Produksi (kg/ha)/tahun (Produksi x 317 hari)	Jumlah daun segar (kg/hari) (20kg daun=1kg getah)	Jumlah daun segar (kg/tahun) (Jumlah daun segar x 317 hari)
1	Ali Murdi	3	15	4.755	300	95.100
2	Darwis	5	20	6.340	400	126.800
3	Dasma	2	20	6.340	400	126.800
4	Hasan Basri	5	20	6.340	400	126.800
5	Selamat	4	20	6.340	400	126.800
6	Yahya	3	15	4.755	300	95.100
7	M. Alim	3	20	6.340	400	126.800
8	Saril	2	20	6.340	400	126.800
9	Bang i	1	20	6.340	400	126.800
10	Manan	3	15	4.755	300	95.100
11	Jaidin	2	10	3.170	200	63.400
12	Wawan	1	10	3.170	200	63.400
13	Syofni Amir	3	20	6.340	400	126.800
14	Alek	2	10	3.170	200	63.400
15	Basri	2	20	6.340	400	126.800
16	Bakri bila	3	15	4.755	300	95.100
17	Junaidi	4	20	6.340	400	126.800
18	Madi	3	15	4.755	300	95.100
19	Jiko	3	15	4.755	300	95.100
20	Ambri	2	20	6.340	400	126.800

Lampiran 10. (Lanjutan)

21	Hardianto	2	10	3.170	200	63.400
22	Syafrudin	2	20	6.340	400	126.800
23	Johni	1	15	4.755	300	95.100
24	Busman	2	15	4.755	300	95.100
25	Edi	2	20	6.340	400	126.800
26	Idam	4	20	6.340	400	126.800
	<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>440</b>	<b>139.480</b>	<b>8800</b>	<b>2.789.600</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>2,7</b>	<b>17</b>	<b>5.365</b>	<b>338</b>	<b>107.292</b>

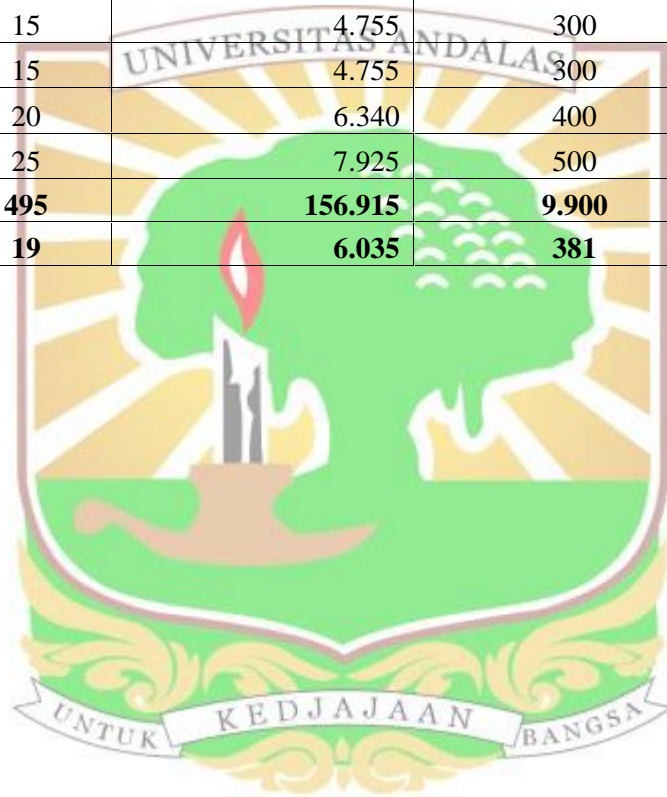


Lampiran 10. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Luas Lahan	Tahun 5			
			Produksi (kg/ha)/hari	Produksi (kg/ha)/tahun (Produksi x 317 hari)	Jumlah daun segar (kg/hari) (20kg daun=1kg getah)	Jumlah daun segar (kg/tahun) (Jumlah daun segar x 317 hari)
1	Ali Murdi	3	25	7.925	500	158.500
2	Darwis	5	15	4.755	300	95.100
3	Dasma	2	25	7.925	500	158.500
4	Hasan Basri	5	25	7.925	500	158.500
5	Selamat	4	25	7.925	500	158.500
6	Yahya	3	20	6.340	400	126.800
7	M. Alim	3	30	9.510	600	190.200
8	Saril	2	25	7.925	500	158.500
9	Bang i	1	20	6.340	400	126.800
10	Manan	3	20	6.340	400	126.800
11	Jaidin	2	15	4.755	300	95.100
12	Wawan	1	15	4.755	300	95.100
13	Syofni Amir	3	15	4.755	300	95.100
14	Alek	2	15	4.755	300	95.100
15	Basri	2	20	6.340	400	126.800
16	Bakri bila	3	20	6.340	400	126.800
17	Junaidi	4	20	6.340	400	126.800
18	Madi	3	15	4.755	300	95.100
19	Jiko	3	15	4.755	300	95.100
20	Ambri	2	15	4.755	300	95.100

Lampiran 10. (Lanjutan)

21	Hardianto	2	10	3.170	200	63.400
22	Syafrudin	2	15	4.755	300	95.100
23	Johni	1	15	4.755	300	95.100
24	Busman	2	15	4.755	300	95.100
25	Edi	2	20	6.340	400	126.800
26	Idam	4	25	7.925	500	158.500
	<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>495</b>	<b>156.915</b>	<b>9.900</b>	<b>3.138.300</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>2,7</b>	<b>19</b>	<b>6.035</b>	<b>381</b>	<b>120.704</b>

