

**Analisis Finansial dan Pemasaran Buah Aren (*Arenga pinnata*) di Desa Simantin, Kecamatan Pematang Sidamanik, Kabupaten Simalungun**  
**(Financial Analysis and Marketing of Sugar Palm (*Arenga pinnata*) Fruit at Simantin Village, SubDistrict of Pematang Sidamanik, District of Simalungun)**

**Astri Winda Siregar<sup>1</sup>, Agus Purwoko<sup>2</sup>, Tri Martial<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Jl. Tri Dharma Ujung No. 1 Kampus USU Medan 20155 (Penulis Korespondensi, E-mail: astri\_winda@yahoo.com)

<sup>2</sup>Staf Pengajar Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Jl. Tri Dharma Ujung No. 1 Kampus USU Medan 20155

<sup>3</sup>Staf Pengajar Fakultas Pertanian, Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. Karya Bhakti No. 34 Pangkalan Masyhur Medan 20143

**Abstract**

*Sugar palm (Arenga pinnata) is a plant that almost all its parts can be utilized. One of the products is sugar palm fruit that are processed into kolang-kaling. Today, information of kolang-kaling economic value is limited, so that people were uninterested in process it. Therefore, this research aims to analyze the financial analysis and marketing of sugar palm fruit. The research had done in Desa Simantin, Kecamatan Pematang Sidamanik, Kabupaten Simalungun. Respondents of this research were the business actors of processing sugar palm fruit into kolang-kaling and the business actors of selling kolang-kaling. The method of data analysis were financial analysis and marketing analysis.*

*The results showed that the processing of kolang-kaling business worth the effort because the value of R/C ratio was more than 1 that is 2,75 with number of BEP volume production was 272,33 kg, number of BEP price was IDR 909,54 and the duration payback period was after 2 times production. Flow of kolang-kaling marketing started from processors, collectors, retailers, and up to consumers. The marketing margin was IDR 3500,00 with share of profit (Ski) of collector area equal to 28.57% and share of profit (Ski) of retailers equal to 71.43%.*

*Keywords: sugar palm fruit, financial analysis, marketing margin, kolang-kaling*

**PENDAHULUAN**

Aren atau enau (*Arenga pinnata*) merupakan tanaman yang menghasilkan bahan-bahan industri. Hampir semua bagian atau produk tanaman ini dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomi. Semua bagian tanaman aren dapat diambil manfaatnya, mulai dari bagian-bagian fisik tanaman maupun dari hasil-hasil produksinya (Iswanto, 2009).

Kabupaten Simalungun merupakan salah satu daerah penyebaran tanaman aren (*Arenga pinnata*) di Sumatera Utara. Berdasarkan sumber data dari Dinas Perkebunan Kabupaten Simalungun dalam katalog Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun (2011) penyebaran tanaman aren (*Arenga pinnata*) hampir terdapat di seluruh kecamatan dengan total luas tanaman adalah seluas 698,17 Ha. Dengan penyebaran bahan baku yang cukup banyak tersebut, maka pemanfaatan tanaman ini untuk meningkatkan pendapatan masyarakat sangat memungkinkan. Salah satu produk yang bisa dihasilkan adalah kolang-kaling yang berasal dari buah aren. Desa Simantin, Kecamatan Pematang Sidamanik merupakan salah satu desa yang terdapat usaha pengolahan buah aren menjadi kolang-kaling.

Buah aren yang diolah menjadi kolang-kaling cukup diminati oleh masyarakat terutama pada bulan-bulan tertentu misalnya pada bulan Ramadhan. Oleh karena itu, kebanyakan industri kolang-kaling hanya mengolah buah aren ini pada bulan Ramadhan karena pada saat itu permintaan dan nilai jual kolang-kaling sangat tinggi. Berbeda pada bulan-bulan biasa tanpa adanya perayaan atau hari besar, permintaan kolang-

kaling pun sedikit dan secara otomatis masyarakat yang mengolah kolang-kaling juga akan berkurang.

Selama ini, tanaman aren kebanyakan diolah menjadi gula aren, nira ataupun ijuk. Masing-masing hasil pengolahan tersebut sudah diketahui nilai ekonominya dan sudah memiliki pasar. Buah aren yang juga dihasilkan dari tanaman aren ini kurang diminati untuk diolah karena petani aren menganggap bahwa kolang-kaling memiliki nilai jual yang rendah. Oleh karena itu, perlu diketahui nilai finansial dari kolang-kaling agar nantinya dapat memberikan informasi kepada petani aren bahwa buah aren juga berguna untuk meningkatkan pendapatan mereka. Disamping itu, kelayakan usaha yang dijalankan oleh industri yang mengusahakan pengolahan buah aren menjadi kolang-kaling juga perlu dinilai agar dapat diketahui apakah usaha tersebut layak untuk dijalankan atau tidak. Sehingga hasil penelitian ini akan menjadi informasi bagi masyarakat yang ingin menjadi pengolah buah ini.

