

Analysis of Salted Fish Processing Production in Panipahan, Pasir Limau Kapas District, Riau Islands

Ranawati^{1*}, Nurintan Asyiah Siregar²

Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Mnajemen Pemasaran Universitas Labuhanbatu

Corresponding Author: Ranawati ranaaja908@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Analysis of Production, Processing, Salted Fish, Panipahan

Received : 7 July

Revised : 15 July

Accepted: 23 August

©2024 Ranawati, Siregar: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

This research was conducted in early May 2024 in Panipahan, Pasir Limau Kapas District, Rokan Hilir Regency, Riau Province. The purpose of this study was to analyze the process, input, and output in the analysis of salted fish processing production. In addition, it also determines investment and profit and analyzes the prospects and constraints of salted fish processing production. This research was conducted using a survey method by taking activities/case studies and determining respondents using the census method. From the results of the study, salted fish processing production activities in the form of input have sufficient availability, the process runs regularly so that it produces output in the form of processed salted fish products ready to be marketed. The total investment is IDR 78,464,000 per month and the profit is IDR 16,760,000 per month. According to various feasibility criteria, this business is feasible to be continued and developed

Analisis Produksi Pengolahan Ikan Asin di Panipahan Kecamatan Pasir Limau Kapas Kepulauan Riau

Ranawati^{1*}, Nurintan Asyiah Siregar²

Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Mnjajemen Pemasaran Universitas Labuhanbatu

Corresponding Author: Ranawati ranaaja908@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Analisis Produksi, Pengolahan, Ikan Asin, Panipahan

Received : 7 July

Revised : 15 July

Accepted: 23 August

©2024 Ranawati, Siregar: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

Penelitian ini dilaksanakan pada awal Mei 2024 di Panipahan, Kecamatan Pasir Limau Kapas, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau. Adapun tujuan penelitian ini untuk menganalisis proses, input, dan output dalam analisis produksi pengolahan ikan asin. Selain itu juga menentukan investasi dan keuntungan serta menganalisis prospek dan kendala produksi pengolahan ikan asin. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode survei dengan mengambil kegiatan/studi kasus serta menentukan responden dengan menggunakan metode sensus. Dari hasil penelitian, kegiatan produksi pengolahan ikan asin berupa input memiliki ketersediaan yang cukup, proses berjalan secara teratur sehingga menghasilkan output berupa produk olahan ikan asin siap dipasarkan. Total investasi sebesar Rp 78.464.000 setiap bulan dan keuntungan sebesar Rp 16.760.000 per satu bulan. Menurut berbagai kriteria kelayakan, usaha ini layak untuk dilanjutkan dan dikembangkan

PENDAHULUAN

Ruang Lingkup

Panipahan merupakan salah satu tempat di Provinsi Riau yang dikenal sebagai salah satu daerah penghasil ikan yang lumayan besar di daerah Kepulauan Riau. Produksi perikanan di Panipahan murni dari hasil laut yang senantiasa ada pasang surutnya dalam hasil tangkapan nelayan.

Sejalan dengan naiknya produksi dalam sektor perikanan, maka permintaan untuk ikan segar akan semakin meningkat. Sehingga ikan - ikan yang sudah ditangkap akan ditangani dengan baik agar tetap segar hingga sampai ke konsumen, akan tetapi banyak ikan yang salah dalam penangannya sehingga mengalami penurunan kualitas. Sehingga harga jual semakin rendah dan nelayan tidak mendapatkan keuntungan yang seharusnya didapatkan.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan melakukan pengolahan pasca penangkapan dengan pengawetan ikan sehingga produk perikanan dapat bertahan lebih lama. Selain mempertahankan kualitas produk perikanan, pengolahan ikan dilakukan bertujuan menambahkan nilai ekonomis ikan sehingga harga jual ikan meningkat. Produk-produk perikanan yang diolah dan diawetkan berupa ikan asin, ikan beku, pengkalengan ikan, ikan kering, ikan asap, dan lain-lain (Sari, 2011).

