

## ARTIKEL

SUSAN WALA / 080 314 023

JURUSAN SOSIAL EKONOMI FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SAM RATULANG MANADO

## ABSTRACT

**Susan Wala. The Profile of “Cap Tikus” Processing Industry in Tokin Baru Village East Motoling Sub District. Under guidance of Benu Olfie L.S., as chairman, and Mex F.L Sondakh and L.R.J. Pangemanan as members.**

*The objective of this research is to describe the profile of “cap tikus” processing industry, based on farmers characteristic, industry condition, industry impact to families welfare and cap tikus farmer’s interaction in society. Method used in this research is census method. This research uses primary and secondary data. Primary data are obtained from interviewed with “cap tikus” farmers using questioner to collect the data. Secondary data are obtained from village government/administration office. For describe cap tikus farmers in Tokin baru Village, the data analysis used is descriptive analysis and presented in table form. To calcute cap tikus farmer’s income rate, it uses income analysis followed by R/C analysis to find the feasibility rate of this industry.*

*Cap tikus industry in Tokin Baru Village characterized as home industry (family business) which most of the resources, such as labour and raw materials are from family resources except some fixed active bought by family. The main problem in this bussines is unstabil prices and the decreased of mayang quality caused by aren tree becoming old. But, the market demands never slack and the ability from farmers who only experts to processing cap tikus make this industry still hold in. This research shows that cap tikus processing industry at Tokin Baru is profitable with R/C ratio 13,02, but if input the calculated cost but not being spend, so the R/C ratio is 0,85. That being held to describe bussines performance in form of bussines managerial evaluation.*

## RINGKASAN

**Susan Wala. Profil Usaha Pengolahan “Cap Tikus” di Desa Tokin Baru Kecamatan Motoling Timur. Di bawah bimbingan Benu Olfie L.S., sebagai ketua, serta Mex F.L. Sondakh dan L.R.J. Pangemanan sebagai anggota.**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil usaha pengolahan “cap tikus”, dilihat dari segi karakteristik pengrajin, kondisi usaha, dampak usaha bagi kesejahteraan keluarga dan interaksi sosial pengrajin dalam masyarakat. Metode penelitian digunakan adalah metode sensus. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari responden dengan menggunakan metode sensus. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara langsung kepada responden, yaitu seluruh pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru, yaitu sebanyak 20 orang, dengan menggunakan daftar pertanyaan (*kuesioner*) sebagai alat bantu. Data sekunder meliputi profil desa yang diperoleh dari instansi pemerintah yang terkait dengan penelitian ini, yaitu kantor Desa Tokin Baru. Untuk mendeskripsikan profil pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru, maka analisis data dilakukan dengan menggunakan metode analisis deskriptif disajikan dalam bentuk tabel. Untuk mengetahui besaran keuntungan pengrajin cap tikus digunakan analisis keuntungan dilanjutkan dengan analisis R/C untuk mengetahui tingkat kelayakan usaha ini.

Usaha pengolahan Cap Tikus di Desa Tokin Baru bersifat home industry (usaha keluarga) dimana sebagian besar sumber daya yang digunakan seperti tenaga kerja dan bahan baku merupakan sumber daya keluarga, kecuali beberapa aktiva tetap yang dibeli oleh keluarga. Permasalahan utama bagi usaha ini adalah kecenderungan harga yang tidak stabil serta kualitas mayang yang semakin menurun akibat semakin tuanya umur pohon aren. Akan tetapi, permintaan pasar yang tidak pernah sepi serta kemampuan pengrajin yang hanya ahli dalam mengolah cap tikus menjadikan usaha ini tetap bertahan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usaha pengolahan cap tikus di Desa Tokin Baru mengalami keuntungan dengan R/C ratio 13,02 tetapi apabila dimasukan biaya yang diperhitungkan namun tidak dikeluarkan maka diperoleh R/C ratio 0,85. Hal ini dilakukan untuk menggambarkan kinerja usaha dalam bentuk evaluasi manajerial usaha.

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Pertanian merupakan sektor pembangunan yang penting bagi Indonesia. Sebagian besar penduduk Indonesia bekerja di sektor pertanian. Bahan baku pangan, sandang, papan dan industri semua berasal dari hasil pertanian. Hasil produksi dari sektor pertanian sebagian besar memiliki sifat dan ciri yang seragam, diantaranya produksi bersifat musiman, produksi terpecah, produk hasil pertanian bersifat berat (*bulky*), mengambil banyak tempat (*voluminous*) dan mudah rusak atau *perishable* (Rahardi, 2003). Hal tersebut menyebabkan perlu adanya perlakuan khusus guna mengatasi permasalahan yang muncul akibat adanya sifat dari hasil pertanian, salah satunya usaha diversifikasi produk untuk mengolah hasil usahatani menjadi produk yang memiliki tambahan nilai guna, seperti pengolahan buah nira menjadi cairan beralkohol yang dalam bahasa Minahasa dikenal dengan nama “cap tikus”. Perlakuan tersebut diupayakan dari mulai budidaya sampai pada pemasaran ke tangan konsumen akhir.

Sulawesi Utara menyimpan banyak potensi sumber daya alam yang dapat diolah untuk meningkatkan daya guna sekaligus

membuka lapangan pekerjaan, termasuk didalamnya pengolahan yang bersifat lanjutan maupun diversifikasi produk. Salah satu dari potensi yang dapat diolah adalah cap tikus. Usaha pengolahan produk cap tikus sudah dilakukan oleh rakyat Minahasa sejak zaman penjajahan Belanda karena di daerah ini banyak tumbuh pohon aren (*Arenga Pinnata*). Pohon aren memiliki banyak keunggulan diantaranya menghasilkan air nira (*saguer*) untuk bahan baku cap tikus, gula merah, asam cuka dan juga dapat dikonsumsi sebagai minuman tradisional. Selain itu, ijuk dan daunnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan perabot rumah tangga. Dari keseluruhan pohon aren, yang mempunyai nilai ekonomi paling tinggi adalah cap tikus (Turangan, 2002). Hal ini disebabkan oleh banyaknya permintaan cap tikus oleh beberapa usaha minuman beralkohol sebagai bahan baku.

Dari data Dinas Perindustrian (2008), menyatakan bahwa dari 600.000 liter cap tikus per tahun di Sulawesi Utara, sekitar 150.000 liter/tahun diserap oleh usaha pembuatan alkohol teknis untuk keperluan medis dan kecantikan. Hasil penelitian yang dilakukan Langkay (2002) di Kecamatan Motoling Kabupaten Minahasa juga menunjukkan bahwa keuntungan usaha

pengolahan cap tikus lebih besar dibandingkan dengan keuntungan usaha gula aren.

Kawasan Motoling telah terkenal sebagai kawasan potensi wilayah pengembangan usaha cap tikus terbesar di Sulawesi Utara. Salah satunya di Desa Tokin Baru Kecamatan Motoling Timur. Hasil survey menunjukkan bahwa dari 8 desa di Kecamatan Motoling Timur, dapat dikatakan Desa Tokin Baru memiliki lahan tanaman pohon aren terluas, dengan jumlah pengrajin 20 orang dan juga terdapat 20 *porno* (tempat mengolah cap tikus) yang tersebar di berbagai lokasi dalam desa. Dalam 1 hektar lahan, dapat tersedia antara 30 sampai 40 pohon aren yang dapat diolah menjadi cap tikus. Faktor alam dan lingkungan di Desa Tokin Baru menjadi faktor utama sangat baiknya pertumbuhan dan perkembangan pohon aren tersebut.

Telah menjadi kebiasaan masyarakat untuk mengkonsumsi sedikit cap tikus ketika memulai kerja, untuk melepas lelah setelah kerja, ataupun ketika berkumpul dan bersosialisasi dengan sesama warga pada malam hari. Kebiasaan ini dilakukan oleh berbagai kalangan, baik tua maupun muda, dan pria maupun wanita. Kegiatan mengkonsumsi cap tikus secara bersama-sama, atau biasa yang disebut *putar gelas*

selain dilakukan di rumah, juga biasanya dilakukan di warung-warung (pedagang pengecer) yang menjual cap tikus. Harga jual cap tikus di tingkat warung pengecer adalah Rp. 15.000/botol (600 ml) dengan kadar alkohol 33 - 40 %. Harga tersebut cenderung stabil atau bisa disebut harga di tingkat produsen tidak terlalu berpengaruh di tingkat pengecer. Sedangkan jumlah pedagang pengumpul ada enam orang. Pedagang pengumpul tersebut yang biasanya membeli cap tikus dari pengrajin dan menyalurkannya ke perusahaan minuman keras dan perusahaan farmasi yang ada di daerah lain. Permintaan terhadap cap tikus dari perusahaan tersebut selalu stabil, bahkan semakin meningkat dari waktu ke waktu. Hal inilah yang menjadi penyemangat bagi pengrajin untuk tetap mempertahankan, bahkan mengembangkan usaha pengolahan cap tikus yang sudah ada saat ini.

Berbagai peluang yang dimiliki pengrajin cap tikus lokal menjadi suatu potensi pengembangan industri pengolahan hasil pertanian, khususnya komoditi aren, yang sangat baik di Desa tokin Baru. Meskipun berbagai hambatan dalam pengembangan usaha seingkali terjadi, seperti ketidakstabilan harga dan ketidakstabilan persediaan bahan baku

(*mayang* pohon aren), namun pengrajin cap tikus tetap mempertahankan usaha tersebut. Inilah berbagai latar belakang yang melandasi perlunya dilakukan kajian untuk mengangkat profil usaha pengolahan cap tikus yang saat ini sedang berkembang di Desa Tokin Baru.