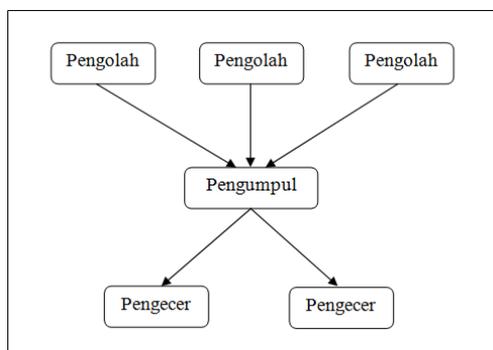
Setelah diolah menjadi kolang-kaling, buah aren memiliki nilai jual yang dapat dipasarkan di pasaran. Minimnya informasi tentang pemasaran kolang-kaling ini merupakan salah satu faktor yang menyebabkan minimnya kesediaan orang untuk menjadi pengusaha kolang-kaling. Dengan menelusuri saluran pemasaran kolang-kaling ini, diharapkan dapat diketahui sampai kemana saja kolang-kaling ini dipasarkan. Dengan demikian, informasi ini dapat menjadi daya tarik untuk mengusahakan industri kolang-kaling ini kedepannya.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juni 2012 di Desa Simantin, Kecamatan Pematang Sidamanik, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara. Alat yang digunakan adalah alat tulis, dan kamera digital. Bahan yang digunakan adalah lembar kuisisioner dan masyarakat yang mengusahakan pengolahan dan pemasaran buah aren (kolang-kaling).

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui hasil observasi lapangan, kuisisioner, dan wawancara terhadap masyarakat yang mengusahakan pengolahan dan pemasaran buah aren (kolang-kaling) secara rutin. Data sekunder diperoleh melalui sumber resmi dan instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Utara. Data yang diperlukan antara lain berupa data penyebaran tanaman aren di Kabupaten Simalungun.

Untuk pelaku usaha, responden yang diambil sebanyak 3 KK. Pada pelaku usaha penjualan kolang-kaling, pemilihan responden dilakukan dengan metode *snowball sampling* dimana didasarkan atas informasi dari pengolah, yaitu kepada siapa mereka menjual hasil produknya dan terus pada tingkat selanjutnya dimana produk tersebut dipasarkan sampai akhirnya kepada konsumen. Jumlah responden untuk pelaku usaha penjualan kolang-kaling adalah sebanyak 3 orang. Alur responden pada penelitian ini dapat dilihat dari diagram pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur responden penelitian

Dalam melakukan analisis data menggunakan data produksi dalam jangka waktu sekali produksi. Analisis yang dilakukan berupa analisis finansial dan analisis pemasaran.

### Analisis Finansial

Analisis finansial dilakukan dengan menggunakan analisis biaya dan pendapatan, *Revenue cost ratio*, Pendekatan *Break Even Point* (BEP) dan *Payback Period*.

#### a. Analisis biaya dan pendapatan

Analisis biaya dan pendapatan dimaksudkan untuk menganalisis seberapa besar biaya dan pendapatan yang diperoleh oleh pengusaha pengolahan buah aren. Menurut Aziz (2003), rumus perhitungan biaya produksi, penerimaan dan keuntungan adalah sebagai berikut.

$$\text{Biaya produksi: } \quad \text{TC} = \text{TFC} + \text{TVC}$$

Keterangan:

TC = *Total Cost* (Biaya Total)

TFC = *Total Fixed Cost* (Biaya Tetap Total)

TVC = *Total Variabel Cost* (Biaya Tidak Tetap)

$$\text{Penerimaan: } \quad \text{TR} = \text{P} \times \text{Q}$$

Keterangan:

TR = *Total Revenue* (Penerimaan Total)

P = *Price per Unit* (Harga jual per unit)

Q = *Quantity* (Jumlah Produksi)

$$\text{Keuntungan: } \quad \text{I} = \text{TR} - \text{TC}$$

Keterangan:

I = *Income* (Pendapatan Bersih atau Keuntungan)

TR = *Total Revenue* (Penerimaan Total)

TC = *Total Cost* (Biaya Total)

#### b. *Revenue cost ratio*

*Revenue cost ratio* merupakan perbandingan antara penerimaan total dan biaya total, yang menunjukkan nilai penerimaan yang diperoleh dari setiap rupiah yang dikeluarkan. Menurut Kuswadi (2007) *Revenue cost ratio* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{R/C} = \frac{\text{TR}}{\text{TC}}$$

Keterangan:

TR = *Total Revenue*

TC = *Total Cost*

#### Kriteria penilaian R/C

R/C < 1 = usaha pengolahan buah aren (kolang-kaling) mengalami kerugian

R/C > 1 = usaha pengolahan buah aren (kolang-kaling) memperoleh keuntungan

R/C = 1 = usaha pengolahan buah aren (kolang-kaling) mencapai titik impas

#### c. Pendekatan *Break Even Point*

Menurut Kuswadi (2007), *break even point* (BEP) atau biasa disebut titik impas adalah suatu titik atau kondisi pada suatu tingkat volume penjualan (produksi) tertentu, dengan harga penjualan tertentu, perusahaan tidak mengalami laba ataupun rugi. Menurut Alamsyah (2005), perhitungan BEP (konsep titik impas) yang dilakukan atas dasar unit produksi dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{BEP (Q)} = \frac{\text{TC}}{\text{P/unit} - \text{VC/unit}}$$

Keterangan:

BEP (Q) = titik impas dalam unit produksi

TC = biaya total

P = harga jual per unit

VC = biaya tidak tetap per unit

Biaya tidak tetap per unit (VC) dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{VC/unit} = \frac{\text{Biaya Variabel Total}}{\text{Jumlah Produksi}}$$

Perhitungan BEP atas dasar unit rupiah dapat dilakukan dengan rumus:

$$\text{BEP (Rp)} = \frac{\text{TC}}{\text{Y}}$$

Keterangan:

BEP (Rp) = titik impas dalam rupiah  
 TC = biaya produksi total (Rp)  
 Y = total produksi (unit)

Kriteria penilaian BEP

Usaha pengolahan kolong-kaling akan mendatangkan keuntungan apabila produksi kolong-kaling (dalam satuan unit produksi) dan harga jual kolong-kaling (atas dasar unit rupiah) melebihi produksi dan harga jual pada saat titik impas.