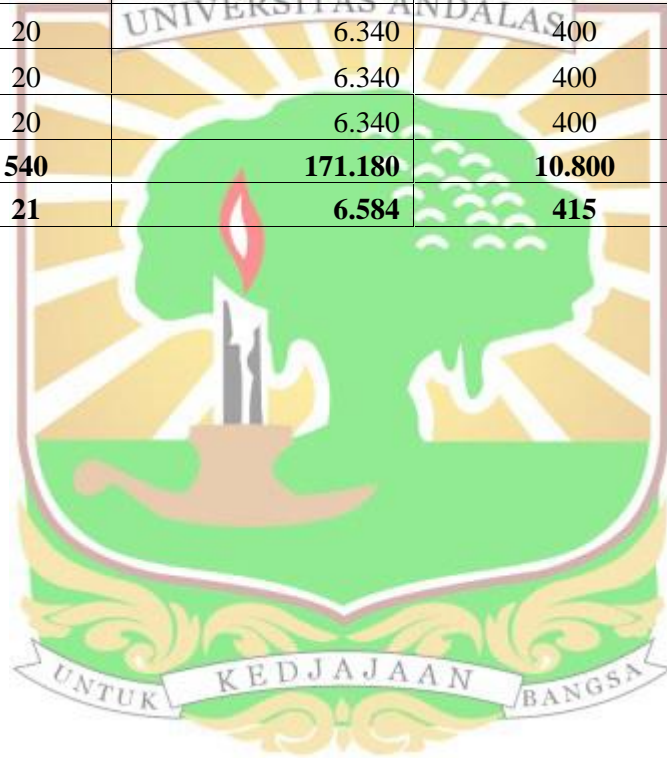


Lampiran 10. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Luas Lahan	Tahun 6			
			Produksi (kg/ha)/hari	Produksi (kg/ha)/tahun (Produksi x 317 hari)	Jumlah daun segar (kg/hari) (20kg daun=1kg getah)	Jumlah daun segar (kg/tahun) (Jumlah daun segar x 317 hari)
1	Ali Murdi	3	20	6.340	400	126.800
2	Darwis	5	20	6.340	400	126.800
3	Dasma	2	25	7.925	500	158.500
4	Hasan Basri	5	20	6.340	400	126.800
5	Selamat	4	20	6.340	400	126.800
6	Yahya	3	25	7.925	500	158.500
7	M. Alim	3	25	7.925	500	158.500
8	Saril	2	20	6.340	400	126.800
9	Bang i	1	25	7.925	500	158.500
10	Manan	3	25	7.925	500	158.500
11	Jaidin	2	20	6.340	400	126.800
12	Wawan	1	20	6.340	400	126.800
13	Syofni Amir	3	15	4.755	300	95.100
14	Alek	2	20	6.340	400	126.800
15	Basri	2	15	4.755	300	95.100
16	Bakri bila	3	20	6.340	400	126.800
17	Junaidi	4	20	6.340	400	126.800
18	Madi	3	20	6.340	400	126.800
19	Jiko	3	20	6.340	400	126.800
20	Ambri	2	25	7.925	500	158.500

Lampiran 10. (Lanjutan)

21	Hardianto	2	20	6.340	400	126.800
22	Syafrudin	2	20	6.340	400	126.800
23	Johni	1	20	6.340	400	126.800
24	Busman	2	20	6.340	400	126.800
25	Edi	2	20	6.340	400	126.800
26	Idam	4	20	6.340	400	126.800
	<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>540</b>	<b>171.180</b>	<b>10.800</b>	<b>3.423.600</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>2,7</b>	<b>21</b>	<b>6.584</b>	<b>415</b>	<b>131.677</b>





Lampiran 11. Data Biaya Bahan Penolong Petani Responden

No.	Nama Petani	Oli Pelumas					
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Harga Awal	Harga Akhir	Penyusutan
1.	Ali Murdi	1	25.000	2	25.000	5.000	10.000
2.	Darwis	1	25.000	2	25.000	5.000	10.000
3.	Dasma	1	25.000	2	25.000	5.000	10.000
4.	Hasan Basri	2	25.000	2	50.000	15.000	17.500
5.	Selamat	1	25.000	2	25.000	5.000	10.000
6.	Yahya	2	25.000	2	50.000	15.000	17.500
7.	M. Alim	1	25.000	2	25.000	5.000	10.000
8.	Saril	1	25.000	2	25.000	5.000	10.000
9.	Bang i	2	25.000	2	50.000	15.000	17.500
10.	Manan	1	25.000	2	25.000	5.000	10.000
11.	Jaidin	3	25.000	2	75.000	15.000	30.000
12.	Wawan	2	25.000	2	50.000	15.000	17.500
13.	Syofni Amir	2	25.000	2	50.000	5.000	22.500

Lampiran 11. (Lanjutan)

14.	Alek	2	25.000	2	50.000	5.000	22.500
15.	Basri	1	25.000	2	25.000	5.000	10.000
16.	Bakri bila	1	25.000	2	25.000	5.000	10.000
17.	Junaidi	3	25.000	2	75.000	15.000	30.000
18.	Madi	2	25.000	2	50.000	15.000	17.500
19.	Jiko	3	25.000	2	75.000	15.000	30.000
20.	Ambri	2	25.000	2	50.000	15.000	17.500
21.	Hardianto	3	25.000	2	75.000	15.000	30.000
22.	Syafrudin	3	25.000	2	75.000	15.000	30.000
23.	Johni	1	25.000	2	25.000	5.000	10.000
24.	Busman	2	25.000	2	50.000	15.000	17.500
25.	Edi	1	25.000	2	25.000	5.000	10.000
26.	Idam	3	25.000	2	75.000	15.000	30.000
	<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>25.000</b>	<b>2</b>	<b>587.500</b>	<b>260.000</b>	<b>457.500</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>2</b>	<b>25.000</b>	<b>2</b>	<b>45.192</b>	<b>10.000</b>	<b>17.596</b>

Lampiran 11. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Tuai (Pisau Panen)					
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Harga Awal	Harga Akhir	Penyusutan
1.	Ali Murdi	2	30.000	2	30.000	15.000	22.500
2.	Darwis	4	30.000	2	60.000	25.000	47.500
3.	Dasma	1	30.000	2	15.000	20.000	5.000
4.	Hasan Basri	4	30.000	2	60.000	15.000	52.500
5.	Selamat	3	30.000	2	45.000	15.000	37.500
6.	Yahya	2	30.000	2	30.000	20.000	20.000
7.	M. Alim	2	30.000	2	30.000	15.000	22.500
8.	Saril	1	30.000	2	15.000	15.000	7.500
9.	Bang i	1	30.000	2	15.000	20.000	5.000
10.	Manan	2	30.000	2	30.000	15.000	22.500
11.	Jaidin	1	30.000	2	15.000	20.000	5.000
12.	Wawan	1	30.000	2	15.000	20.000	5.000
13.	Syofni Amir	2	30.000	2	30.000	15.000	22.500

Lampiran 11. (Lanjutan)

<b>14.</b>	Alek	1	30.000	2	15.000	20.000	5.000
<b>15.</b>	Basri	1	30.000	2	15.000	15.000	7.500
<b>16.</b>	Bakri bila	2	30.000	2	30.000	25.000	17.500
<b>17.</b>	Junaidi	3	30.000	2	45.000	15.000	37.500
<b>18.</b>	Madi	2	30.000	2	30.000	15.000	22.500
<b>19.</b>	Jiko	2	30.000	2	30.000	25.000	17.500
<b>20.</b>	Ambri	1	30.000	2	15.000	20.000	5.000
<b>21.</b>	Hardianto	1	30.000	2	15.000	20.000	5.000
<b>22.</b>	Syafrudin	1	30.000	2	15.000	20.000	5.000
<b>23.</b>	Johni	1	30.000	2	15.000	15.000	7.500
<b>24.</b>	Busman	1	30.000	2	15.000	20.000	5.000
<b>25.</b>	Edi	1	30.000	2	15.000	15.000	7.500
<b>26.</b>	Idam	3	30.000	2	45.000	15.000	37.500
	<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>780.000</b>	<b>52</b>	<b>6900.00</b>	<b>470.000</b>	<b>455.000</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>2</b>	<b>30.000</b>	<b>2</b>	<b>26.538</b>	<b>18.077</b>	<b>17.500</b>