### **Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka yang menjadi perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah profil usaha pengolahan cap tikus pada pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru.

### **Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan profil usaha pengolahan cap tikus, dilihat dari segi karakteristik pengrajin, kondisi usaha dampak usaha bagi kesejahteraan keluarga dan interaksi sosial pengrajin dalam masyarakat di Desa Tokin Baru.

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengembangan usaha cap tikus kepada pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru, serta menjadi bahan masukan dan informasi mengenai profil dan potensi sosial ekonomi wilayah Desa Tokin Baru dari

sektor usaha pengolahan cap tikus bagi pemerintah desa dan kecamatan.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Metode Pengumpulan Data**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode sensus. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer dari responden diperoleh dengan menggunakan metode sensus. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara langsung kepada responden, yaitu seluruh pengrajin cap tikus yang melakukan usaha pengolahan cap tikus secara komersil di Desa Tokin Baru, yaitu sebanyak 20 pengrajin cap tikus, dengan menggunakan daftar pertanyaan (*kuesioner*) sebagai alat bantu dalam pengumpulan data. Sedangkan untuk data sekunder meliputi profil desa diperoleh dari instansi pemerintah yang terkait dengan penelitian ini, yaitu kantor Desa Tokin Baru.

### **Konsep Pengukuran Variabel**

1. Karakteristik responden :
  - a. Nama responden.
  - b. Umur: usia sejak responden dilahirkan sampai saat menjadi responden dalam penelitian (tahun).

- c. Tingkat Pendidikan Formal: lamanya responden duduk di bangku sekolah formal yang terakhir ditempuh responden (SD/SMP/SMA/Perguruan Tinggi).
  - d. Jumlah Tanggungan Keluarga: menunjukkan jumlah anggota keluarga dalam rumah tangga petani responden (orang).
  - e. Pengalaman Usaha: lamanya responden melakukan usaha pengolahan cap tikus sampai saat diwawancara (tahun).
  - f. Latar belakang pemilihan usaha pengolahan cap tikus sebagai profesi utama.
2. Profil usaha pengolahan cap tikus yang dikerjakan pengrajin, mencakup :
- a. Proses pengolahan air nira menjadi cap tikus.
  - b. Jumlah tanaman aren yang akan diambil air niranya sebagai bahan baku cap tikus yang dimiliki pengrajin (pohon).
  - c. Status kepemilikan lahan pohon aren (milik sendiri, sewa).
  - d. Kadar alkohol cap tikus yang diproduksi (%). Kadar alkohol memiliki pengaruh terhadap harga jual, dimana semakin tinggi kadar alkohol yang terkandung dalam cap tikus maka semakin tinggi pula harga jual oleh pengrajin, sebaliknya jika semakin rendah kadar alkohol yang terkandung dalam cap tikus maka semakin rendah pula harga jual oleh pengrajin.
  - e. Alat yang digunakan pengrajin cap tikus dalam kegiatan produksi dan biaya penyusutan alat yang dikeluarkan pengrajin (Rp/bulan).
  - f. Tenaga kerja yang digunakan, yaitu tenaga manusia yang digunakan

- pengrajin cap tikus sejak tahap persiapan bahan baku pengolahan cap tikus hingga transportasi hasil produksi, baik dalam keluarga maupun luar keluarga, serta biaya yang dikeluarkan pengrajin untuk upah tenaga kerja (Rp/bulan).
- g. Jenis bahan bakar yang digunakan pengrajin dalam proses pengolahan cap tikus dan biaya pengadaan bahan bakar yang dikeluarkan (Rp/bulan).
  - h. Jenis transportasi yang digunakan pengrajin cap tikus untuk mengangkut produk cap tikus yang siap jual dari lokasi *porno* ke rumah pengrajin cap tikus dan biaya transportasi yang dikeluarkan pengrajin (Rp/bulan).
  - i. Total produksi cap tikus, yaitu jumlah cap tikus yang dihasilkan pengrajin dalam kegiatan produksi (Galon/bulan).
  - j. Harga jual produk cap tikus yang berlaku di tingkat pengrajin (Rp/galon).
  - k. Total biaya produksi cap tikus yang dikeluarkan pengrajin (Rp).
  - l. Tingkat keuntungan usaha pengolahan cap tikus (Rp/bulan).
3. Dampak usaha cap tikus bagi kesejahteraan keluarga, mencakup :
    - a. Kondisi rumah (permanen/semi permanen)
    - b. Tingkat pendidikan anak pengrajin cap tikus (belum bersekolah/sedang bersekolah/lulus SMA/sedang kuliah/lulus kuliah)
  4. Interaksi sosial pengrajin cap tikus dalam masyarakat, mencakup :
    - a. Hubungan komunikasi dan interaksi sosial antar sesama pengrajin cap tikus.

- b. Keterlibatan pengrajin cap tikus dalam kegiatan organisasi kemasyarakatan di desa.
- 5. Saluran pemasaran produk cap tikus yang terjadi di Desa Tokin Baru.
- 6. Hambatan yang ditemui pengrajin dalam menjalankan usaha pengolahan cap tikus.

### Analisis Data

Untuk mendeskripsikan profil pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru, maka analisis data dilakukan dengan menggunakan metode analisis deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel. Sedangkan untuk mengetahui keuntungan pengrajin cap tikus menggunakan analisis keuntungan usaha. Menurut Wilson (2005), tingkat keuntungan usaha dapat diperoleh dengan formulasi :

$$\pi = TR - TC$$

dimana :  $\pi$  = *profit*/Keuntungan usaha cap tikus (Rp)

TR = *Total Revenue*/Total penerimaan (Rp)

TC = *Total Cost*/Total biaya produksi (Rp)

Analisis keuntungan usaha kemudian dilanjutkan dengan analisis *Return of Cost*

*Ratio* yang merupakan perbandingan antara penerimaan dengan total biaya produksi untuk menganalisis kelayakan usaha merupakan (Wilson, 2005). Analisis ini menggunakan model persamaan sebagai berikut :

$$R/C = TR / TC$$

dimana :

R/C = Indeks Kelayakan Usaha

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya Produksi

### Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 5 (lima) bulan mulai dari tahap persiapan hingga penyusunan laporan, yaitu sejak Bulan Februari sampai Bulan Juni 2013. Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Tokin Baru Kecamatan Motoling Timur Kabupaten Minahasa Selatan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Deskripsi Wilayah Penelitian

#### Keadaan Wilayah

Desa Tokin Baru terletak di Kecamatan Motoling Timur Kabupaten Minahasa Selatan dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara dengan Desa Karimbow Talikuran
2. Sebelah Timur dengan Desa Tokin Lama



3. Sebelah Selatan dengan Desa Picuan Lama

4. Sebelah Barat dengan Desa Wanga Amongena

Luas wilayah keseluruhan Desa Tokin Baru adalah 350 hektar, dengan pembagian cakupan wilayah untuk lahan pemukiman 86 ha, lahan perkantoran 9 ha, perkebunan 127 ha, lahan pertanian 24 ha, kuburan 6 ha, dan hutan 98 ha.

### Keadaan Penduduk

Total keseluruhan jumlah penduduk yang berdomisili di Desa Tokin Baru adalah sebanyak 1.184 Jiwa. Tabel 1 menunjukkan jumlah penduduk yang ada di Desa Tokin Baru Kecamatan Motoling Timur.

**Tabel 1. Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin**

No	Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Laki-Laki	646	56,3
2	Perempuan	538	43,7
<b>Jumlah</b>		<b>1.184</b>	<b>100</b>

Sumber: Kantor Desa Tokin Baru, 2013

Tabel 1 menunjukkan jumlah penduduk berjenis kelamin perempuan sebanyak 538 jiwa (43,7%), dan jumlah penduduk berjenis kelamin laki-laki sebanyak 646 jiwa (56,3%).

### Struktur Usia Penduduk

Umur dapat mempengaruhi produktivitas dalam bekerja dan peranan dalam proses pengambilan keputusan diberbagai alternatif pekerjaan yang dilakukan (Ardisaputro, 2008). Umur juga dapat mempengaruhi kemampuan seseorang untuk bekerja secara fisik serta menentukan cara berpikir, dan umumnya kemampuan seseorang yang lebih muda kerjanya lebih lama. Umur produktif ialah antara 15-55 tahun. Tabel 2 menunjukan jumlah penduduk Desa Tokin Baru berdasarkan kategori umur.

**Tabel 2. Jumlah Penduduk Menurut Kategori Umur**

*Sumber: Kantor Desa Tokin Baru, 2013*

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas penduduk tergolong kategori umur produktif (antara 15 – 55 tahun) yaitu sebanyak 783 jiwa atau 68,3%. Selanjutnya dari umur 0 – 15 tahun berjumlah 112 orang atau 9,7%. sedangkan penduduk yang sudah memasuki usia > 55 tahun berjumlah 253 orang atau 22% dari total keseluruhan penduduk.

**Struktur Tingkat Pendidikan Penduduk**

Pembangunan pendidikan menjadi salah satu program prioritas baik pemerintah desa, maupun masyarakat secara umum, karena sektor ini akan menjadi penentu kualitas Sumber Daya Manusia yang terdapat di suatu kawasan (Nurahman, 2010). Peningkatan taraf pendidikan masyarakat akan berpengaruh langsung kepada peningkatan kesejahteraan melalui penyerapan tenaga kerja terdidik yang dimiliki oleh desa. Semakin baik tingkat pendidikan seseorang maka semakin besar peluang seseorang mendapatkan penghidupan yang layak lewat profesi yang dilakukannya. Tabel 3 menunjukkan jumlah penduduk Desa Tokin Baru berdasarkan sebaran tingkat pendidikan.