#### d. Payback Period

Analisis ini mengetahui berapa lama usaha atau proyek yang dikerjakan baru dapat mengembalikan investasi. Semakin cepat dalam pengembalian biaya investasi sebuah proyek, semakin baik proyek tersebut karena semakin lancar perputaran modal. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Investasi} \times 1 \text{ kali produksi}}{\text{Net Benefit}}$$

Jika masa pengembalian investasi (*payback period*) lebih singkat daripada umur proyek yang ditentukan, maka proyek tersebut layak dilaksanakan. Pada dasarnya semakin cepat *payback period* menunjukkan semakin kecil resiko yang dihadapi oleh investor.

#### Analisis Pemasaran

Analisis pemasaran dilakukan untuk menganalisis alur pemasaran kolong-kaling. Data-data hasil dari wawancara dengan kuisioner dikumpulkan dan dihitung dengan menggunakan rumus margin pemasaran dan margin keuntungan. Secara matematis, margin pemasaran dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Mp} = \text{Pr} - \text{Pf}$$

Keterangan:

Mp = Marjin Pemasaran  
 Pr = Harga ditingkat konsumen  
 Pf = Harga ditingkat produsen

Margin keuntungan dianalisis dari besarnya bagian keuntungan (Ski) dan bagian biaya (Sbi) masing-masing lembaga pemasaran (penjual). Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$\text{Ski} = \frac{\text{ki}}{\text{Pr} - \text{Pf}} \times 100\%$$

$$\text{Sbi} = \frac{\text{bi}}{\text{Pr} - \text{Pf}} \times 100\%$$

Keterangan:

Ski = Bagian keuntungan  
 Sbi = Bagian biaya  
 ki = Keuntungan lembaga pemasaran  
 bi = Biaya yang dikeluarkan lembaga pemasaran  
 Pr = Harga ditingkat konsumen  
 Pf = Harga ditingkat produsen

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Daerah Penelitian

Desa Simantin merupakan sebuah desa yang terletak di Kecamatan Pematang Sidamanik Kabupaten Simalungun. Desa ini memiliki luas wilayah sebesar 89,9 Ha. Suhu harian rata-rata di desa ini adalah 30 - 32°C. Desa Simantin memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Ambarisan
2. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Dolok Pardamean
3. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Sait Butu Saribu
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Panei Tengah

(Data Profil Desa Simantin, 2011).

### Karakteristik Responden

Hasil rekapitulasi kuesioner responden baik itu pengolah maupun penjual menurut karakteristik umur dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi karakteristik responden menurut karakteristik umur

No.	Kelompok Umur (Tahun)	Frekuensi (orang)	Proporsi (%)	Keterangan
1.	20 – 30	1	16,67	pengolah
2.	31 – 40	2	33,33	pengolah, pengecer
3.	41 – 50	2	33,33	pengolah, pengecer
4.	> 50	1	16,67	pengumpul
Jumlah		6	100	

Umur merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang suatu kegiatan produksi. Semakin tua umur, maka akan mempengaruhi dalam proses berjalannya kegiatan seperti semakin lambat dalam bekerja. Namun disisi lain, semakin tua umur maka pengalaman yang dihasilkan juga semakin banyak. Berdasarkan hasil wawancara di lapangan, responden dalam penelitian ini berjumlah 6 orang. Baik pengolah maupun penjual banyak terdapat pada usia produktif yaitu 20 – 50 tahun yaitu berjumlah 5 orang dengan jumlah proporsi adalah sebesar 83,33%. Sementara itu, ada juga pengolah dan penjual yang berusia diatas 50 tahun sebanyak 1 orang dengan proporsi sebesar 16,67%.

Rekapitulasi karakteristik responden dari pengolah maupun pengecer menurut tingkat pendidikan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi karakteristik responden menurut tingkat pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Frekuensi (orang)	Proporsi (%)	Keterangan
1.	SD	1	16,67	pengumpul
2.	SMP	2	33,33	pengolah
3.	SMA	3	50	pengolah, pengecer
Jumlah		6	100	

Tingkat pendidikan dari masing-masing responden juga berbeda. Tingkat pendidikan pengolah dan penjual kolang-kaling didominasi pada tingkat SMA dengan jumlah proporsi adalah sebesar 50 %, diikuti dengan tingkat SMP sebesar 33,33 % dan tingkat SD sebesar 16,67 %. Tingkat pendidikan juga berpengaruh pada faktor produksi. Semakin tinggi tingkat pendidikan, maka semakin baik dalam memecahkan masalah ataupun pengambilan keputusan yang berkaitan dengan usaha yang dikelola.