Lampiran 11. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Garogak (Keranjang)					
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Harga Awal	Harga Akhir	Penyusutan
1.	Ali Murdi	1	80.000	2	40.000	50.000	15.000
2.	Darwis	2	80.000	2	80.000	50.000	55.000
3.	Dasma	1	85.000	2	42.500	45.000	20.000
4.	Hasan Basri	2	80.000	2	80.000	35.000	62.500
5.	Selamat	2	80.000	2	80.000	40.000	60.000
6.	Yahya	1	85.000	2	42.500	35.000	25.000
7.	M. Alim	1	90.000	2	45.000	45.000	22.500
8.	Saril	1	80.000	2	40.000	40.000	20.000
9.	Bang i	1	80.000	2	40.000	35.000	22.500
10.	Manan	1	85.000	2	42.500	45.000	20.000
11.	Jaidin	1	85.000	2	42.500	45.000	20.000
12.	Wawan	1	80.000	2	40.000	40.000	20.000
13.	Syofni Amir	1	80.000	2	26.667	50.000	15000

Lampiran 11. (Lanjutan)

<b>14.</b>	Alek	1	85.000	2	42.500	35.000	25.000
<b>15.</b>	Basri	1	90.000	2	45.000	40.000	25.000
<b>16.</b>	Bakri bila	1	85.000	2	42.500	50.000	17.500
<b>17.</b>	Junaidi	2	85.000	2	85.000	40.000	65.000
<b>18.</b>	Madi	1	85.000	2	42.500	50.000	17.500
<b>19.</b>	Jiko	1	80.000	2	40.000	50.000	15.000
<b>20.</b>	Ambri	1	80.000	2	40.000	35.000	22.500
<b>21.</b>	Hardianto	1	85.000	2	42.500	50.000	17.500
<b>22.</b>	Syafrudin	1	90.000	2	45.000	50.000	20.000
<b>23.</b>	Johni	1	85.000	2	42.500	40.000	22.500
<b>24.</b>	Busman	1	85.000	2	42.500	50.000	17.500
<b>25.</b>	Edi	1	85.000	2	42.500	45.000	20.000
<b>26.</b>	Idam	2	80.000	2	80.000	40.000	60.000
	<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>2.170.000</b>	<b>52</b>	<b>1.287.500</b>	<b>1.130.000</b>	<b>722.500</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>1</b>	<b>83.462</b>	<b>2</b>	<b>49.159</b>	<b>43.462</b>	<b>27.788</b>

Lampiran 11. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Rajuik (Tali)					
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Harga Awal	Harga Akhir	Penyusutan
1.	Ali Murdi	10	12.500	2	62.500	20.000	52.500
2.	Darwis	12	12.500	2	75.000	15.000	67.500
3.	Dasma	10	12.000	2	60.000	15.000	52.500
4.	Hasan Basri	12	12.500	2	75.000	15.000	67.500
5.	Selamat	12	12.000	2	72.000	10.000	67.000
6.	Yahya	10	12.000	2	60.000	10.000	55.000
7.	M. Alim	10	12.000	2	60.000	20.000	50.000
8.	Saril	10	12.500	2	62.500	5.000	60.000
9.	Bang i	10	13.000	2	65.000	10.000	60.000
10.	Manan	10	12.500	2	62.500	5.000	60.000
11.	Jaidin	10	12.500	2	62.500	10.000	57.500
12.	Wawan	10	12.000	2	60.000	20.000	50.000
13.	Syofni Amir	10	13.000	2	65.000	10.000	60.000

Lampiran 11. (Lanjutan)

14.	Alek	10	13.000	2	65.000	5.000	62.500
15.	Basri	10	12.500	2	62.500	5.000	60.000
16.	Bakri bila	10	12.500	2	62.500	5.000	60.000
17.	Junaidi	12	12.500	2	75.000	20.000	65.000
18.	Madi	10	12.000	2	60.000	5.000	57.500
19.	Jiko	10	12.000	2	60.000	5.000	57.500
20.	Ambri	10	12.000	2	60.000	5.000	57.500
21.	Hardianto	10	12.000	2	60.000	10.000	55.000
22.	Syafrudin	10	12.000	2	60.000	20.000	50.000
23.	Johni	10	12.500	2	62.500	10.000	57.500
24.	Busman	10	13.000	2	65.000	5.000	62.500
25.	Edi	10	13.000	2	65.000	20.000	55.000
26.	Idam	12	12.500	2	75.000	5.000	72.500
	<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>322.500</b>	<b>52</b>	<b>1.674.500</b>	<b>285.000</b>	<b>1.532.000</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>10</b>	<b>12.404</b>	<b>2</b>	<b>64.404</b>	<b>10.962</b>	<b>58.923</b>



Lampiran 11. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Kapuak (Perebus)					
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Harga Awal	Harga Akhir	Penyusutan
1.	Ali Murdi	2	250.000	3	166.667	50.000	150.000
2.	Darwis	2	250.000	3	166.667	100.000	133.333
3.	Dasma	2	200.000	3	133.333	50.000	116.667
4.	Hasan Basri	2	150.000	3	100.000	100.000	66.667
5.	Selamat	2	200.000	3	133.333	50.000	116.667
6.	Yahya	2	150.000	3	100.000	50.000	83.333
7.	M. Alim	2	250.000	3	166.667	50.000	150.000
8.	Saril	2	250.000	3	166.667	50.000	150.000
9.	Bang i	2	150.000	3	100.000	50.000	83.333
10.	Manan	2	200.000	3	133.333	50.000	116.667
11.	Jaidin	2	175.000	3	116.667	50.000	100.000
12.	Wawan	2	200.000	3	133.333	50.000	116.667
13.	Syofni Amir	2	200.000	3	133.333	50.000	116.667

Lampiran 11. (Lanjutan)