**Tabel 3. Jumlah Penduduk Menurut**

No	Umur (tahun)	Jumlah Penduduk (orang)	Persentase (%)
1	0 – 15	112	9,7
2	15 – 55	783	68,3
3	> 55	253	22
<b>Jumlah</b>		<b>1.148</b>	<b>100</b>

**Tingkat Pendidikan**

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Penduduk (orang)	Persentase (%)
1	SD	517	45
2	SMP	511	44,5
3	SMA	108	9,5
4	Perguruan Tinggi	12	1
<b>Jumlah</b>		<b>1.148</b>	<b>100</b>

*Sumber: Kantor Desa Tokin Baru, 2013*

Tabel 3 menunjukan bahwa sebagian besar penduduk Desa Tokin Baru yang mengenyam pendidikan formal hanya mencapai tingkat SD dan SMP, sehingga perlu adanya usaha untuk mengerahkan pelajar-pelajar di Desa Tokin Baru untuk mencapai tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Sedangkan jumlah penduduk yang mengenyam pendidikan SMA sebanyak 108 orang (9,5%) dan perguruan tinggi sebanyak 12 orang (1%).

## Karakteristik Responden

### Umur Responden

Tingkat umur mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas maupun konsep berpikir (Ardisaputro, 2008). Pengrajin cap tikus yang memiliki umur muda memiliki kondisi fisik yang kuat dan daya berpikir yang lebih kreatif dibandingkan dengan pengrajin yang berumur tua yang pengalaman usaha lebih banyak daripada pengrajin yang berumur lebih muda. Komposisi umur responden pengrajin cap tikus dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Jumlah Responden Pengrajin Cap Tikus Menurut Umur**

No	Umur (tahun)	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1	20-30	3	15
2	31-40	11	55
3	41-50	5	25
4	> 50	1	5
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

*Sumber : Diolah dari data primer, 2013*

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari data primer yang diperoleh, usia responden pengrajin cap tikus berkisar antara 23 - 53 tahun. Mayoritas responden pengrajin cap tikus berada pada interval umur 31-40 tahun yaitu sebanyak 11 orang

(55%). Sedangkan komposisi usia responden paling sedikit berada pada umur > 50 tahun yaitu sebanyak 1 orang (5%). Hal ini menunjukkan bahwa pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru berada pada interval umur produktif.

### Tingkat Pendidikan Responden

Pendidikan merupakan kebutuhan pokok bagi setiap anggota masyarakat dalam peningkatan kemampuan sumber daya manusia (Nurahman, 2010). Pendidikan juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam usaha peningkatan kualitas penduduk karena berguna dalam pengembangan diri pribadi serta peningkatan intelektual dan wawasan seseorang. Berdasarkan hasil penelitian, komposisi pendidikan responden pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5. Jumlah Responden Pengrajin Cap Tikus Menurut Tingkat Pendidikan**

No	Umur (tahun)	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1	SD	4	20
2	SMP	11	55
3	SMA	5	25
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

*Sumber : Diolah dari data primer, 2013*

Tabel 5 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden pengrajin cap tikus di

Desa Tokin Baru cukup bervariasi. Responden terbanyak ada pada tingkat pendidikan SMP sebanyak 11 orang (55 %), sedangkan jumlah responden dengan tingkat pendidikan SMA sebanyak 5 orang (25 %) dan responden dengan tingkat pendidikan SD terdapat sebanyak 4 orang (20 %). Tidak ada pengrajin cap tikus yang pernah mengenyam pendidikan hingga perguruan tinggi.

### **Jumlah Tanggungan Keluarga Responden**

Keluarga pengrajin merupakan satuan unit masyarakat petani terkecil biasanya terdiri dari ayah, ibu dan anak-anak (Soekartawi dalam Turangan, 2002). Jumlah anggota keluarga sangatlah berpengaruh pada jumlah tanggungan pengrajin cap tikus yang bertindak sebagai kepala keluarga dan distribusi keuntungan hasil usaha. Jumlah tanggungan keluarga responden pengrajin cap tikus disajikan pada Tabel 6.

No	Jumlah Tanggungan Keluarga (Orang)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1	3	6	30
2	4	11	55
3	5	1	5
4	6	2	10
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

**Tabel 6. Jumlah Responden Pengrajin Cap Tikus Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga**

*Sumber : Diolah dari data primer, 2013*

Jumlah tanggungan keluarga pengrajin cap tikus berkisar antara 3 sampai 6 orang. Tabel 6 menunjukkan jumlah tanggungan keluarga responden terbanyak berjumlah 4 orang yang terdiri dari 11 responden atau 55 % dari total rumah tangga pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru. Jumlah tanggungan keluarga sebanyak 3 orang sebanyak 6 responden (30%), dan jumlah tanggungan keluarga sebanyak 6 orang ada 2 rumah tangga pengrajin (10%). Sedangkan jumlah tanggungan keluarga berjumlah 5 orang, hanya terdapat 1 rumah tangga (5 %).

### **Pengalaman Usaha Responden**

Pengalaman usaha pengolahan cap tikus dapat diartikan sebagai sesuatu yang pernah dijalani, dirasakan, ditanggung oleh pengrajin dalam menjalankan kegiatan usaha dengan mengerahkan tenaga, pikiran, atau badan untuk mencapai tujuan usaha, yaitu

memperoleh keuntungan bagi pemenuhan kebutuhan hidup petani dan keluarganya (Padmowiharjo, 1994). Pengalaman usaha dari masa lalu yang dimiliki pengrajin cap tikus akan mempengaruhi kegiatan dan keahliannya dalam melakukan usaha pengolahan cap tikus serta mempelajari teknik baru. Pengalaman usaha responden pengrajin disajikan dalam Tabel 7.

No	Pengalaman Usaha (Tahun)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1	1 – 10	9	45
2	11 – 20	8	40
3	21 – 30	3	15
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

**Tabel 7. Jumlah Responden Pengrajin Cap Tikus Berdasarkan Pengalaman Usaha**

*Sumber : Diolah dari data primer, 2013*

Hasil pengambilan data menunjukkan bahwa pengalaman usaha pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru berkisar antara 1 sampai 30 tahun. Tabel 7 menunjukkan terdapat 9 pengrajin dengan pengalaman usaha selama antara 1 – 10 tahun (45%). Sedangkan 8 pengrajin lainnya memiliki

pengalaman usaha pengolahan cap tikus selama antara 11 – 20 tahun (40%). Sisanya sebanyak 3 pengrajin memiliki pengalaman usaha yang cukup lama, yaitu antara 21 – 30 tahun (15%).

### **Latar Belakang Pemilihan Usaha Pengolahan Cap Tikus sebagai Profesi Utama**

Hasil penelitian ini menunjukkan ada beberapa alasan penting mengapa usaha cap tikus dijadikan profesi utama oleh sebagian masyarakat Desa Tokin Baru sebagai penopang kehidupan dan sumber penghidupan utama keluarga. Alasan utamanya adalah Desa Tokin Baru memiliki lahan pohon aren yang sangat luas dan menjamin ketersediaan bahan baku, yang akhirnya dimanfaatkan oleh masyarakat desa secara turun–temurun. Usaha ini dianggap sebagai kegiatan ekonomi yang berkesinambungan dan secara kuantitas mampu menjamin pemenuhan kebutuhan hidup bagi pengrajin beserta keluarganya. Sebagian besar pengrajin telah mengetahui dan menguasai teknis usaha pengolahan cap tikus semenjak lama sehingga pengrajin memilih untuk memanfaatkan keahlian yang dimiliki untuk meneruskan usaha cap tikus yang sudah ada.

Pengrajin biasanya meneruskan usaha cap tikus yang sudah dimulai oleh orang tua atau generasi sebelumnya dan teknik pegolahannya sudah diajarkan secara turun-temurun. Harga cap tikus yang cenderung stabil dan tinggi sehingga dianggap mampu memenuhi kebutuhan keluarga juga menjadi faktor utama mengapa pengrajin mempertahankan usaha ini. Proses produksinya pun dianggap cepat mendapatkan hasil, dibandingkan usahatani lain yang ada di Desa Tokin Baru, yaitu kelapa. Usaha pengolahan kopra membutuhkan waktu yang lama (kurang lebih 3 – 4 bulan sekali) untuk didapatkan hasilnya, dikarenakan panen buah kelapa yang hanya bisa dilakukan 1 sampai 2 kali setahun, berbeda dengan usaha cap tikus yang setiap harinya pengrajin bisa memperoleh 1 galon cap tikus. Berbagai alasan yang telah disebutkan menyebabkan responden pengrajin cap tikus dalam penelitian ini tidak melakukan pekerjaan lain selain sebagai produsen cap tikus. Para pengrajin pun hanya mengolah cap tikus saja, dan tidak mengolah dan menjual produk turunan pohon aren lainnya, seperti gula merah, saguer dan cuka.

Hasil usaha dari kegiatan pengolahan cap tikus diakui oleh pengrajin dapat mencukupi kebutuhan rumah tangga

keluarga, yaitu untuk memenuhi kebutuhan pangan (konsumsi harian), memenuhi keperluan sekolah anak, bahkan keluarga memiliki tabungan dan investasi lainnya, seperti *saving* di bank maupun dalam bentuk arisan keluarga, serta simpanan untuk keperluan tidak terduga.