### Aspek Potensi Tanaman Aren

Kabupaten Simalungun memiliki beberapa komoditas untuk sektor perkebunan rakyat, salah satunya adalah tanaman aren. Data potensi aren yang tersedia di Kabupaten Simalungun dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Statistik Tanaman Perkebunan Rakyat di Kabupaten Simalungun

No.	Uraian	2008	2009	2010
1.	Karet			
	Luas Areal (Ha)	12.611,50	12.831,50	13.095,14
2.	Produksi (Ton)	11.026,94	11.009,87	11.073,18
	Sawit			
3.	Luas Areal (Ha)	26.529,50	27.154,50	27.369,81
	Produksi (Ton)	493.315,21	504.593,58	507.949,41
4.	Kopi Robusta			
	Luas Areal (Ha)	2.961,10	2.891,10	2.831,10
5.	Produksi (Ton)	2.368,50	2.359,33	2.359,33
	Kopi Arabika			
6.	Luas Areal (Ha)	6.235,74	6.677,27	6.769,23
	Produksi (Ton)	6.460,52	7.245,39	7.077,11
7.	Kelapa			
	Luas Areal (Ha)	2.653,71	2.797,71	2.947,71
8.	Produksi (Ton)	1.838,12	1.854,94	1.854,96
	Coklat			
9.	Luas Areal (Ha)	5.353,30	5.100,83	5.419,74
	Produksi (Ton)	4.844,54	5.100,82	5.509,07
10.	Cengkeh			
	Luas Areal (Ha)	421,08	421,08	421,08
11.	Produksi (Ton)	27,85	35,15	35,31
	Kulit Manis			
12.	Luas Areal (Ha)	389,56	389,56	389,56
	Produksi (Ton)	82,52	82,52	83,47
13.	Kemiri			
	Luas Areal (Ha)	458,63	458,63	458,63
14.	Produksi (Ton)	737,73	787,73	788,47
	Lada			
15.	Luas Areal (Ha)	18,36	18,36	18,36
	Produksi (Ton)	13,54	13,54	13,99
16.	Aren			
	Luas Areal (Ha)	698,17	698,17	698,17
17.	Produksi (Ton)	627,25	627,25	632,03
	Pinang			
18.	Luas Areal (Ha)	536,55	536,55	536,55
	Produksi (Ton)	299,59	299,59	303,64
19.	Vanili			
	Luas Areal (Ha)	26,80	26,80	26,80
20.	Produksi (Ton)	7,95	7,95	8,39

Sumber: Simalungun Dalam Angka 2008-2011

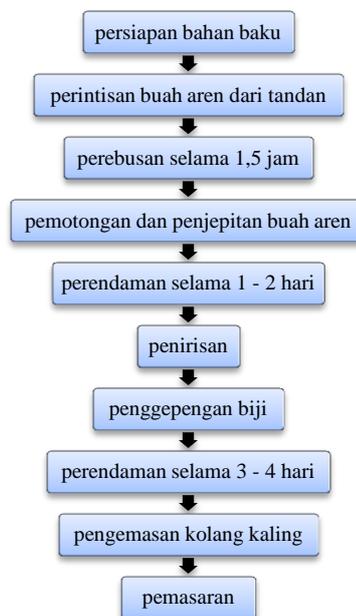
Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa luas areal aren di Kabupaten Simalungun dari tahun 2008 hingga 2010 tidak mengalami perubahan yaitu seluas 698,17 Ha. Jumlah produksi aren adalah sebanyak 627,25 ton pada tahun 2008 dan 2009 kemudian mengalami peningkatan sebanyak 632,03 ton pada tahun 2010. Dengan melihat luas areal dari tanaman aren tersebut, maka aren memiliki potensi dalam pengembangan usaha aren menjadi produk-produk yang memiliki nilai jual. Namun, pengembangan usaha aren tidak lepas dari pengambilan bahan baku

yang rutin demi terciptanya proses produksi. Untuk itu, kelestarian tanaman ini harus tetap terjaga untuk keberlanjutan usaha kedepannya.

Penelitian dilakukan di Desa Simantin, Kecamatan Pematang Sidamanik, Kabupaten Simalungun. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2011) Kabupaten Simalungun bahwa Kecamatan Pematang Sidamanik memiliki luas areal tanaman aren seluas 27,5 Ha. Asumsinya, jika jarak tanam yang baik dari tanaman aren adalah 6 x 6 meter maka akan diperoleh sebanyak  $\pm 7.645$  tanaman aren. Jika satu tanaman aren mampu menghasilkan 4 tandan buah aren, dimana dalam 1 tandan, berat buah aren bisa mencapai 100 kg, maka Kecamatan Pematang Sidamanik akan menghasilkan sebanyak 3.058 ton buah aren dalam sekali panen dengan asumsi tanaman aren berbuah seluruhnya.

### Proses Produksi Buah Aren menjadi Kolang-kaling

Buah aren merupakan jenis buah yang dapat diolah menjadi produk olahan makanan yaitu kolang-kaling. Bahan bakunya berupa biji buah aren yang berumur setengah masak. Proses pengolahan buah aren menjadi kolang-kaling membutuhkan waktu kurang lebih selama satu minggu. Proses pengolahan buah aren menjadi kolang-kaling secara singkat dijabarkan dalam bagan alur seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Proses pengolahan buah aren menjadi kolang-kaling

### Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pengolahan Buah Aren menjadi Kolang-kaling

Analisis kelayakan finansial digunakan untuk mengetahui nilai dari buah aren yang diolah menjadi kolang-kaling dan untuk mengetahui layak atau tidak usaha pengolahan buah aren menjadi kolang-kaling di Desa Simantin. Analisis yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

## Biaya produksi dan pendapatan

Penghitungan biaya produksi dilakukan untuk mengetahui besarnya biaya yang dikeluarkan oleh pengolah dalam mengolah buah aren menjadi kolang-kaling. Menurut Sopiannur dkk (2011), biaya produksi merupakan keseluruhan biaya yang digunakan untuk membiayai keseluruhan proses usaha tersebut. Ada 2 jenis biaya produksi yang dikeluarkan dalam mengolah buah aren menjadi kolang-kaling selama satu bulan yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Menurut Daniel (2004), biaya tetap adalah jenis biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada besar kecilnya produksi. Sedangkan biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya berhubungan langsung dengan besarnya produksi.