Produksi pengolahan ikan asin termasuk salah satu bisnis yang menjanjikan, karena harganya yang terjangkau dan banyak dikonsumsi masyarakat luas sehingga dapat dijual kesemua lapisan masyarakat. Pengolahan ikan asin merupakan pekerjaan yang sudah banyak dilakukan oleh masyarakat Kepulauan Riau khususnya Kelurahan Panipahan. Hal ini yang membuat penulis tertarik untuk melakukan penelitian di Kelurahan Panipahan, Kecamatan Pasir Limau kapas, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau

Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis input, proses dan output produksi pengolahan ikan asin di Kelurahan Panipahan Kecamatan Pasir Limau Kapas Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau.
2. Menghitung berapa besar investasi dan keuntungan pada produksi pengolahan ikan asin di Kelurahan Panipahan Kecamatan Pasir Limau Kapas Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau.
3. Menganalisis prospek serta kendala dalam pengembangan produksi pengolahan ikan asin di Kelurahan Panipahan Kecamatan Pasir Limau Kapas Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau.

Manfaat

Beberapa manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi peneliti adalah untuk menambah wawasan dan pengetahuan khususnya dibidang produksi pengolahan ikan asin.
2. Bagi pengusaha pengolahan ikan asin diharapkan dapat menjadi ide, pemikiran serta pertimbangan pengusaha pengolahan ikan asin untuk mengembangkan usahanya.
3. Bagi pihak lain, dengan adanya hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah wawasan dan menambah informasi serta pengetahuan seputar pengolahan ikan asin.

METODOLOGI

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada awal Mei 2024 di Panipahan, Kecamatan Pasir Limau Kapas, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode penelitian dengan melakukan studi kasus pada usaha pengolahan ikan asin.

Menentukan Responden Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi responden adalah pemilik produksi pengolahan ikan asin berjumlah 1 orang. Sehingga dalam menentukan responden menggunakan metode sensus yaitu bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono 2008).

Analisis Data Penelitian

Untuk mengetahui input, proses, output, prospek dan kendala produksi pengolahan ikan asin dilakukan analisis secara deskriptif, sedangkan untuk mengetahui investasi dan keuntungan menggunakan rumus sebagai berikut:

* *Total Investasi*

Adalah penjumlahan dari modal tetap dan modal kerja dalam usaha pengolahan ikan asin dapat dihitung sebagai berikut:

$$TI = MT + MK$$

Dimana:

TI = Total Investasi

MT = Modal tetap

MK = Modal Kerja

* *Biaya Penyusutan*

Merupakan biaya pembelian peralatan yang dipakai dan dibagi dengan umur ekonomis peralatan dengan rumus:

$$BP = UE - HB$$

Dimana:

BP = Biaya Penyusutan

HB = Harga Beli

UE = Umur Ekonomis

* *Pendapatan Kotor*

Merupakan pendapatan yang diperoleh dengan harga jual ikan asin yang dihitung satu bulan dengan rumus :

$$PK = JP \cdot HJ$$

Dimana:

PK = Gross income

JP = Jumlah Produksi

HJ = Harga jual ikan Asin

* *Keuntungan*

Untuk mengetahui seberapa besar keuntungan dalam penjualan ikan asin digunakan rumus:

$$NI = GI - BT$$

Dimana:

NI = Net Income

GI = Gross Income

BT = Biaya Total

*** Total Biaya**

Adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan dalam satu kali proses produksi ikan asin dengan rumus:

$$BT = FC + VC$$

Dimana:

BT = Biaya Total

FC = Fixed Cost

VC = Variable Cost

*** Keayakan Usaha**

Untuk mengetahui layak atau tidak suatu usaha digunakan beberapa kriteria investasi yaitu *Revenue Cost of Ratio (RCR)*. Merupakan teknik usaha yang digunakan untuk mengetahui perbandingan antara penerimaan dan biaya (Soekartawi 1995) dengan rumus:

*** Kriteria penilaian Rasio**

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

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

Keterangan:

$R/C > 1$, usaha pengolahan untung

$R/C = 1$, usaha pengolahan tidak untung dan tidak rugi

$R/C < 1$, usaha pengolahan rugi

*** Payback Period of Capital (PPC)**

Adalah suatu metode dalam menilai kelayakan usaha yang digunakan untuk mengukur periode jangka waktu pengembalian modal (Maulana, 2008)

$$PPC = \frac{TI}{NI} \times \text{Periode}$$

Dimana:

TI = Total Investasi

NI = Net Income

*** Financial Rate of Return (FRR)**

Yaitu perbandingan antara penghasilan bersih dengan investasi yang ditanamkan (Riyanto, 1995) dengan rumus:

$$FRR = \frac{NI}{TI} \times 100 \%$$

Dimana:

FRR = Tingkat Pengembalian Finansial

TI = Total Investas

NI = Pendapatan Bersih

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sejarah Produksi Pengolahan Ikan Asin

Industri perikanan mulai berdiri dari tahun 1980-an di Kelurahan Panipahan. Awalnya ada 10 pengusaha perikanan yang tersebar di Kelurahan Panipahan. Namun dengan berjalannya waktu para pengusaha mulai gulung tikar dan beralih profesi, hingga tersisa satu pengolah ikan asin yaitu Koko Herman. Usaha Koko Herman dimulai sejak tahun 1990 yang berdiri di wilayah Panipahan dengan luas bangunan 40 m x 18 m yang memiliki 12 pekerja yaitu 10 wanita dan 2 orang pekerja pria dengan produksi 6-8 ton ikan asin perbulannya.

Pengolahan Ikan Asin Input Produksi

Input produksi adalah bagian penting yang tidak dapat dipisahkan di dalam usaha pengolahan ikan asin. Aspek yang terdapat dalam input produksi yaitu bahan baku dan bahan pembantu. Bahan Baku terdiri dari ikan segar sedangkan bahan pembantu yaitu garam. Berikut tabel pembelian bahan baku.

Tabel 1. Jenis Ikan dan Harga Beli

No	Jenis Ikan (Rp/Kg)	Harga Beli
1	Ikan Kembung	8.000
2	Ikan Tamban	3.000
3	Ikan Belanak	3.000
4	Ikan Gulama	4.000
5	Ikan Baji - Baji	4.000
6	Ikan Pari	8.000

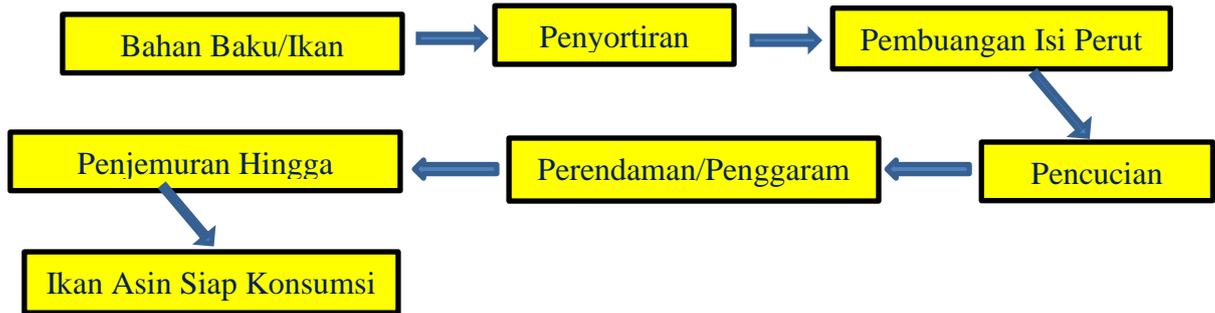
Sumber: Data Primer

Ikan-ikan yang sudah dibeli akan diantar lokasi produksi pengolahan ikan asin dengan transportasi becak/gerobak dengan biaya Rp 200/kg. Bahan pembantu yaitu berupa garam dengan harga Rp 75.000 / goni.