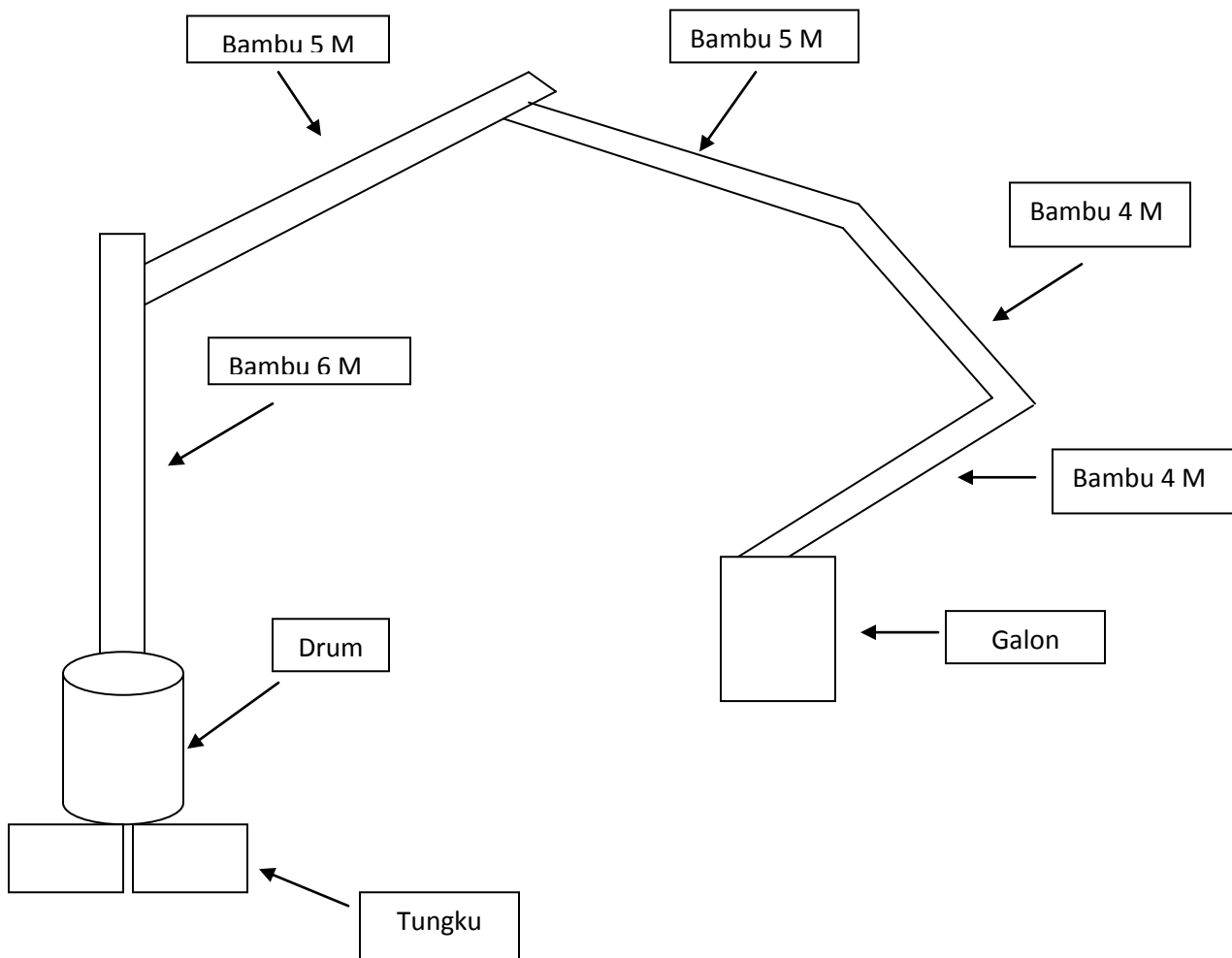
### **Profil Usaha Pengolahan Cap Tikus**

#### **Proses Pengolahan Produk Cap Tikus**

Pengolahan cap tikus di Desa Tokin Baru pada dasarnya sama dengan pengolahan cap tikus di berbagai daerah di Minahasa lainnya, yaitu pengolahan secara tradisional. Pohon aren yang sudah cukup umur diiris atau dipotong bagian mayang. Bagian tersebut akan mengeluarkan cairan putih bahan baku utama cap tikus, yaitu saguer. Ada saguer yang langsung keluar dan ada yang tidak langsung keluar sehingga pengrajin harus menunggu kurang lebih 1 sampai 3 hari. Sauer kemudian dialiri lewat peralatan bambu dan ditampung ke dalam galon plastik. Sauer yang telah ditampung kemudian dibawa ke *porno*. Sauer yang sudah berjumlah 6 galon kemudian dimasak di dalam drum menggunakan kayu bakar sampai saguer tersebut mendidih. Uap hasil pemasakan saguer kemudian dialiri ke peralatan batang bambu yang telah disediakan. Proses

penguapan tersebut disebut proses penyulingan.

Uap hasil penyulingan cap tikus dikumpulkan ke galon. Uap saguer yang terkumpul tersebut disebut cap tikus. Gambar 1 menunjukkan bagan penyulingan (tahap *destilasi*) cap tikus di Desa Tokin Baru.



Gambar 1. Tahap Penyulingan Cap Tikus di Desa Tokin Baru

Kadar alkohol pada cap tikus tergantung pada teknik penyulingan. Proses penyulingan tergantung dari pembakaran. Kadar alkohol cap tikus yang diproduksi di Desa Tokin Baru berkisar antara 24–35%. Pada proses penyulingan, semakin besar api ditungku maka semakin cepat pula tetesan-tetesan cap tikus mengalir dari bambu. Misalnya untuk mendapatkan kadar alkohol lebih dari 30% maka persentase penyulingan harus diperketat. Dari 150 botol saguer, petani hanya akan menyuling 10 botol cap tikus. Pada sulingan berikutnya, kadar alkohol cap tikus yang diperoleh mulai menurun, tidak lebih dari 30%, dan mencapai produksi sekitar 20 botol. Begitu seterusnya, semakin banyak sulingannya maka akan semakin kecil pula kadar alkoholnya. Rata-rata pengrajin membutuhkan waktu 4 jam untuk melakukan proses penyulingan.

### **Jumlah Kepemilikan Pohon Aren sebagai Bahan Baku Pengolahan Cap Tikus**

Bahan baku produk cap tikus adalah tetesan saguer yang berasal dari bagian mayang di pohon aren. Pohon Seho atau aren yang menjadi bahan baku cap tikus biasanya dipanen ketika usianya diatas 7 tahun, dengan ketinggian antara 15 hingga 20 meter. Masa produktifitasnya berakhir setelah menginjak umur 15 tahun. Jumlah

pohon aren yang produktif sangat mempengaruhi kuantitas jumlah produksi cap tikus setiap bulan. Semakin banyak jumlah pohon aren yang dimiliki pengrajin, maka semakin besar pula tingkat produksi cap tikus yang dicapai, sebaliknya jika semakin sedikit jumlah pohon aren produktif yang dimiliki pengrajin, maka semakin rendah pula tingkat produksinya. Tabel 8 menunjukkan jumlah pohon aren yang akan diambil air niranya sebagai bahan baku cap tikus yang dimiliki pengrajin di Desa Tokin Baru.

No	Jumlah Pohon Aren (Pohon )	Jumlah Responde n (Orang)	Persentas e (%)
1	1 – 10	7	35
2	11 – 20	13	65
<b>Jumla h</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

**Tabel 8. Jumlah Responden Pengrajin Cap Tikus Berdasarkan Jumlah Kepemilikan Pohon Aren**

*Sumber : Diolah dari data primer, 2013*

Hasil penelitan ini menunjukkan bahwa jumlah kepemilikan pohon aren oleh pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru berkisar antara 7 sampai 20 pohon. Tabel 8



menunjukkan bahwa sebanyak 7 orang responden (35%) memiliki antara 1 sampai 10 pohon aren, sedangkan 13 responden lainnya (65%) memiliki jumlah pohon aren yang lebih banyak, yaitu berkisar antara 11 sampai 20 pohon.

### Status Kepemilikan Lahan Pohon Aren

Status kepemilikan lahan pohon aren berhubungan dengan penerimaan keuntungan usaha pengrajin. Sebagian besar pengrajin cap tikus di Desa Tokin baru memiliki lahan pohon aren sendiri, walaupun ada sebagian kecil pengrajin yang memanfaatkan pohon aren di lahan milik orang lain. Hubungan antara pemilik lahan dengan pengrajin peminjam dapat berupa penyakapan atau bagi hasil panen pada setiap bulan. Pembagian hasil panen merupakan kewajiban peminjam lahan yang harus dipenuhi, dimana jumlah hasil panen yang dibagikan biasanya satu banding tiga, dengan kata lain pemilik lahan memperoleh 30 % hasil produksi atau dapat berupa hasil penjualan cap tikus. Biasanya antara pemilik lahan dengan pengrajin peminjam lahan biasanya masih ada hubungan kekeluargaan atau kekerabatan, sehingga perjanjian yang digunakan bersifat fleksibel. Tabel 9 menunjukkan status kepemilikan lahan pohon aren yang dikuasai pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru.

No	Status Kepemilikan Lahan	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1	Hak Milik	15	75
2	Sewa	5	25
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

**Tabel 9. Jumlah Responden Pengrajin Cap Tikus Berdasarkan Status Kepemilikan Lahan Pohon Aren**

*Sumber : Diolah dari data primer, 2013*

Tabel 9 menunjukkan bahwa status kepemilikan lahan pohon aren sebagian besar pengrajin, yaitu 15 orang (75 %) adalah hak milik atau milik sendiri. Sedangkan sisanya sebanyak 5 orang pengrajin atau 25%, menguasai lahan pohon aren dengan status sewa, sehingga 5 pengrajin tersebut memiliki kewajiban untuk memberlakukan sistem bagi hasil dengan pemilik lahan.