Dalam penelitian ini, yang termasuk kedalam biaya tetap adalah penyusutan peralatan yang dikeluarkan setiap dilakukannya pengolahan buah aren menjadi kolang-kaling. Jenis-jenis peralatan yang digunakan dalam pengolahan buah aren dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Biaya penyusutan peralatan pengolahan kolang-kaling dalam sekali produksi

No.	Jenis Peralatan	Harga Beli (Rp)	Masa Pakai (Tahun)	Biaya Penyusutan Per Sekali Produksi (Rp)
1.	Parang	40.000,00	5	166,67
2.	Tong pemasak	90.000,00	4	468,75
3.	Sendok 1 lusin	25.000,00	3	173,61
4.	Serok	60.000,00	8	156,25
5.	Jerigen	60.000,00	3	416,67
6.	Pemotong	50.000,00	5	208,33
7.	Penjepit 3 buah	20.000,00	2	208,33
8.	Penggepeng 4 buah	100.000,00	4	520,83
9.	Wadah perendam	45.000,00	3	312,50
10.	Ember besar 4 buah	220.000,00	5	916,67
11.	Ember kecil 3 buah	45.000,00	2	468,75
12.	Ember bertutup 2 buah	120.000,00	5	500,00
13.	Gayung	5.000,00	2	52,08
14.	Saringan 4 buah	60.000,00	1	1.250,00
15.	Keranjang penyaring	25.000,00	2	260,42
	Total	965.000		6.079,86

Biaya yang termasuk kedalam biaya variabel adalah biaya bahan baku (buah aren), air, kayu bakar, plastik segar, goni, transportasi dan upah tenaga kerja. Rincian biaya yang dikeluarkan untuk sekali produksi (1 minggu) disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Biaya variabel pengolahan kolang-kaling dalam sekali produksi

No	Jenis	Pemakaian	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1.	Buah Aren	4 tandan	Tandan	30.000,00	120.000,00
2.	Air	6 jerigen	Jerigen	250,00	1.500,00
3.	Kayu bakar	¼ pickup	Pickup	150.000,00	150.000,00
4.	Plastik segar	10 buah	Buah	2.000,00	20.000,00
5.	Goni	10 buah	Buah	2.000,00	20.000,00
6.	Transportasi	4L	Liter	6.000,00	24.000,00
7.	Upah tenaga kerja	1 orang pemasak 3 orang penggepeng	Hari Kg/orang	50.000,00 500,00	95.000,00
	Total				430.500,00

Biaya total diperoleh dari penjumlahan biaya tetap total dan biaya variabel total dalam jangka waktu satu kali produksi. Rincian biayanya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Biaya total pengolahan kolang-kaling dalam sekali produksi

Uraian	Nilai Per Produksi (Rp)	Persentase (%)
Biaya Tetap Total	6079,86	1,40
Biaya Variabel Total	430.500,00	98,60
Biaya Produksi Total	436.579,86	100,00

Biaya produksi total dalam satu kali produksi dari pengolahan buah aren menjadi kolang-kaling pada penelitian ini adalah sebesar Rp. 436.579,86. Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa biaya variabel total mendominasi dalam struktur biaya total dalam pengolahan buah aren menjadi kolang-kaling yaitu sebesar 98,6 % sementara biaya tetap total hanya sebesar 1,4 %. Hal ini dikarenakan biaya tetap total hanya berupa biaya penyusutan peralatan setiap kali produksi sementara biaya variabel total mencakup biaya bahan baku, biaya pendukung, transportasi dan upah tenaga kerja.

Penerimaan total diperoleh dari hasil perkalian antara harga jual per unit dengan jumlah produksi kolang-kaling dalam satu kali produksi. Rincian biayanya dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Penerimaan total dari usaha pengolahan kolang-kaling dalam sekali produksi

Uraian	Satuan	Nilai Per Produksi
Harga jual per unit	Rupiah	2.500,00
Jumlah produksi	Kilogram	480,00
Penerimaan Total	Rupiah	1.200.000,00

Penerimaan total dalam satu kali produksi yang diterima oleh pengolah adalah sebesar Rp. 1.200.000,00. Penerimaan total dipengaruhi oleh harga jual per unit dan jumlah produksi. Pada saat penelitian, harga jual per unit dari kolang-kaling adalah Rp. 2.500,00 dan jumlah produksi yang dihasilkan dalam satu kali produksi adalah 480 kg.

Harga jual per unit dan jumlah produksi dipengaruhi oleh permintaan pasar. Semakin tinggi permintaan pasar maka harga jual per unit dan jumlah produksi akan meningkat. Peristiwa tersebut biasanya terjadi ketika bulan Ramadhan dimana permintaan pasar meningkat. Sebelum bulan Ramadhan atau sehari-harinya, harga kolang-kaling per unit dijual dengan harga antara Rp. 2.000,00 sampai dengan Rp. 2.500,00. Ketika bulan Ramadhan harganya bisa mencapai Rp. 5.000,00 sampai Rp. 6.000,00 per kilogram. Setelah Ramadhan, harga kolang-kaling turun kembali ke kisaran harga Rp. 2.000,00 sampai dengan Rp. 2.300,00.

Harga yang melonjak ketika bulan Ramadhan dipengaruhi oleh bahan baku yaitu buah aren yang harganya ikut naik pada saat bulan Ramadhan. Disamping itu, permintaan pasar yang tinggi juga mengakibatkan peningkatan dalam jumlah produksi. Sehingga untuk memenuhinya maka pasokan bahan baku tidak hanya berasal dari dalam daerah namun juga berasal dari luar daerah. Hal ini yang mengakibatkan naiknya harga produksi sehingga harga jual juga tinggi pada saat bulan Ramadhan.