Proses Pengolahan

Dalam proses pengolahan, ada beberapa aspek penting yaitu sarana, prasarana dan tenaga kerja. Sarana dan prasarana yang digunakan adalah ember, timbangan, tong, papan penjemur, plastik penjemur, keranjang, tempat penjemuran dan bangunan.

Adapun tenaga kerja yang digunakan berjumlah >12 jika musim banyak, 12 jika musim sedang, dan <12 jika musim sedikit.



Gambar 1. Prosedur Pengolahan Ikan Asin

Proses produksi pengolahan ikan asin menggunakan metode penggaraman basah yaitu penggaraman dengan cara melarutkan garam jenuh dengan kadar garam 30% dari berat ikan sebagai media perendamannya. Ikan-ikan direndam selama 12-24 jam. Proses perendaman dilakukan pada malam hari dan penjemuran dilakukan pada pagi harinya. Ikan akan dijemur hingga kering. Adapun standar kadar air pada ikan asin yang dikeringkan yaitu berkadar air paling tinggi 25% (Standar Industri Indonesia). Namun pada prakteknya kadar air pada ikan yang dikeringkan melebihi 25%. Setelah ikan kering, maka ikan tersebut akan siap untuk di pasarkan.

Output, Pemasaran, dan Distribusi

Output dari produksi pengolahan ikan asin yaitu ikan asin yang siap untuk dikonsumsi. Dalam sekali produksi seberat 600 kg dapat mengalami penyusutan sebesar 40% sehingga akan dihasilkan output seberat 360 kg. Distribusi ikan asin terbagi menjadi 3 tingkat pemasaran yaitu tingkat nol, tingkat 1 dan tingkat 2. Tingkat nol adalah dari produsen langsung ke konsumen, tingkat 1 adalah dari produsen disalurkan ke pada pedagang / pengumpul, kemudian kepada konsumen. Sedangkan tingkat 2 adalah distribusi dari produsen menuju pedangan / pengumpul kemudian kepada pedagang, pengecer lalu didistribusikan kepada konsumen.

Pemasaran ikan asin tidak hanya terjadi di dalam kota saja, namun produk olahan ikan asin didistribusikan juga ke luar kota seperti Medan, Nias, Pekanbaru, Palembang dan hampir semua daerah Sumatera serta ke luar sumatera bahkan sampai ke luar negeri ke Malaysia. Adapun perbandingan pemasaran didalam dan luar kota yaitu 40% : 60% yang artinya pemasaran di luar kota lebih banyak dibanding di dalam kota.

Analisis Usaha Ikan Asin Dan Investasi

Investasi merupakan penanaman modal yang dikeluarkan oleh pengusaha untuk membeli barang-barang dan perlengkapan produksi dalam memproduksi barang dan jasa berupa produk ikan asin. Investasi terbagi atas dua jenis yaitu modal tetap dan modal kerja. Modal tetap merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian alat dan bahan yang tidak habis digunakan dalam 1 kali proses produksi. Sedangkan modal kerja adalah biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan usaha dalam 1 kali proses produksi.

Tabel 2. Investasi Usaha Pengolahan Ikan asin

	Rincian	Unit/ kg	Harga (Rp)	Total	Penyusutn (Bulan)
	Ember	10	35.000	350.000	14.583
Modal	Timbangan	1	700.000	700.000	29.167
Tetap	Tong	7	400.000	2.800.000	166.667
	Pin Penjemur	30	200.000	6.000.000	250.000
	Plastik Penjemur	8	20.000	160.000	13.333
	Keranjang	15	50.000	750.000	31.250
	Sewa Bangunan	1	6.000.000	6.000.000	500.000
	Jumlah			16.760.000	1.005.000
	Bahan Baku	7.200	5000	36.000.000	
Modal	Upah Belah	7.200	1.500	10.800.000	
Kerja	Upah Penjemuran	4.320	1.500	10.800.000	
	Garam	2.160	1.500	3.240.000	
	Biaya Transport	12	72.000	864.000	
	Jumlah			61.704.000	
	Total Investasi			78.464.000	
	Total Biaya / Bulan				62.709.000

Sumber: Data Primer yang Diolah

Berdasarkan tabel tersebut di atas modal tetap sebesar Rp 16.760.000 dan modal kerja sebesar Rp 61.704.000 sehingga total investasi sebesar Rp 78.464.000 dan total biaya perbulannya sebesar Rp 62.709.000.