14.	Alek	2	200.000	3	133.333	50.000	116.667
15.	Basri	2	150.000	3	100.000	50.000	83.333
16.	Bakri bila	2	200.000	3	133.333	50.000	116.667
17.	Junaidi	2	250.000	3	166.667	50.000	150.000
18.	Madi	2	175.000	3	116.667	50.000	100.000
19.	Jiko	2	180.000	3	120.000	100.000	86.667
20.	Ambri	2	200.000	3	133.333	100.000	100.000
21.	Hardianto	2	250.000	3	166.667	100.000	133.333
22.	Syafrudin	2	250.000	3	166.667	100.000	133.333
23.	Johni	2	250.000	3	166.667	100.000	133.333
24.	Busman	2	150.000	3	100.000	50.000	83.333
25.	Edi	2	250.000	3	166.667	50.000	150.000
26.	Idam	2	180.000	3	120.000	50.000	103.333
	<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>5.310.000</b>	<b>78</b>	<b>3.540.000</b>	<b>1.650.000</b>	<b>2.990.000</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>2</b>	<b>204.231</b>	<b>3</b>	<b>136.154</b>	<b>63.462</b>	<b>115.000</b>

Lampiran 12. Data Perhitungan Produksi Getah Gambir Petani Responden

No.	Nama Petani	Luas Lahan	Tahun 1		Tahun 2		Tahun 3	
			Produksi (kg/ha)/hari	Produksi (kg/ha)/tahun (317 hari)	Produksi (kg/ha)/hari	Produksi (kg/ha)/tahun (317 hari)	Produksi (kg/ha)/hari	Produksi (kg/ha)/tahun (317 hari)
1.	Ali Murdi	3	20	6.340	20	6.340	25	7.925
2.	Darwis	5	20	6.340	25	7.925	20	6.340
3.	Dasma	2	10	3.170	15	4.755	25	7.925
4.	Hasan Basri	5	20	6.340	25	7.925	20	6.340
5.	Selamat	4	20	6.340	25	7.925	25	7.925
6.	Yahya	3	15	4.755	20	6.340	20	6.340
7.	M. Alim	3	15	4.755	20	6.340	25	7.925
8.	Saril	2	10	3.170	15	4.755	20	6.340
9.	Bang i	1	10	3.170	15	4.755	15	4.755
10.	Manan	3	15	4.755	20	6.340	20	6.340
11.	Jaidin	2	25	7.925	15	4.755	15	4.755
12.	Wawan	1	10	3.170	15	4.755	20	6.340
13.	Syofni Amir	3	20	6.340	25	7.925	20	6.340

Lampiran 12. (Lanjutan)

14.	Alek	2	10	3.170	15	4.755	20	6.340
15.	Basri	2	10	3.170	15	4.755	20	6.340
16.	Bakri bila	3	15	4.755	20	6.340	25	7.925
17.	Junaidi	4	20	6.340	25	7.925	20	6.340
18.	Madi	3	15	4.755	20	6.340	25	7.925
19.	Jiko	3	15	4.755	20	6.340	25	7.925
20.	Ambri	2	10	3.170	15	4.755	20	6.340
21.	Hardianto	2	10	3.170	15	4.755	15	4.755
22.	Syafrudin	2	15	4.755	15	4.755	15	4.755
23.	Johni	1	10	3.170	15	4.755	20	6.340
24.	Busman	2	15	4.755	15	4.755	20	6.340
25.	Edi	2	10	3.170	15	4.755	15	4.755
26.	Idam	4	25	7.925	25	7.925	25	7.925
	<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>390</b>	<b>123.630</b>	<b>485</b>	<b>153.745</b>	<b>535</b>	<b>169.595</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>2,7</b>	<b>15</b>	<b>4.755</b>	<b>189</b>	<b>5.913</b>	<b>20,6</b>	<b>6.523</b>

Lampiran 12. (Lanjutan)

No.	Nama Petani	Luas Lahan	Tahun 4		Tahun 5		Tahun 6	
			Produksi (kg/ha)/hari	Produksi (kg/ha)/tahun (317 hari)	Produksi (kg/ha)/hari	Produksi (kg/ha)/tahun (317 hari)	Produksi (kg/ha)/hari	Produksi (kg/ha)/tahun (317 hari)
1.	Ali Murdi	3	15	4.755	25	7.925	20	6.340
2.	Darwis	5	20	6.340	15	4.755	20	6.340
3.	Dasma	2	20	6.340	25	7.925	25	7.925
4.	Hasan Basri	5	20	6.340	25	7.925	20	6.340
5.	Selamat	4	20	6.340	25	7.925	20	6.340
6.	Yahya	3	15	4.755	20	6.340	25	7.925
7.	M. Alim	3	20	6.340	30	9.510	25	7.925
8.	Saril	2	20	6.340	25	7.925	20	6.340
9.	Bang i	1	20	6.340	20	6.340	25	7.925
10.	Manan	3	15	4.755	20	6.340	25	7.925
11.	Jaidin	2	10	3.170	15	4.755	20	6.340
12.	Wawan	1	10	3.170	15	4.755	20	6.340
13.	Syofni Amir	3	20	6.340	15	4.755	15	4.755

Lampiran 12. (Lanjutan)

14.	Alek	2	10	3.170	15	4.755	20	6.340
15.	Basri	2	20	6.340	20	6.340	15	4.755
16.	Bakri bila	3	15	4.755	20	6.340	20	6.340
17.	Junaidi	4	20	6.340	20	6.340	20	6.340
18.	Madi	3	15	4.755	15	4.755	20	6.340
19.	Jiko	3	15	4.755	15	4.755	20	6.340
20.	Ambri	2	20	6.340	15	4.755	25	7.925
21.	Hardianto	2	10	3.170	10	3.170	20	6.340
22.	Syafrudin	2	20	6.340	15	4.755	20	6.340
23.	Johni	1	15	4.755	15	4.755	20	6.340
24.	Busman	2	15	4.755	15	4.755	20	6.340
25.	Edi	2	20	6.340	20	6.340	20	6.340
26.	Idam	4	20	6.340	25	7.925	20	6.340
	<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>440</b>	<b>139.480</b>	<b>495</b>	<b>156.915</b>	<b>540</b>	<b>171.180</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>2,7</b>	<b>17</b>	<b>5.365</b>	<b>19</b>	<b>6.035</b>	<b>21</b>	<b>6.584</b>

Lampiran 13. Harga Daun Gambir Segar dan Harga Getah Gambir Petani Responden Pada saat Penelitian