Menurut Naibaho (2010), harga dari masing-masing hasil tanaman aren yang dimanfaatkan didasarkan pada harga yang berlaku yang telah disepakati antara penjual dan pembeli. Namun, untuk kebanyakan hasil tanaman aren yang dipasarkan oleh masyarakat masih sering mengalami perubahan karena belum adanya ketetapan harga yang dibuat di pasar dimana pemasarannya masih sebatas kesepakatan bersama antara penjual dan pembeli.

Perhitungan pendapatan bersih atau keuntungan dimaksudkan untuk mengetahui berapa besar pendapatan bersih atau keuntungan yang diperoleh oleh pengolah buah aren menjadi kolang-kaling dalam setiap produksinya. Rincian biayanya dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Keuntungan dari usaha pengolahan kolang-kaling dalam sekali produksi

Uraian	Nilai Per Produksi (Rp)
Penerimaan Total	1.200.000,00
Biaya Produksi Total	436.579,86
Keuntungan	763.420,14

Keuntungan yang diperoleh oleh pengolah buah aren menjadi kolang-kaling di Desa Simantin Kecamatan Pematang Sidamanik Kabupaten Simalungun dalam satu kali produksi adalah sebesar Rp. 763.420,14 dengan penerimaan total sebesar Rp. 1.200.000,00 per sekali produksi dan biaya produksi total sebesar Rp. 436.579,86 per sekali produksi.

Menurut Putra (2011), dalam suatu analisis kelayakan suatu proyek, biaya produksi dan pendapatan biasanya akan dijadikan patokan dalam mengukur kelayakan usaha karena kedua hal tersebut merupakan komponen inti dalam suatu kegiatan usaha.

#### Revenue cost ratio (R/C)

Analisis R/C Ratio digunakan untuk mengetahui kelayakan suatu usaha yang dilihat dari perbandingan antara penerimaan total yang diperoleh oleh pengolah dengan biaya produksi total dalam mengolah buah aren menjadi kolang-kaling. Hasil perhitungan R/C Ratio dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil perhitungan R/C ratio dari usaha pengolahan kolang-kaling

Uraian	Satuan	Nilai
Penerimaan Total	Rupiah	1.200.000,00
Biaya Produksi Total	Rupiah	436.579,86
R/C Ratio		2,75

Kriteria penilaian dari analisis R/C Ratio adalah jika R/C Ratio < 1 maka usaha pengolahan mengalami kerugian, jika R/C Ratio > 1 maka usaha pengolahan mengalami keuntungan, dan jika R/C Ratio = 1 maka usaha pengolahan mencapai titik impas. Berdasarkan Tabel 9, R/C Ratio yang diperoleh dari hasil penelitian adalah sebesar 2,75. Hal ini menunjukkan bahwa usaha pengolahan buah aren menjadi kolang-kaling di Desa Simantin Kecamatan

Pematang Sidamanik Kabupaten Simalungun mengalami keuntungan.

#### Pendekatan break even point (BEP)

*Break even point* merupakan suatu analisis yang melihat pada suatu harga tertentu dan jumlah tertentu, usaha tidak mengalami laba atau rugi. Dengan kata lain, semua penghasilan sama besarnya dengan biaya yang dikeluarkan. Hasil rekapitulasi nilai *break even point* pada usaha pengolahan buah aren menjadi kolang-kaling selama satu kali produksi dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil rekapitulasi nilai BEP dari usaha pengolahan kolang-kaling

No.	BEP	Satuan	Nilai	Produksi	Selisih
1	Unit Produksi	Kilogram	272,33	480	207,67
2	Unit Rupiah	Rupiah	909,54	2.500	1.590,46

Pada Tabel 10 menunjukkan bahwa BEP atas dasar unit produksi dan unit rupiah dari usaha pengolahan buah aren menjadi kolang-kaling di Desa Simantin ini adalah sebanyak 272,33 kg dan Rp. 909,54. Artinya, usaha ini tidak akan mengalami kerugian ataupun keuntungan jika memproduksi kolang-kaling sebanyak 272,33 kg dan menjualnya dengan harga Rp. 909,54 dalam satu kali produksi. Dari hasil penelitian yang dilakukan bahwa pengolah mampu memproduksi sebanyak 480 kg dan menjualnya dengan harga Rp. 2.500,00 dalam satu kali produksi. Hal ini berarti bahwa usaha pengolahan buah aren menjadi kolang-kaling ini mendatangkan keuntungan bagi pengusaha karena jumlah produksi dan harga jual kolang-kaling lebih tinggi dari produksi dan harga titik impas yang dihasilkan.

Menurut Lamb, *et al.* (2001) keunggulan dari penggunaan analisis titik impas (*break-even*) adalah bahwa itu mampu memberikan perkiraan yang cepat tentang seberapa banyak produk yang harus dijual untuk impas dan berapa besar keuntungan yang dapat diperoleh jika volume penjualan lebih tinggi diperoleh. Jika perusahaan beroperasi mendekati titik impas ini, memungkinkannya untuk dapat melihat apa yang dapat dilakukan untuk mengurangi biaya atau meningkatkan penjualan.