### Kadar Alkohol Cap Tikus yang Diproduksi

Kadar alkohol memiliki pengaruh terhadap harga jual, dimana semakin tinggi

kadar alkohol yang terkandung dalam cap tikus maka semakin tinggi pula harga jual oleh pengrajin, sebaliknya jika semakin rendah kadar alkohol yang terkandung dalam cap tikus maka semakin rendah pula harga jual oleh pengrajin. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar alkohol cap tikus yang diproduksi di Desa Tokin Baru berkisar antara 24-35% alkohol. Tabel 10 menunjukkan secara rinci kadar alkohol cap tikus yang diproduksi oleh pengrajin di Desa Tokin Baru.

**Tabel 10. Jumlah Responden Pengrajin Cap Tikus Berdasarkan Kadar Alkohol Cap Tikus yang Diproduksi**

No	Kadar Alkohol (%)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1	< 30	7	35
2	30	10	50
3	32	1	5
4	33	1	5
5	35	1	5
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

Sumber : Diolah dari data primer, 2013

Tabel 10 menunjukkan bahwa sebagian besar responden, yaitu sebanyak 10 orang (50 %) memproduksi cap tikus dengan kadar alkohol 30%, sedangkan 7 orang pengrajin (35 %) memproduksi cap tikus dengan kadar alkohol yang relatif rendah, yaitu masih di bawah 30 persen. Sebanyak terdapat 3 pengrajin memproduksi cap tikus dengan kadar alkohol lebih dari 30%.

### Penggunaan Sarana dan Input Produksi Cap Tikus

#### Peralatan Pendukung Usaha Pengolahan Cap tikus

Peralatan untuk membuat cap tikus pada dasarnya masih menggunakan peralatan sederhana yang sudah umum digunakan, yaitu berupa drum, galon, pisau, parang, selang, plastik dan peralatan bambu. Peralatan bambu yang dimaksud adalah bambu yang digunakan dalam proses penyulingan saguer menjadi cap tikus dan dibagi atas dua bagian, yaitu bambu *ruasan* dan bambu *perompong*, yang panjangnya berkisar antara 4 sampai 8 meter. Khusus peralatan bambu yang digunakan, pengrajin tidak mengeluarkan biaya dalam pengadaannya, karena bahan baku pohon bambu biasaya diambil langsung oleh pengrajin di hutan, sedangkan pembuatannya dilakukan secara sederhana dan selalu dilakukan sendiri oleh pengrajin

yang bersangkutan. Peralatan bambu tersebut dapat digunakan antara 6 bulan sampai 1 tahun.

Kegiatan pengolahan cap tikus dilakukan di bangunan khusus yang dibuat secara sederhana dan biasanya disebut *porno*. Pengrajin saat ini tidak ada yang membangun porno baru, dikarenakan di lahan pohon aren sudah banyak tersebar porno-porno yang sudah dibangun sebelumnya oleh generasi pengrajin pedahulu, bahkan saat ini masih banyak porno yang sudah tidak dimanfaatkan dan hanya terbengkalai. Dalam pengadaan alat pendukung yang telah disebutkan, maka pengrajin harus mengeluarkan biaya tetap berupa biaya penyusutan alat, yaitu komponen biaya yang secara tidak langsung dikeluarkan pengrajin untuk setiap bulan produksi, dalam hal ini pemakaian alat-alat pendukung kegiatan usaha pengolahan cap tikus. Berdasarkan Wilson dalam buku Teknik Analisis dan Statistik dalam Usahatani (2005), formulasi yang dapat untuk menghitung biaya penyusutan alat adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{HA - HB}{T}$$

dimana : P = Biaya Penyusutan Alat (Rp/bulan)

HA = Harga Awal (Rp)

HB = Harga Akhir (Rp)

T = Umur ekonomis alat (bulan)

Tabel 11 menunjukkan rincian rata-rata biaya penyusutan alat pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru pada masa waktu 1 bulan produksi yang diolah dari Lampiran 5.

**Tabel 11. Rincian Rata-Rata Biaya Penyusutan Alat per Bulan Pengrajin Cap Tikus**

No	Nama Alat	Total Biaya penyusutan Alat pada 20 Responden (Rp/Bulan)	Rata –Rata Biaya penyusutan Alat Setiap Pengrajin (Rp/Bulan)
1	Drum	2.373.332,6	118.666,63
2	Galon	424.340,5	21.217,025
3	Pisau	126.388,9	6.319,445
4	Parang	74.979,9	3.748,995
5	Selang	53.249,9	2.662,495
<b>Total</b>		<b>3.052.291,8</b>	<b>152.614,59</b>

Sumber : Diolah dari data primer, 2013

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, biaya penyusutan alat paling besar dikeluarkan pengrajin adalah untuk penggunaan drum, yaitu rata-rata sebesar Rp. 118.666,63/bulan. Biaya penyusutan galon rata-rata sebesar Rp. 21.217,025/bulan, penyusutan pisau rata-rata sebesar Rp. 6.319,445/bulan, penyusutan parang rata-rata Rp. 3.748,995/bulan,

sedangkan biaya penyusutan selang rata-rata sebesar Rp. 2.662,495/bulan, maka dapat disimpulkan bahwa pengrajin cap tikus rata-rata mengeluarkan biaya penyusutan alat sebesar Rp. 152.614,59 setiap bulannya.

### Tenaga Kerja

Penyediaan tenaga kerja merupakan cerminan dari kualitas sumber daya manusia yang ada di daerah pedesaan. termasuk dalam profesi usaha pengolahan cap tikus, kualitas tenaga kerja sangat mempengaruhi produktifitas kerja (Nurahman, 2010). Dalam proses produksi cap tikus, sebagai suatu struktur dasar aktivitas usaha, tenaga kerja yang digunakan merupakan faktor yang sangat penting, karena tenaga kerja tersebut bertindak sebagai pelaku ekonomi yang berbeda dengan faktor produksi lainnya yang bersifat pasif (seperti modal, bahan baku, alat, dan lahan). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh pengrajin cap tikus yang ada di Desa Tokin Baru tidak menggunakan jasa tenaga kerja, baik dalam keluarga maupun luar keluarga, dalam kegiatan pengolahan cap tikus yang dikerjakan. Semua tahap proses produksi, sejak perawatan pohon aren hingga transportasi hasil produksi cap tikus dilakukan sendiri oleh pengrajin yang bersangkutan, sehingga dengan kata lain biaya variabel yang dikeluarkan oleh

pengrajin ketika penelitian ini dilaksanakan, untuk membayar upah tenaga kerja adalah sebesar Rp. 0/bulan.

Meskipun jarang terjadi, pada waktu tertentu beberapa pengrajin juga menggunakan tenaga kerja dalam usaha pengolahan cap tikus. Upah tenaga kerja cap tikus yang sudah umum berlaku di Desa Tokin Baru adalah sebesar Rp. 100.000/orang/hari, dengan curahan waktu kerja rata-rata 8 jam per hari. Jika biaya tenaga kerja ikut dihitung, maka rata-rata pengrajin mengeluarkan biaya tenaga kerja sebesar Rp. 1.775.000/bulan. Tabel 12 menunjukkan jumlah responden berdasarkan curahan waktu kerja di lapangan dalam satu hari.

**Tabel 12. Jumlah Responden Pengrajin Cap Tikus Berdasarkan Jumlah Curahan Waktu Kerja**

No	Curahan Waktu Kerja (Jam/Hari)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1	8	7	35
2	7	12	50
3	6	6	5
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

Sumber : Diolah dari data primer, 2013

## Bahan Baku

Bahan baku utama dalam pembuatan cap tikus adalah saguer. Sagger merupakan cairan putih yang keluar dari mayang pohon aren yang perlu mengalami proses penyulingan untuk menjadi cap tikus. Hanya terdapat 1 buah mayang di setiap pohon aren. Jika usia mayang terlalu muda atau terlalu tua menyebabkan saguer yang dihasilkan semakin sedikit. Umur pohon aren/mayang yang paling baik dalam memproduksi saguer adalah pada umur 7-15 tahun. Rata-rata umur pohon aren telah berkisar lebih dari 15 tahun, hanya ada beberapa yang berada pada umur produktif. Sagger sejak keluar dari mayang pohon aren sudah mengandung alkohol dengan kadar rendah dan perlu dilakukan proses penyulingan untuk meningkatkan kadar alkoholnya (Mangoli, 2011). Tabel 13 menunjukkan jumlah saguer yang digunakan oleh pengrajin cap tikus untuk memproduksi cap tikus.

**Tabel 13. Jumlah Responden Pengrajin Cap Tikus Berdasarkan Jumlah Sagger yang Digunakan dalam Kegiatan Produksi**

No	Jumlah Sagger (Galon)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1	1 – 50	1	5
2	51 – 100	12	60
3	101 – 150	3	15
4	151 – 200	4	20
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

*Sumber : Diolah dari data primer, 2013*

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengrajin cap tikus menggunakan saguer antara 48 – 180 galon setiap bulan. Semakin besar produksi cap tikus yang dihasilkan, maka semakin banyak jumlah saguer yang akan digunakan. Sagger diperoleh dari mayang pohon aren yang dimiliki oleh pengrajin cap tikus, sehingga tidak ada biaya pengadaan saguer yang harus dikeluarkan pengrajin. Dengan kata lain, biaya pengadaan saguer adalah sebesar Rp. 0/bulan. Pengrajin di Desa Tokin Baru hanya

fokus pada usaha produksi cap tikus saja dan tidak pernah menjual dalam bentuk saguer. Namun harga saguer umumnya di daerah Tokin adalah sebesar Rp. 35.000/galon, maka jika akan dihitung besarnya biaya bahan baku saguer, maka rata-rata setiap petani mengeluarkan biaya pengadaan saguer sebesar Rp. 3.727.500/bulan.