No.	Nama Petani	Harga Daun Gambir Segar (Kg)	Harga Getah Gambir (Rp)	Harga Getah Gambir Tertinggi (Rp)	Harga Getah Gambir Terendah (Rp)
1.	Ali Murdi	3.000	65.000	85.000	25.000
2.	Darwis	3.000	60.000	100.000	15.000
3.	Dasma	2.800	65.000	80.000	15.000
4.	Hasan Basri	3.000	65.000	100.000	20.000
5.	Selamat	2.700	65.000	80.000	10.000
6.	Yahya	3.000	60.000	100.000	10.000
7.	M. Alim	3.000	70.000	80.000	25.000
8.	Saril	3.000	60.000	70.000	20.000
9.	Bang i	3.000	60.000	75.000	10.000
10.	Manan	2.700	70.000	75.000	20.000
11.	Jaidin	2.800	60.000	70.000	10.000
12.	Wawan	2.700	60.000	70.000	25.000
13.	Syofni Amir	2.700	70.000	100.000	15.000
14.	Alek	3.000	60.000	80.000	10.000
15.	Basri	3.000	60.000	80.000	25.000

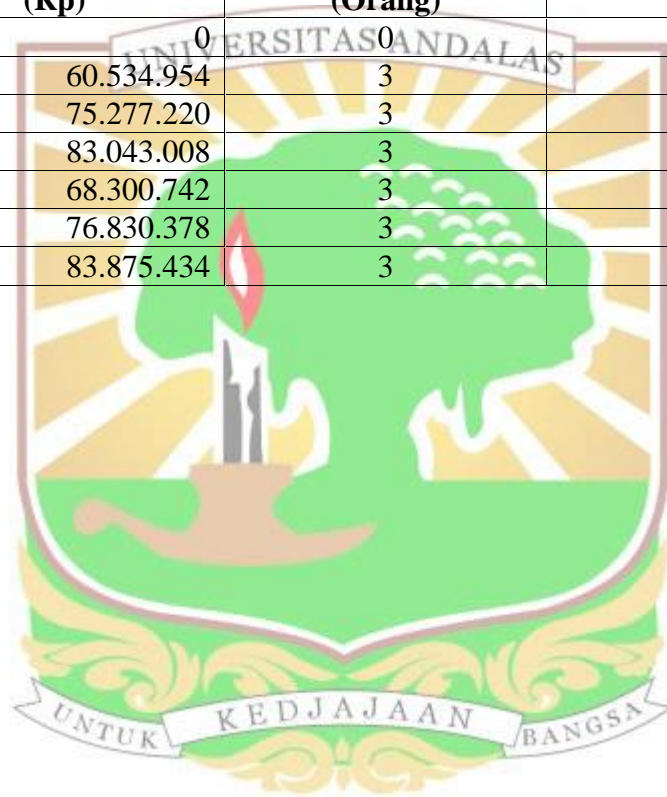
Lampiran 13. (Lanjutan)

<b>16.</b>	Bakri bila	3.000	70.000	80.000	15.000
<b>17.</b>	Junaidi	2.800	70.000	100.000	10.000
<b>18.</b>	Madi	2.800	60.000	85.000	20.000
<b>19.</b>	Jiko	2.700	70.000	80.000	20.000
<b>20.</b>	Ambri	2.800	65.000	80.000	10.000
<b>21.</b>	Hardianto	2.500	60.000	80.000	20.000
<b>22.</b>	Syafrudin	2.700	60.000	75.000	15.000
<b>23.</b>	Johni	2.700	60.000	70.000	10.000
<b>24.</b>	Busman	2.500	65.000	80.000	25.000
<b>25.</b>	Edi	2.700	60.000	85.000	15.000
<b>26.</b>	Idam	3.000	65.000	100.000	25.000
	<b>Total</b>	<b>73.600</b>	<b>1.655.000</b>	<b>2.055.000</b>	<b>440.000</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>2.831</b>	<b>63.654</b>	<b>79.038</b>	<b>16.923</b>



Lampiran 14. Data Perhitungan Upah Tukang Kempa

<b>Tahun</b>	<b>Benefit</b>	<b>Pembagian Upah 20% dari Benefit (Rp)</b>	<b>Jumlah Tukang Kempa (Orang)</b>	<b>Total Upah yang Diterima (Pembagian Upah 20% dari Benefit / Jumlah Tukang Kempa)</b>
<b>0</b>	0	0	0	0
<b>1</b>	302.674.770	60.534.954	3	20.178.318
<b>2</b>	376.386.102	75.277.220	3	25.092.407
<b>3</b>	415.215.042	83.043.008	3	27.681.003
<b>4</b>	341.503.710	68.300.742	3	22.766.914
<b>5</b>	384.151.890	76.830.378	3	25.610.126
<b>6</b>	419.377.170	83.875.434	3	27.958.478



Lampiran 15. *Cash Flow* (Analisis Finansial)

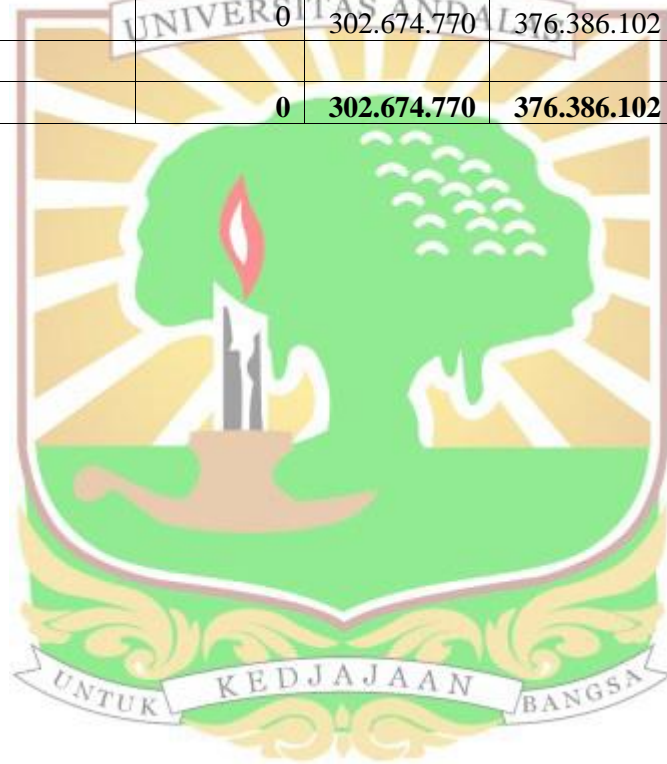
	Keterangan	Satuan	Jumlah	Harga	Tahun						
					0	1	2	3	4	5	6
<b>I</b>	<b>Investasi</b>										
	Pembangunan Rumah Kempa	Unit	1	19.423.077	19.423.077						
	Biaya Tempat Pengolahan										
	>Kerangka Dongkrak	Unit	1	4.596.154	4.596.154						
	Biaya Pembelian Dongkrak										
	>Dongkrak 20 Ton	Unit	1	1.652.115	1.652.115						
	>Dongkrak 50 Ton	Unit	1	6.746.154	6.746.154						
	Biaya Pembelian Peralatan										
	>Kancah (Kuali)	Buah	1	288.462	288.462						
	>Paraku (Bak Penampung)	Unit	4	617.308	2.469.232						
	>Tukuik (Pemeran Getah)	Buah	1	476.923	476.923						
	>Irok (Pengering)	Buah	25	41.154	1.028.850						
	>Pencetak	Buah	5	46.346	231.730						
	<b>Total Investasi</b>				<b>36.912.697</b>						
<b>II</b>	<b>Biaya O Dan M</b>										
	Biaya Bahan Baku	Rp/Kg									
	>Jumlah Bahan Baku				0	95.100	118.265	130.458	107.292	120.704	131.677
	>Harga				0	2.831	2.831	2.831	2.831	2.831	2.831
	<b>Total Biaya Bahan Baku</b>				<b>0</b>	<b>269.228.100</b>	<b>334.808.215</b>	<b>369.326.598</b>	<b>303.743.652</b>	<b>341.713.024</b>	<b>372.777.587</b>
	Biaya Bahan Penolong										
	>Oli Pelumas	Liter	2	25.000	0	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
	>Tuai (Pisau Panen)	Unit	2	20.000	0	60.000	0	60.000	0	60.000	0