#### Payback Period

Analisis *payback period* digunakan untuk mengetahui berapa lama suatu usaha yang dijalankan dapat mengembalikan investasi yang telah ditanamkan. Adapun hasil analisisnya dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. *Payback period* dari usaha pengolahan kolang-kaling

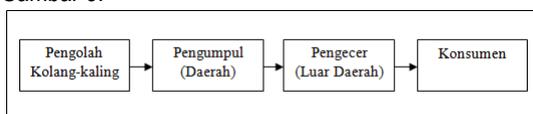
Uraian	Satuan	Nilai
Investasi	Rupiah	1.395.500,00
Net Benefit	Rupiah	763.420,14
Payback Period	Produksi	2

Tabel 11 menunjukkan bahwa *payback period* dari usaha pengolahan buah aren menjadi kolang-kaling di Desa Simantin adalah selama 2 kali produksi. Artinya, dengan investasi sebesar Rp. 1.395.500,00 dan keuntungan bersih sebesar Rp. 763.420,14 selama satu kali produksi akan dapat dikembalikan dalam jangka waktu 2 kali produksi. Hal ini menunjukkan bahwa pengembalian investasi terjadi cukup cepat sehingga usaha pengolahan buah aren menjadi kolang-kaling ini layak untuk dilaksanakan.

Menurut Leatemia (2008), keuntungan yang didapat pengusaha apabila melakukan analisis keuangan adalah pengusaha akan mengetahui jumlah biaya yang dikeluarkan dan jumlah penerimaan yang akan diperoleh, sehingga dapat melakukan perencanaan untuk penggunaan faktor-faktor produksi. Selain itu, pengusaha juga dapat melakukan pengembangan usaha lebih lanjut.

### Analisis Pemasaran

Pemasaran merupakan sebuah kegiatan yang bertujuan untuk mendistribusikan produk atau barang hasil produksi. Pada penelitian ini, pengolah kolang-kaling menjual hasil olahannya langsung kepada pengumpul di daerah tersebut. Kemudian, pengumpul di daerah menjual kolang-kaling kepada pengecer di luar daerah, selanjutnya dari pengecer inilah konsumen dapat membeli kolang-kaling tersebut. Alur pemasaran kolang-kaling dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Alur pemasaran kolang-kaling

Pengolah tidak menjual produknya langsung kepada konsumen dipengaruhi oleh faktor waktu dan biaya. Pengolah memiliki pekerjaan utama yaitu sebagai pegawai BUMN sehingga pengolah tidak memiliki waktu untuk memasarkan langsung kepada konsumen. Selanjutnya, biaya dalam memasarkan langsung dapat menyebabkan pengurangan keuntungan yang diperoleh oleh pengolah dibandingkan jika pengolah menjual kepada pengumpul.

Alur pemasaran kolang kaling pada penelitian ini tergolong cepat yaitu berkisar antara 3 – 7 hari. Hal ini mengingat jenis barang yang didistribusikan merupakan jenis barang yang tidak tahan lama, sehingga distribusinya juga harus cepat.

Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Ginting dan Surbakti (1986) bahwa sifat suatu barang yang diperdagangkan atau dihasilkan dapat membatasi saluran distribusi atau saluran pemasaran yang dipilih. Memang produk yang mudah rusak berbeda saluran distribusinya dengan produk yang tahan lama sehingga sifat dan jenis produk dapat membatasi saluran distribusi atau pemasaran yang digunakan.

Permasalahan mengenai produk kolang-kaling yang tidak tahan lama dapat diatasi dengan

proses pengawetan dan pengemasan yang baik misalnya saja dengan perendaman dalam larutan Benzoat dan dikemas di dalam kaleng, sehingga produk dapat lebih tahan lama dan saluran pemasarannya juga bisa lebih besar. Hal tersebut juga dapat digunakan untuk mengatasi permintaan pasar yang besar khususnya pada saat bulan Ramadhan. Pengolah dapat memproduksi produk kolang-kaling lebih banyak sehingga permintaan pasar dapat terpenuhi. Namun, minimnya sarana transportasi yang dapat menjangkau daerah ini menyebabkan kolang-kaling sulit untuk dipasarkan ke tempat-tempat lain. Selain itu, permasalahan lain timbul dari kurangnya modal pengolah sehingga menyebabkan keterbatasan produksi pada saat permintaan banyak. Padahal, hal ini dapat dijadikan suatu peluang yang dapat meningkatkan pendapatan pengolah.

### Margin pemasaran kolang-kaling

Menurut Daniel (2004) margin tata niaga adalah selisih antara harga yang dibayarkan oleh konsumen dengan harga yang diterima produsen. Besarnya margin pemasaran kolang-kaling dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil analisis margin pemasaran kolang-kaling

No	Jenis Produk	Harga Jual Pengolah (Rp)	Harga Jual Pengumpul (Rp)	Harga Jual Pengecer (Rp)	Margin Pemasaran Total (Rp)
1.	Kolang-kaling	2.500,00	3.500,00	6.000,00	
2.	Selisih Harga Jual		1.000,00	2.500,00	3.500,00

Pada pemasaran kolang-kaling dalam penelitian ini, pengolah menjual kolang-kaling dengan harga Rp. 2.500,00 per kilogram kepada pengumpul di daerah. Pengumpul di daerah menjual kolang-kaling dengan harga Rp. 3.500,00 per kilogram kepada pengecer di luar daerah. Pengecer di luar daerah menjual kolang-kaling dengan harga Rp. 6.000,00 per kilogram kepada konsumen. Margin pemasaran total yang diperoleh dari pemasaran kolang-kaling pada penelitian ini adalah sebesar Rp. 3.500,00 per kilogram.