### **Bahan Bakar**

Jenis bahan bakar yang digunakan oleh pengrajin cap tikus dalam proses pemasakkan saguer adalah kayu bakar. Kayu bakar yang digunakan pengrajin biasanya diperoleh dengan mencari dan mengumpulkannya dari hutan, sehingga untuk pengadaan kayu bakar pengrajin tidak mengeluarkan biaya. Pengrajin tidak perlu mengeluarkan biaya karena hutan tersebut merupakan milik Negara sehingga setiap penduduk bebas mengambil kayu dengan jumlah yang dibutuhkan. Di Desa Tokin Baru tidak ada penduduk yang berprofesi sebagai penjual kayu bakar, sehingga menjadi kewajiban pengrajin untuk mencari kayu bakar di hutan. Untuk memudahkan proses pembakaran, pengrajin biasanya memercikkan sedikit cap tikus ke kayu bakar yang sudah dinyalakan untuk mendapatkan kualitas api yang lebih baik dan lebih besar.

### **Transportasi**

Untuk mempermudah pengrajin dalam menyalurkan cap tikus hasil produksi dari lokasi antara porno ke rumah pengrajin yang jaraknya cukup jauh, maka pengrajin menggunakan fasilitas motor untuk kegiatan transportasi hasil produksi. Motor yang dimiliki pengrajin tidak hanya khusus digunakan pengrajin sebagai alat berkendara dari rumah ke porno, namun juga biasanya digunakan untuk kegiatan transportasi sehari-hari. Sebelum memiliki motor, rata-rata pengrajin menggunakan penyewaan fasilitas kereta roda sapi, namun saat ini semua pengrajin cap tikus masing-masing telah memiliki kendaraan motor. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, pengrajin dengan produktifitas rendah mengeluarkan biaya transportasi berupa pembelian bensin sebesar Rp. 180.000 per bulan atau 1 liter bensin per hari, sedangkan pengrajin dengan produktivitas tinggi mengeluarkan biaya pembelian bensin sebesar Rp. 360.000/bulan atau 2 liter bensin setiap hari. Rata-rata biaya variabel yang dikeluarkan pengrajin cap tikus di Desa tokin baru untuk pembelian bensin sebesar Rp. 234.000/bulan.

### **Biaya Produksi Cap Tikus**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam kegiatan produksi cap tikus,

pengrajin mengeluarkan beberapa biaya untuk menunjang kegiatan produksi, yaitu biaya tetap berupa biaya penyusutan alat, dan biaya variabel berupa biaya transportasi (pembelian bensin). Sedangkan untuk pengadaan bahan bakar berupa kayu bakar dan pengadaan tenaga kerja, pengrajin tidak mengeluarkan biaya. Tabel 14 menunjukkan rekapitulasi rata-rata biaya produksi cap tikus yang dikeluarkan oleh pengrajin di Desa Tokin Baru.

**Tabel 14. Rincian Rata-Rata Biaya Produksi setiap Pengrajin Cap Tikus dalam 1 Bulan**

Uraian	Jumlah Biaya Produksi jika tidak Dihitung Biaya Tenaga Kerja dan Bahan Baku (Rp/bulan)	Jumlah Biaya Produksi jika Dihitung Biaya Tenaga Kerja dan Bahan Baku (Rp/bulan)
Penyusutan alat	152.614,59	152.614,59
Pengadaan Bahan Baku	0	3.727.500
Upah tenaga kerja	0	1.775.000
Pengadaan kayu bakar	0	0
Pengadaan bensin	234.000	234.000
<b>Total</b>	<b>386.614,59</b>	<b>5.889.114,59</b>

Sumber : Diolah dari data primer, 2013

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, total pengumpulan data riil dari

sebanyak 20 responden pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru yang diambil secara sensus, secara rata-rata setiap pengrajin cap tikus mengeluarkan biaya produksi sebesar Rp. 386.614,59 per bulan. Biaya produksi ini termasuk rendah, karena di beberapa tempat lainnya di wilayah Minahasa, pengrajin cap tikus biasanya dibebankan biaya pajak, baik yang resmi maupun tidak resmi, untuk menjaga kelancaran usaha pengolahan cap tikus yang ada. Hal tersebut tidak terjadi di Desa Tokin Baru, sehingga pengrajin hingga saat ini tetap mempertahankan usaha pengolahan cap tikus yang sudah ada. Jika akan dihitung biaya tenaga kerja sebesar Rp. 100.000/hari/orang dan biaya pengadaan saguer sebesar Rp. 35.000/galon, maka biaya produksi yang harus dikeluarkan pengrajin adalah sebesar Rp. 5.889.114,59. Namun biaya tersebut bukan merupakan biaya tunai yang dikeluarkan pengrajin, karena biaya tenaga kerja sebesar Rp. 1.775.000/bulan dan biaya pengadaan saguer sebesar Rp. 3.727.500/bulan dibayarkan kepada pengrajin itu sendiri. Dikarenakan setiap tahapan usaha pengolahan cap tikus dilakukan oleh pengrajin itu sendiri, tanpa tenaga kerja luar, artinya pengrajin membayar dirinya sendiri sebagai pekerja pengolah cap tikus. Sedangkan dalam

pengadaan bahan baku saguer, pengrajin juga membayar kepada dirinya sendiri, karena saguer diperoleh dari mayang yang terdapat di pohon aren milik dari pengrajin itu sendiri.

### Tingkat Produktivitas dan Harga Jual

Tingkat produktivitas cap tikus di Desa Tokin Baru sangat dipengaruhi oleh kualitas dari mayang yang ada di lahan pohon aren. Hasil pengumpulan data menunjukkan bahwa total produksi cap tikus dengan kadar alkohol rendah, yaitu dibawah 30 %, memiliki tingkat produktifitas paling rendah, yaitu hanya sebesar 8 hingga 20 galon per bulan. hal ini dikarenakan beberapa pohon aren yang sudah hampir memasuki masa tidak produktif, sehingga berpengaruh terhadap saguer yang dihasilkan. Untuk produksi cap tikus dengan berkadar alkohol  $\geq 30$  %, tingkat produktivitasnya bisa mencapai maksimal 30 galon per bulan, atau pengrajin dapat memproduksi 1 galon setiap harinya. Harga jual yang ditawarkan pun berbeda, dimana produk cap tikus dengan kadar alkohol dibawah 30 % dijual dengan interval harga Rp. 200.000 sampai Rp. 270.000 per galon,

sedangkan produk cap tikus dengan berkadar alkohol  $\geq 30$  %, dijual dengan harga berkisar antara Rp. 200.000 sampai Rp. 320.000 per galon. Tabel 15 menunjukkan tingkat produktivitas dan rata-rata harga jual cap tikus di Desa Tokin Baru.

**Tabel 15. Produktivitas dan Harga Jual Produk Cap Tikus**

Uraian	Jumlah Pengambilan Data Pada 20 Pengrajin	Rata-Rata pada Setiap Pengrajin
Total Produksi (Galon/bulan)	355	17,7
Harga Jual (Rp/Galon)	5.650.000	282.500

*Sumber : Diolah dari data primer, 2013*

Tabel 15 menunjukkan bahwa, hasil pengambilan data menunjukkan bahwa setiap bulannya pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru mampu memproduksi 355 galon per bulan, atau rata-rata setiap pengrajin memproduksi sebanyak 17,7 galon per bulan dengan kadar alkohol antara 24 sampai 35 %. Harga rata-rata per galon mencapai Rp. 282.500/galon.

### Keuntungan Usaha dan Analisis R/C

Keuntungan usaha adalah hasil pengurangan antara total penerimaan dengan total biaya produksi yang dikeluarkan



pengrajin cap tikus mulai dari persiapan hingga transportasi hasil produksi. Tabel 16 menunjukkan rata-rata penerimaan, tingkat keuntungan dan analisis R/C dari kegiatan usaha pengolahan cap tikus.

**Tabel 16. Rata-Rata Tingkat Penerimaan, Keuntungan Usaha dan Kelayakan Usaha Pengolahan Cap Tikus setiap 1 Pengrajin**

Uraian	Jumlah Rata-Rata Jika tidak Dihitung Biaya Tenaga Kerja dan Bahan Baku (Rp/bulan)	Jumlah Rata-Rata Jika Dihitung Biaya Tenaga Kerja dan Bahan Baku (Rp/bulan)
Total	5.034.000	5.034.000
Penerimaan (TR)		
Total Biaya	386.614,59	5.889.114,59
Produksi (TC)		
Keuntungan Usaha (Profit)	4.647.385,4	-855.114,6
R/C	13,02	0,85

Sumber : Diolah dari data primer, 2013

Tabel 16 menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan pengrajin dari kegiatan usaha pengolahan cap tikus di desa Tokin Baru mencapai Rp. 5.034.000/bulan, sedangkan berdasarkan data riil total biaya produksi rata-rata sebesar Rp. 386.614,59/bulan dan sebesar Rp. 5.889.114,59/bulan, jika biaya tenaga kerja dan bahan baku dihitung. Namun biaya tersebut bukan merupakan biaya tunai yang

dikeluarkan pengrajin, karena biaya tenaga kerja dan biaya pengadaan saguer setiap bulan dibayarkan kepada pengrajin itu sendiri. Dikarenakan setiap tahapan usaha pengolahan cap tikus dilakukan oleh pengrajin itu sendiri, tanpa tenaga kerja luar, artinya pengrajin membayar dirinya sendiri sebagai pekerja pengolah cap tikus. Sedangkan dalam pengadaan bahan baku saguer, pengrajin juga membayar kepada dirinya sendiri, karena saguer diperoleh dari mayang yang terdapat di pohon aren milik dari pengrajin itu sendiri.