Lampiran 15. (Lanjutan)

	>Garogak (Keranjang)	Buah	1	83.462	0	83.462	0	83.462	0	83.462	0
	>Rajuik (Tali)	Meter	10	12.404	0	124.040	0	124.040	0	124.040	0
	>Kapuak (Perebus)	Buah	2	204.231	0	0	0	408.462	0	0	0
	<b>Total Biaya Bahan Penolong</b>				<b>0</b>	<b>317.502</b>	<b>50.000</b>	<b>725.964</b>	<b>50.000</b>	<b>317.502</b>	<b>50.000</b>
	3. Biaya Pemeliharaan Dongkrak	Rp		182.692	0	182.692	182.692	182.692	182.692	182.692	182.692
	4. Upah Tukang Kempa	Rp			0	20.178.318	25.092.407	27.681.003	22.766.914	25.610.126	27.958.478
	<b>Total Biaya O Dan M</b>				<b>0</b>	<b>289.906.612</b>	<b>360.133.314</b>	<b>397.916.257</b>	<b>326.743.258</b>	<b>367.823.344</b>	<b>400.968.757</b>
<b>III</b>	<b>Nilai Sisa</b>										
	>Tuai (Pisau Panen)				0	0	17.500	0	17.500	0	17.500
	>Garogak (Keranjang)				0	0	43.462	0	43.462	0	43.462
	>Rajuik (Tali)				0	0	10.962	0	10.962	0	10.962
	>Kapuak (Perebus)				0	0	0	0	63.462	0	0
					0	0	71.924	0	135.386	0	71.924
	<b>Total Nilai Sisa</b>							<b>279.234</b>			
<b>IV</b>	<b>Biaya Replacement Cost</b>										
	>Tuai (Pisau Panen)				0	0	60.000	0	60.000	0	60.000
	>Garogak (Keranjang)				0	0	83.462	0	83.462	0	83.462
	>Rajuik (Tali)				0	0	124.040	0	124.040	0	124.040
	>Kapuak (Perebus)				0	0	0	0	408.462	0	0
	<b>Total Biaya Replacement Cost</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>267.502</b>	<b>0</b>	<b>675.964</b>	<b>0</b>	<b>267.502</b>

Lampiran 15. (Lanjutan)

<b>V</b>	<b>Benefit</b>										
	Produksi	Kg			0	4.755	5.913	6.523	5.365	6.035	6.584
	Harga	Rp			0	63.654	63.654	63.654	63.654	63.654	63.654
					0	302.674.770	376.386.102	415.215.042	341.503.710	384.151.890	419.097.936
	Nilai Sisa	Rp/Kg									309.234
	<b>Total Benefit</b>				<b>0</b>	<b>302.674.770</b>	<b>376.386.102</b>	<b>415.215.042</b>	<b>341.503.710</b>	<b>384.151.890</b>	<b>419.377.170</b>



Lampiran 16. Data Hasil Perhitungan

Tahun	Investasi	O dan M	Total Cost	Total Benefit	Cash Flow	12%	PV Of Cost	PV Of Benefit
0	36.912.697	0	36.912.697	0	-36.912.697	1	36.912.697	0
1		289.906.612	289.906.612	302.674.770	12.768.158	0,893	258.845.189	270.245.330
*2	267.502	360.133.314	360.400.816	376.386.102	15.985.286	0,797	287.309.324	300.052.696
3		397.916.257	397.916.257	415.215.042	17.298.785	0,712	283.228.932	295.541.865
*4	675.964	326.743.258	327.419.222	341.503.710	14.084.488	0,636	208.080.835	217.031.782
5		367.823.344	367.823.344	384.151.890	16.328.546	0,567	208.712.844	217.978.099
*6	267.502	400.968.757	401.236.259	419.377.170	18.140.911	0,507	203.278.776	212.469.526
			<b>2.181.615.207</b>	<b>2.239.308.684</b>			<b>1.486.368.596</b>	<b>1.513.319.298</b>

Tahun	PV Of CF 12%	17%	PV Of CF 17%	22%	PV Of CF 22%	27%	PV Of CF 27%
0	-36.912.697	1	-36.912.697	1	-36.912.697	1	-36.912.697
1	11.400.141	0,855	10.912.956	0,820	10.465.703	0,787	10.053.668
2	12.743.372	0,731	11.677.468	0,672	10.739.913	0,620	9.910.897
3	12.312.933	0,624	10.800.852	0,551	9.526.560	0,488	8.445.093
4	8.950.947	0,534	7.516.188	0,451	6.357.725	0,384	5.414.099
5	9.265.256	0,456	7.447.632	0,370	6.041.550	0,303	4.942.298
6	9.190.750	0,390	7.072.027	0,303	5.501.741	0,238	4.323.513
	<b>26.950.702</b>		<b>18.514.425</b>		<b>11.720.494</b>		<b>6.176.870</b>

Lampiran 16. (Lanjutan)