Pada alur pemasaran kolang-kaling ini, besarnya bagian keuntungan dan bagian biaya masing-masing lembaga pemasaran juga dianalisis. Hasil analisisnya dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Hasil analisis bagian keuntungan dan bagian biaya lembaga pemasaran kolang-kaling

No.	Uraian	Pengumpul (Daerah)	Pengecer (Luar Daerah)
1.	Keuntungan (Ski)	28,57 %	71,43 %
2.	Biaya (Sbi)	12,70 %	6,20 %

Besarnya bagian keuntungan pada masing-masing lembaga pemasaran berbeda-beda. Pada pengumpul daerah, besarnya bagian keuntungan yang diperoleh adalah 28,57%. Hal ini lebih kecil jika dibandingkan dengan besarnya bagian keuntungan yang diterima oleh pengecer di luar daerah yaitu

sebesar 71,43%. Hal tersebut dipengaruhi oleh harga jual pengecer lebih tinggi dibandingkan harga jual pengumpul daerah dengan selisih keuntungan adalah sebesar Rp. 2.500,00 sehingga menyebabkan keuntungan yang diperoleh oleh pengecer di luar daerah lebih besar daripada pengumpul di daerah.

Besarnya bagian biaya yang dikeluarkan oleh masing-masing lembaga pemasaran kolang-kaling juga berbeda-beda. Pada pengumpul kolang-kaling di daerah, besarnya bagian biaya yang dikeluarkan adalah sebesar 12,70 %. Biaya yang dikeluarkan oleh pengumpul kolang-kaling berupa biaya transportasi dan biaya tenaga kerja dalam sekali berangkat. Pada pengecer kolang-kaling di luar daerah, besarnya bagian biaya yang dikeluarkan adalah sebesar 6,20 % yang merupakan biaya pengemasan (plastik) dalam menjual kolang-kaling.

Hal tersebut belum merupakan suatu sistem pemasaran yang efisien karena belum menciptakan pembagian keuntungan yang merata bagi lembaga pemasaran kolang-kaling tersebut. Sesuai dengan pernyataan dari Daniel (2004) bahwa sistem pemasaran baru bisa dikatakan efisien apabila mampu menyampaikan hasil-hasil dari petani produsen kepada konsumen dengan biaya yang serendah-rendahnya dan mampu mengadakan pembagian yang adil dari keseluruhan harga yang dibayar konsumen terakhir kepada semua pihak yang ikut serta dalam kegiatan produksi dan pemasaran barang tersebut.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah

1. Usaha pengolahan buah aren menjadi kolang-kaling layak untuk dikembangkan karena R/C Ratio lebih dari satu yaitu 2,75 dengan titik impas volume produksi sebanyak 272,33 kg dan titik impas harga sebesar Rp. 909,54 serta jangka waktu *payback period* adalah setelah 2 kali produksi.
2. Alur pemasaran kolang-kaling dimulai dari pengolah, pengumpul, pengecer, dan sampai kepada konsumen. Margin pemasaran dari kolang-kaling ini adalah sebesar Rp. 3.500,00 dengan keuntungan yang diterima pengumpul daerah adalah sebesar 28,57 % dan keuntungan yang diterima oleh pengecer adalah sebesar 71,43 %.

### Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh adalah usaha pengolahan kolang-kaling seperti ini sangat penting untuk diperhatikan dan didukung, terutama oleh pemerintah, karena dapat meningkatkan pendapatan dan perekonomian lokal. Selain itu, perlunya penelitian lanjutan mengenai analisis ekonomi kolang-kaling serta analisis nilai tambah dari pengolahan kolang-kaling yang dibuat menjadi berbagai produk olahan lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, I. 2005. Analisis Nilai Tambah dan Pendapatan Usaha Industri Kemplang Rumah Tangga Berbahan Baku Utama Sagu dan Ikan. *Jurnal Pembangunan Manusia*. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Aziz, N. 2003. Pengantar Mikro Ekonomi. Bayumedia. Malang.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun. 2011. Simalungun Dalam Angka. Simalungun.
- Daniel, M. 2004. Pengantar Ekonomi Pertanian. Bumi Aksara. Jakarta.
- Data Profil Desa Simantin. 2011. Data Profil Desa Simantin. Simalungun.
- Ginting, P. dan B. Surbakti. 1986. Pengantar Marketing. Penerbit CV Monora. Medan.
- Iswanto, A. H. 2009. Aren (*Arenga pinnata*). Karya Tulis. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Kuswadi. 2007. Analisis Keekonomian Proyek. Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- Lamb, C. W. *dkk.* 2001. Pemasaran. Terjemahan David Octarevia. Salemba Empat. Jakarta.
- Leatemia, E. D. 2008. Analisis Finansial Usaha Agroindustri Gula Aren. (Studi Kasus di Desa Tuhaha Kecamatan Saparua Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku). *Jurnal Ichsan Gorontalo* 3(1):1351-1359.
- Naibaho, L. P. 2010. Kajian Potensi, Kontribusi dan Prospek Pengembangan Aren (*Arenga pinnata*). (Studi Kasus: Desa Rumah Sumbul, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang). Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Putra, R. 2011. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pengolahan Gula Aren Secara Berkelompok di Kanagarian Talang Maur Kecamatan Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat. Universitas Andalas. Padang.
- Rismayani. 2007. Usahatani dan Pemasaran Hasil Pertanian. USU Press. 2007.
- Sopiannur, D. *dkk.* 2011. Studi Pendapatan Usaha Gula Aren Ditinjau dari Jenis Bahan Bakar di Dusun Girirejo Kelurahan Lempake Kecamatan Samarinda Utara. *EPP* 8(2):34 – 40.