Berdasarkan data riil dalam pengambilan data diperoleh total keuntungan usaha cap tikus sebesar Rp. 4.647.385,4/bulan/pengrajin. Jika biaya tenaga kerja dan bahan baku dihitung, maka diperoleh hasil bahwa pengrajin secara rata-rata mengalami kerugian sebesar Rp. 855.114,6/bulan.

Analisis keuntungan tersebut kemudian dilanjutkan dengan analisis R/C ratio, yaitu untuk mengetahui apakah kegiatan usaha pengolahan cap tikus di Desa Tokin Baru mengalami kerugian, impas atau untung. Analisis ini dilakukan dengan membagi antara total penerimaan dan total biaya produksi, jika  $R/C < 1$  maka usaha tersebut rugi, jika  $R/C = 1$  maka pengrajin tidak untung dan tidak rugi (impas),

sedangkan jika  $R/C > 1$  maka usaha cap tikus tersebut mengalami keuntungan. Analisis R/C menunjukkan bahwa berdasarkan data riil yang diperoleh, secara rata-rata usaha pengolahan cap tikus di Desa Tokin Baru mengalami keuntungan, dimana dengan R/C ratio sebesar 13,02 yang berarti setiap pengeluaran biaya produksi sebesar Rp 1 memberikan penerimaan sebesar Rp. 13,02. Namun Jika biaya tenaga kerja dan bahan baku dihitung, maka diperoleh nilai R/C sebesar 0,85 (kurang dari 1) sehingga usaha pengolahan cap tikus tidak layak untuk dijalankan, karena usaha tersebut tidak mengalami keuntungan.

#### **Dampak Usaha Cap Tikus bagi Kesejahteraan Keluarga Pengrajin**

Dalam penelitian ini, dampak usaha cap tikus bagi kesejahteraan keluarga pengrajin dibatasi kepada kondisi rumah pengrajin (permanen atau semi permanen) dan tingkat pendidikan anak pengrajin cap tikus.

Tabel 17 menunjukkan kondisi rumah dari pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru.

**Tabel 17. Jumlah Responden Pengrajin Cap Tikus Berdasarkan Kondisi Rumah**

No	Kondisi rumah	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1	Permanen	1	5
2	Semi permanen	19	95
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

*Sumber : Diolah dari data primer, 2013*

Tabel 17 menunjukkan bahwa hanya 1 keluarga pengrajin di Desa Tokin Baru yang memiliki rumah dengan bangunan permanen, sedangkan sisanya sebanyak 19 orang (95%) memiliki rumah dengan kondisi semi permanen. Bangunan permanen dikategorikan jika bangunan rumah terbuat dari beton, sedangkan bangunan semi permanen dikategorikan jika bangunan terbuat dari kayu. Menurut hasil *in-depth interview*, pengrajin sebenarnya sanggup untuk melakukan renovasi rumah menjadi bangunan permanen dengan menggunakan keuntungan hasil usaha pengolahan cap tikus, namun sebagian besar pengrajin lebih memilih untuk menyimpan uang hasil usaha serta memanfaatkannya untuk kebutuhan hidup utama, seperti pemenuhan kebutuhan pangan, sandang (pakaian), keperluan sekolah, tagihan bulanan serta menyediakan untuk biaya tak

terduga, seperti pengobatan jika ada anggota keluarga jatuh sakit. Pengrajin mengakui bahwa rumah semi permanen yang dimiliki, walaupun hanya terbuat dari kayu, masih dianggap nyaman dan layak huni untuk keluarganya.

Pendidikan anak menjadi salah satu prioritas suatu keluarga yang harus dicapai, sehingga setiap kepala keluarga berusaha untuk menyekolahkan anaknya hingga taraf pendidikan tertinggi (Slamet, 2003). Hal tersebut juga terjadi pada pengrajin cap tikus yang berhasil menyekolahkan anak-anaknya hingga taraf Sekolah Menengah Atas, bahkan Sarjana. Tabel 18 menunjukkan jumlah anak pengrajin berdasarkan taraf pendidikan berdasarkan pengolahan data di Lampiran 3.

**Tabel 18. Jumlah Anak Pengrajin Cap Tikus berdasarkan Taraf Pendidikan**

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Anak Pengrajin (Orang)	Persentase (%)
1	Belum Sekolah	11	29,7
2	Sedang Sekolah (SD/SMP/SMA)	18	48,64
3	Lulus SMA	4	10,81
4	Sedang Kuliah	3	8,1
5	Lulus Kuliah (Sarjana)	1	2,7
<b>Jumlah</b>		<b>37</b>	<b>100</b>

*Sumber : Diolah dari data primer (lampiran 3), 2013*

Tabel 18 menunjukkan bahwa total anak 20 pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru sebanyak 37 orang anak. Sebanyak 18 anak (48,64%) sedang tahap bersekolah, 4 anak pengrajin(10,81%) sudah lulus SMA dan tidak melanjutkan ke tingkat kuliah (sudah bekerja), 3 anak pengrajin (8,1%) sedang dalam masa kuliah. Hanya 1 anak pengrajin (2,7%) yang telah menyelesaikan tahap pendidikan strata 1 (Sarjana). Sedangkan anak pengrajin yang belum bersekolah sebanyak 11 orang (29,7%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa keuntungan usaha pengolahan cap tikus dapat digunakan oleh pengrajin untuk menyekolahkan anaknya, bahkan sampai bangku kuliah.

### **Interaksi Sosial Pengrajin Cap Tikus dalam Masyarakat**

Dalam penelitian ini, interaksi sosial pengrajin cap tikus dalam masyarakat dibatasi kepada hubungan komunikasi antar sesama pengrajin cap tikus, serta keterlibatan pengrajin dalam kegiatan organisasi kemasyarakatan di desa. Walaupun melakukan kegiatan usaha yang sama, namun diakui pengrajin bahwa tidak ada persaingan usaha antar sesama pengrajin cap tikus, bahkan mereka kerap kali melakukan komunikasi dan interaksi sosial satu sama lain. hal utama yang seringkali dibicarakan adalah mengenai harga cap tikus

yang ditetapkan kepada pedagang pengumpul, kualitas dan ketersediaan mayang masing-masing pengrajin, ketersediaan air nira, serta kualitas dan kadar alkohol dari cap tikus yang dihasilkan masing-masing pengrajin. Komunikasi yang dilakukan dianggap sebagai salah satu cara bagi pengrajin untuk memperoleh informasi-informasi penting yang berguna bagi jalannya usaha.

Keterlibatan pengrajin dalam organisasi kemasyarakatan atau pemerintahan juga menjadi tolak ukur dalam penelitian ini. Sebagian besar pengrajin (70%) tidak tergabung dalam suatu kelompok atau organisasi masyarakat, sedangkan ada 30% pengrajin responden yang tergabung dalam organisasi kemasyarakatan, yaitu kelompok pengamanan desa (hansip).

### Saluran Pemasaran Produk Cap Tikus

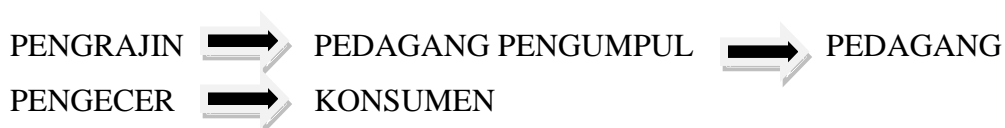
Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh hasil produksi cap tikus

dijual oleh pengrajin langsung kepada pedagang pengumpul. Pengrajin tidak menjualnya langsung kepada konsumen, maupun kepada pedagang pengecer. Biasanya konsumen memperoleh cap tikus dari pedagang pengecer, yaitu warung atau kios yang ada di Desa Tokin Baru. Produk cap tikus yang dimiliki pedagang pengumpul biasanya disalurkan ke beberapa pedagang pengecer, baik di Kecamatan Motoling dan sekitarnya, atau ke pedagang pengecer yang ada di Kota Manado. Namun sebagian besar cap tikus yang dimiliki pedagang pengumpul biasanya disalurkan ke perusahaan-perusahaan minuman keras dan pabrik farmasi yang ada di Kabupaten Minahasa. Pedagang pengumpul biasanya sudah menjadi langganan tetap dari masing-masing pengrajin. Secara umum ada 2 saluran pemasaran cap tikus yang terjadi di Desa Tokin Baru. Gambar 2 menunjukkan tipe saluran pemasaran cap tikus di Desa Tokin Baru.

Tipe 1 :



Tipe 2 :



Gambar 2. Saluran Pemasaran Cap Tikus di Desa Tokin Baru

Pada saluran pemasaran tipe pertama, pengrajin cap tikus menyalurkan produk cap

tikus kepada pedagang pengumpul yang kemudian dijual kembali kepada konsumen akhir, dalam hal ini pabrik minuman keras dan pabrik farmasi. Pembelian oleh pedagang pengumpul dari pengrajin biasanya dilakukan jika jumlah produksi sudah mencapai 10 galon, sehingga pengrajin yang mampu memproduksi cap tikus setiap hari dapat menjual produknya sampai 3 kali dalam 1 bulan usaha. Harga yang akan dikeluarkan oleh pabrik minuman keras dan pabrik farmasi akan lebih besar dibandingkan jika pabrik tersebut membeli langsung pada pengrajin. Hal ini disebabkan karena pedagang pengumpul akan menambahkan biaya transportasi, biaya pajak dan biaya penyusutan galon, serta sejumlah biaya untuk keuntungan pribadi pedagang pengecer yang dikenal dengan sebutan *margin* pemasaran.