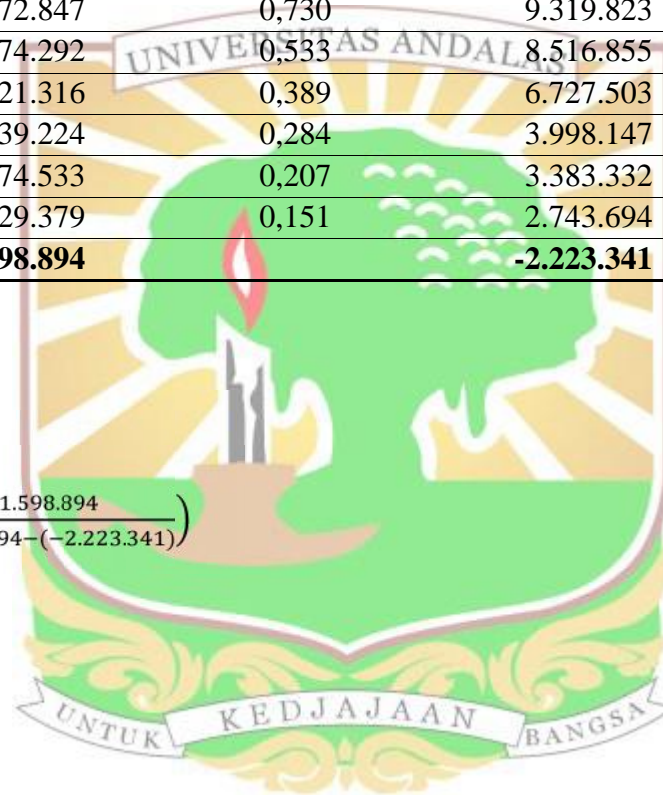
Tahun	32%	PV Of CF 32%	37%	PV Of CF 37%
0	1	-36.912.697	1	-36.912.697
1	0,758	9.672.847	0,730	9.319.823
2	0,574	9.174.292	0,533	8.516.855
3	0,435	7.521.316	0,389	6.727.503
4	0,329	4.639.224	0,284	3.998.147
5	0,250	4.074.533	0,207	3.383.332
6	0,189	3.429.379	0,151	2.743.694
		<b>1.598.894</b>		<b>-2.223.341</b>

$B/C \text{ Ratio} = 1,018$

$NPV = 26.950.702$

$IRR = 32\% + (5\%) \times \left( \frac{1.598.894}{1.598.894 - (-2.223.341)} \right)$

$= 34,1\%$





Lampiran 17. Analisis Sensitivitas Terhadap Peningkatan Upah Tukang Kempa sebesar 25 persen

Tahun	Investasi	O dan M	Total Cost	Total Benefit	Cash Flow	12%	PV Of Cost	PV Of Benefit
0	36.912.697	0	36.912.697	0	-36.912.697	1	36.912.697	0
1		294.951.192	271.046.228	302.674.770	31.628.542	0,893	242.005.561	270.245.330
*2	267.502	366.406.416	366.673.918	376.386.102	9.712.184	0,797	292.310.202	300.052.696
3		404.836.508	411.738.486	415.215.042	3.476.556	0,712	293.067.322	295.541.865
*4	675.964	332.434.987	333.110.951	341.503.710	8.392.759	0,636	211.698.031	217.031.782
5		374.225.876	374.225.876	384.151.890	9.926.014	0,567	212.345.812	217.978.099
*6	267.502	407.958.377	408.225.879	419.377.170	11.151.291	0,507	206.819.935	212.469.526
			<b>2.201.934.035</b>	<b>2.239.308.684</b>			<b>1.495.159.560</b>	<b>1.513.319.298</b>

Tahun	PV Of CF 12%	17%	PV Of CF 17%	22%	PV Of CF 22%	27%	PV Of CF 27%
0	-36.912.697	1	-36.912.697	1	-36.912.697	1	-36.912.697
1	28.239.770	0,855	27.032.942	0,820	25.925.034	0,787	24.904.364
2	7.742.494	0,731	7.094.882	0,672	6.525.251	0,620	6.021.566
3	2.474.544	0,624	2.170.659	0,551	1.914.563	0,488	1.697.220
4	5.333.750	0,534	4.478.796	0,451	3.788.484	0,384	3.226.189
5	5.632.287	0,456	4.527.366	0,370	3.672.618	0,303	3.004.390
6	5.649.591	0,390	4.347.204	0,303	3.381.942	0,238	2.657.681
	<b>18.159.738</b>		<b>12.739.152</b>		<b>8.295.196</b>		<b>4.598.713</b>



Lampiran 17. (Lanjutan)

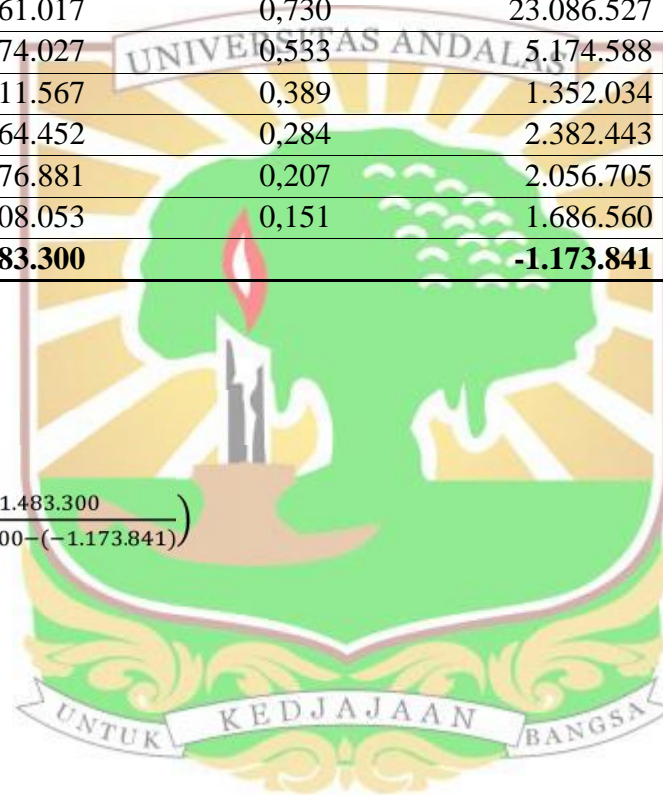
Tahun	32%	PV Of CF 32%	37%	PV Of CF 37%
0	1	-36.912.697	1	-36.912.697
1	0,758	23.961.017	0,730	23.086.527
2	0,574	5.574.027	0,533	5.174.588
3	0,435	1.511.567	0,389	1.352.034
4	0,329	2.764.452	0,284	2.382.443
5	0,250	2.476.881	0,207	2.056.705
6	0,189	2.108.053	0,151	1.686.560
		<b>1.483.300</b>		<b>-1.173.841</b>

*B/C Ratio* = 1,012

NPV = 18.159.738

IRR =  $32\% + (5\%) \times \left( \frac{1.483.300}{1.483.300 - (-1.173.841)} \right)$

= 34,8%



Lampiran 18. Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Produksi Gambir Kering sebesar 2 persen