Pada saluran tipe kedua, produsen menjual cap tikus pada pedagang pengumpul yang kemudian disalurkan ke beberapa pedagang pengecer di berbagai daerah, termasuk di Desa Tokin Baru dan

sekitarnya, hingga akhirnya tersalurkan ke tangan konsumen.

Pedagang pengecer yang dimaksud berupa warung-warung dan kios-kios kecil, baik yang berada di Desa Tokin Baru, bahkan yang berada di luar Kecamatan Motoling Timur. Pedagang pengumpul memperoleh berbagai jenis cap tikus dari beberapa pengrajin dengan harga yang bervariasi, tergantung pada besarnya kadar alkohol yang terkandung, kualitas cap tikus yang diproduksi serta jarak yang ditempuh pedagang pengumpul untuk memperoleh cap tikus dari tangan pengrajin. Produk cap tikus yang berhasil dikumpulkan kemudian didistribusikan ke berbagai pedagang pengecer, biasanya yang telah menjadi langganan dari pedagang pengumpul tersebut. Pedagang pengecer yang menjadi sasaran penjualan adalah pedagang pengecer yang bukan berada di lokasi produksi utama cap tikus. Jumlah pedagang pengecer yang menyediakan cap tikus di desa Tokin Baru berjumlah 4 warung. Harga jual cap tikus di tingkat warung pengecer adalah Rp. 15.000/botol (600 ml) dengan kadar alkohol

24-35 %. Harga tersebut cenderung stabil atau bisa disebut harga di tingkat produsen tidak terlalu berpengaruh di tingkat pengecer. Sedangkan jumlah pedagang pengumpul ada 3 orang.

### **Hambatan dalam Kegiatan Usaha Pengolahan Cap Tikus**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian pengrajin cap tikus, hambatan yang seringkali terjadi dari pengembangan usaha ini adalah ketidakstabilan harga, yang seringkali terjadi penurunan atau peningkatan harga secara ekstrim. Masalah tersebut diantisipasi pengrajin cap tikus dengan cara, jika harga cap tikus sedang murah, maka pengrajin menunggu harga tertinggi agar penerimaan yang diperoleh lebih besar. Bahkan pengrajin pernah menampung cap tikus sampai 1 bulan hingga harga jual cap tikus naik. Permasalahan muncul ketika menunggu harga naik, maka pengrajin tidak memperoleh pendapatan untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarganya, namun jika memaksa dijual maka pendapatan pengrajin akan sangat jauh menurun. Hal ini terkadang memaksa pengrajin untuk menggunakan tabungan atau meminjam uang kepada pedagang pengumpul. Hal ini dapat dilakukan dengan kesepakatan, pengrajin yang bersangkutan wajib menyerahkan hasil

produksi cap tikus kepada pedagang pengumpul tersebut dalam waktu yang ditentukan, dengan harga yang ditentukan pengumpul.

Ketidakstabilan harga seringkali terjadi akibat manipulasi harga dari pedagang pengumpul yang terkadang merugikan petani, dimana pedagang pengumpul memanfaatkan kondisi *supply* dan *demand* produk cap tikus di Desa Tokin Baru. Masalah tersebut juga terjadi akibat penjualan cap tikus yang biasanya dilakukan secara individu. Jika penjualan dilakukan secara berkelompok, maka daya tawar terhadap harga oleh pengrajin akan lebih kuat dan harga tidak bisa dipengaruhi oleh *spekulasi* pedagang pengumpul. Kerjasama yang dilakukan pengrajin saat ini hanya sebatas tukar informasi mengenai harga. Biasanya pengrajin baru menjual cap tikus ketika total produksi sudah berjumlah minimal 10 galon namun jika muncul isu akan terjadi penurunan harga, maka pengrajin akan secepat mungkin melepas cap tikus walaupun hasil produksinya hanya sedikit kepada pedagang pengumpul sebelum harga lebih jatuh lagi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata harga cap tikus saat ini di tingkat pengrajin cap tikus di Desa Tokin Baru adalah Rp. 250.000 – Rp. 320.000. Harga cap tikus

pernah mencapai titik tertinggi pada kisaran Rp. 500.000/galon dan pernah juga mencapai titik terendah pada kisaran Rp. 80.000/galon.

Selain akibat manipulasi harga dari pedagang pengumpul, hambatan lainnya yang terjadi adalah kondisi lingkungan yang mempengaruhi tidak stabil produktifitas mayang dalam menghasilkan saguer, sehingga kegiatan produksi akhirnya terhambat akibat menipisnya bahan baku, hanya terdapat 1 buah mayang di setiap pohon aren yang digunakan. Hal tersebut dipersulit akibat semakin tuanya umur pohon aren. Umur pohon aren yang paling baik dalam memproduksi saguer adalah pada umur 7-15 tahun. Rata-rata umur pohon aren telah berkisar lebih dari 15 tahun, hanya ada beberapa yang berada pada umur produktif. Selain itu, jika cuaca sedang hujan, akan mengganggu kinerja dari pengrajin cap tikus yang bekerja, baik di lahan pohon aren maupun di *porno*.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa :

1. Usaha pengolahan Cap Tikus di Desa Tokin Baru bersifat home

industry (usaha keluarga) dimana sebagian besar sumber daya yang digunakan seperti tenaga kerja, bahan baku, itu merupakan sumber daya keluarga kecuali beberapa aktiva tetap yang dibeli oleh keluarga. Permasalahan utama bagi usaha ini adalah kecenderungan harga yang tidak stabil serta kualitas mayang yang semakin menurun akibat semakin tuanya umur pohon aren. Akan tetapi, permintaan pasar yang tidak pernah sepi serta kemampuan pengrajin yang hanya ahli dalam mengolah cap tikus menjadikan usaha ini tetap bertahan bahkan diperkirakan akan menjadi profesi turun temurun dalam rumah tangga pengrajin.

2. Usaha pengolahan cap tikus di Desa Tokin Baru mengalami keuntungan dengan R/C ratio 13,02 tetapi apabila dimasukan biaya yang diperhitungkan namun tidak dikeluarkan maka diperoleh R/C ratio 0,85. Hal ini dilakukan untuk menggambarkan kinerja usaha dalam bentuk evaluasi manajerial usaha.

## Saran

Perlu tindakan terpadu, baik dari masyarakat maupun pemerintah desa untuk melakukan pemeliharaan kembali pohon aren yang ada, khususnya pohon yang sudah memasuki masa kurang produktif. Juga diharapkan agar pengrajin melakukan suatu pertemuan atau komunikasi khusus untuk membahas masalah harga jual produk cap tikus sehingga tidak terjadi dominasi harga dari pedagang pengumpul.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardisaputro. 2012. *Paradigma Pengolahan Produk Pertanian Berbasis Agribisnis di Riau*. Jurnal Ilmiah Universitas Riau Vol.13 Tahun Kedua. Riau.
- Disperindag. 2008. *Potensi Pengembangan Tanaman Aren di Indonesia Timur*. <http://database.Disperindag.go.id>. (diakses pada 10 maret 2013).
- Kartasapoetra. 1992. *Marketing Produk Pertanian dan Industri*. Bina Aksara. Jakarta.
- Kotler. 2002. *Manajemen Pemasaran*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Kuriawan. 2005. *Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Produksi terhadap Penetapan Harga*. Jurnal Ilmiah *Economics Literature* Volume 2 nomor 19. Jakarta.
- Langkay. 2002. *Aren Pohon Kehidupan*. Suara Gama. Tomohon.
- Mangoli. 2011. *Perbandingan Keuntungan Usaha Cap Tikus dan Usaha Gula Arendi Desa Wasian Kecamatan Dimembe*. Skripsi Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Unsrat. Manado.
- Mubyarto. 2001. *Ekonomi Pertanian*. Gramedia Utama. Jakarta.
- Nurahman. 2010. *Kajian Faktor-Faktor Internal dan Eksternal yang Mempengaruhi Produktifitas Usaha Pengolahan Produk Agribisnis (Sebuah Pedoman Usaha)*. Jurnal Ilmiah Departemen Ilmu Sosial Ekonomi IPB Volume 3 Nomor 11. Bogor.
- Padmowiharjo. 1994. *Pengantar Industri Pertanian*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Rahardi. 2003. *Strategi Usaha Pengolahan Produk Hasil Pertanian*. Jurnal Ilmiah *Science Economica* Vol. 12 Tahun Kelima. Jakarta
- Slamet. 2003. *Potensi Usaha Pengolahan Produk Agribisnis*. Mandar Maju. Jakarta.
- Sumarsono. 2003. *Pengantar Wirausaha Produk Pertanian*. Jurnal Ilmiah Departemen Ilmu Sosial Ekonomi IPB Tahun Kelima Volume 12. Bogor.
- Swasta. 1996. *Pengkajian Pengolahan Komoditi Agribisnis*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Turangan, Robert. 2002. *Pemasaran Cairan Beralkohol Cap Tikus Produksi Desa Tumulung*. Skripsi Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Unsrat. Manado.
- Wilson. 2005. *Teknik Analisis dan Statistik dalam Usahatani*. PT Gramedia Utama. Jakarta.