Tahun	Investasi	O dan M	Total Cost	Total Benefit	Cash Flow	12%	PV Of Cost
0	36.912.697	0	36.912.697	0	-36.912.697	1	36.912.697
1		289.906.612	289.906.612	296.627.640	6.721.028	0,893	258.845.189
*2	267.502	360.133.314	360.400.816	368.874.930	8.474.114	0,797	287.309.324
3		397.916.257	397.916.257	406.940.022	9.023.765	0,712	283.228.932
*4	675.964	326.743.258	327.419.222	334.692.732	7.273.510	0,636	208.080.835
5		367.823.344	367.823.344	376.449.756	8.626.412	0,567	208.712.844
*6	267.502	400.968.757	401.236.259	410.974.842	9.738.583	0,507	203.278.776
			<b>2.181.615.207</b>	<b>2.194.559.922</b>			<b>1.486.368.596</b>

Tahun	PV Of Benefit	PV Of CF 12%	17%	PV Of CF 17%
0	0	-36.912.697	1	-36.912.697
1	264.846.107	6.000.918	0,935	6.281.335
2	294.064.836	6.755.512	0,873	7.401.619
3	289.651.870	6.422.938	0,816	7.366.080
4	212.703.282	4.622.447	0,763	5.548.926
5	213.607.701	4.894.858	0,713	6.150.513
6	208.212.645	4.933.869	0,666	6.489.229
	<b>1.483.086.441</b>	<b>-3.282.155</b>		<b>2.325.005</b>

$$B/C \text{ Ratio} = 0,998$$

$$NPV = -32.821.55$$

$$IRR = 12\% - (5\%) \times \left( \frac{2.325.005}{2.325.005 - (-3.282.155)} \right)$$

$$= 9,93 \%$$

Lampiran 19. Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Harga Jual Gambir sebesar 4 persen

Tahun	Investasi	O dan M	Total Cost	Total Benefit	Cash Flow	12%	PV Of Cost	PV Of Benefit
0	36.912.697	0	36.912.697	0	-36.912.697	1	36.912.697	0
1		289.906.612	289.906.612	290.568.540	661.928	0,893	258.845.189	259.436.196
*2	267.502	360.133.314	360.400.816	361.331.604	930.788	0,797	287.309.324	288.051.342
3		397.916.257	397.916.257	398.607.484	691.227	0,712	283.228.932	283.720.934
*4	675.964	326.743.258	327.419.222	327.844.420	425.198	0,636	208.080.835	208.351.056
5		367.823.344	367.823.344	368.786.780	963.436	0,567	208.712.844	209.259.523
*6	267.502	400.968.757	401.236.259	402.614.306	1.378.047	0,507	203.278.776	203.976.937
			<b>2.181.615.207</b>	<b>2.149.753.134</b>			<b>1.486.368.596</b>	<b>1.452.795.989</b>

Tahun	PV Of CF 12%	7%	PV Of CF 7%	2%	PV Of CF 2%	-3%	PV Of CF -3%	-8%	PV Of CF -8%
0	-36.912.697	1	-36.912.697	1	-36.912.697	1	-36.912.697	1	-36.912.697
1	5.91.007	0,935	618.624	0,980	648.949	1,031	682.400	1,087	719.487
2	742.018	0,873	812.986	0,961	894.644	1,063	989.253	1,181	1.099.702
3	492.002	0,816	564.247	0,942	651.359	1,096	757.365	1,284	887.682
4	270.221	0,763	324.382	0,924	392.817	1,130	480.291	1,396	593.526
5	546.679	0,713	686.917	0,906	872.614	1,165	1.121.926	1,517	1.461.786
6	698.161	0,666	918.251	0,888	1.223.666	1,201	1.654.374	1,649	2.272.674
	<b>-33.572.608</b>		<b>-32.987.290</b>		<b>-32.228.648</b>		<b>-31.227.088</b>		<b>-29.877.841</b>

Lampiran 19. (Lanjutan)

Tahun	-13%	PV Of CF -13%	-18%	PV Of CF -18%	-23%	PV Of CF -23%	-28%	PV Of CF -28%
0	1	-36.912.697	1	-36.912.697	1	-36.912.697	1	-36.912.697
1	1,149	760.837	1,220	807.229	1,299	859.647	1,389	919.344
2	1,321	1.229.737	1,487	1.384.277	1,687	1.569.890	1,929	1.795.502
3	1,519	1.049.695	1,814	1.253.658	2,190	1.514.079	2,679	1.851.924
4	1,746	742.188	2,212	940.450	2,845	1.209.562	3,721	1.582.199
5	2,006	1.932.977	2,697	2.598.685	3,694	3.559.338	5,168	4.979.209
6	2,306	3.177.961	3,289	4.532.950	4,798	6.611.800	7,178	9.891.657
		<b>-28.019.303</b>		<b>-25.395.447</b>		<b>-21.588.381</b>		<b>-15.892.861</b>

Tahun	-33%	PV Of CF -33%	-38%	PV Of CF -38%
0	1	-36.912.697	1	-36.912.697
1	1,493	987.952	1,613	1.067.626
2	2,228	2.073.486	2,601	2.421.405
3	3,325	2.298.245	4,196	2.900.318
4	4,963	2.110.046	6,768	2.877.560
5	7,407	7.135.902	10,915	10.516.335
6	11,055	15.234.044	17,606	24.261.290
		<b>-7.073.021</b>		<b>7.131.838</b>

$$B/C \text{ Ratio} = 0,984$$

$$NPV = -32.228.648$$

$$IRR = -33\% - (5\%) \times \left( \frac{7.131.838}{7.131.838 - (-7.073.021)} \right)$$

$$= -35,5 \%$$



Lampiran 20. Dokumentasi Penelitian

Gambar 3. Rumah Kempa



Gambar 4. Dongkrak dengan berat 20 Ton



Gambar 5. Dongkrak dengan berat 50 Ton



Gambar 6. Proses pemanenan dan Pisau panen



Gambar 7. Hasil panen yang dimasukkan kedalam keranjang



Gambar 8. Proses memasukkan daun gambir kedalam kapuak



Gambar 9. Proses perebusan





Gambar 10. Proses pengikatan daun yang telah direbus



Gambar 11. Proses memasukkan kedalam kerangka kempa



Gambar 12. Proses pengempaan dengan dongkrak 20 ton



Gambar 13. Proses pengempaan dengan dongkrak 50 ton



Gambar 14. Hasil pengempaan mengalir ke peraku tanam



Gambar 15. Proses pengendapan dan hasil pengendapan



Gambar 16. Proses penirisan



Gambar 17. Proses pencetakan



Gambar 18. Proses penjemuran



Lampiran 21. Dokumentasi Wawancara