Analisis Penerimaan dan Keuntungan

Penerimaan yang diterima oleh produsen ikan asin merupakan perkalian antara jumlah produk ikan asin yang dihasilkan dengan harga ikan asin. Sedangkan keuntungan merupakan manfaat finansial yang direalisasikan ketika pendapatan bisnis melebihi pengeluaran yang ada.

Tabel 3. Penerimaan dan Keuntungan Bersih menurut Jenis Ikan Asin

No	Jenis Ikan	Total Produksi(kg)	Harga Per Satuan(Rp/kg)	Total Penerimaan
1	Ikan Kembung	20.736	22.000	456.192.000
2	Ikan Tamban	6.912	12.000	82.944.000
3	Ikan Belanak	4.320	15.000	103.680.000
4	Ikan Gulama	6.048	20.000	120.960.000
5	Ikan Parang- Parang	10.368	15.000	155.520.000
6	Ikan Pari	3.456	20.000	69.120.000
	Jumlah	51.840		988.416.000
	Rata- rata/Bulan	4.320		82.368.000
	Biaya Total/Bulan			62.709.000
	Keuntungan			19.659.000

Sumber: Data Primer diolah

Berdasarkan tabel di atas, maka total penerimaan yang didapatkan pertahunnya sebesar Rp.988.416.000, Sedangkan rata-rata penerimaan perbulannya sebesar Rp.82.368.000, sehingga keuntungan yang diperoleh dalam produksi pengolahan ikan asin Koko Herman setiap bulan sebesar Rp.19.659.000.

Analisis Kelayakan Usaha

Analisis kelayakan usaha dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah usaha pengolahan ikan asin tersebut layak untuk dikembangkan atau tidak. Adapun cara untuk mengukur kelayakan ini dengan menggunakan parameter RCR, PPC dan FRR pada tabel 4.

Tabel 4. Analisis Kelayakan Usaha Pengolahan Ikan Asin di Kelurahan Panipahan.

No	Uraian	Nilai
1	Penerimaan satu kali produksi	82.368.000
2	Pendapatan bersih satu kali produksi	19.659.000
3	Total Biaya	62.709.000
4	Total Investasi	78.464.000
5	RCR	1,313
6	PPC	3,99
7	FRR	25,05 %

Sumber : Data olahan

Dari analisis kelayakan yang dilakukan maka didapatkan nilai RCR yaitu sebesar 1,313 yang artinya setiap pengeluaran sebesar Rp.1, maka akan mendapatkan penerimaan sebesar Rp.1,313 sehingga jika RCR lebih besar dari 1 maka usaha tersebut dapat dilanjutkan (Yulinda, 2012).

Nilai PPC sebesar 3,99 , artinya pengembalian modal kurang dari 4 bulan. Semakin kecil nilai PPC maka semakin cepat pengembalian modal (Hendrik, 2010). Berdasarkan nilai tersebut, maka pengembalian modal pada usaha pengolahan ikan asin relatif cepat.

Nilai FRR yang didapat sebesar 25,05 % dimana nilai FRR lebih besar dari suku bunga bank perbulannya yaitu 4,25 %. Yang artinya pengusaha lebih baik melakukan investasi terhadap usaha ini dibandingkan dengan menginvestasikannya ke bank (Hendrik, 2013).

Kendala dan Prospek Usaha Pengolahan Ikan Asin

Kendala usaha pengolahan ikan asin adalah hambatan yang menghalangi produksi, proses maupun output dalam produksi pengolahan ikan asin (Romita, 2014). Setiap usaha memiliki berbagai kendala yang dapat menghalangi kelancaran proses produksi sehingga setiap kendala harus dapat di atasi agar usaha tersebut tetap berjalan dan terus berkembang sehingga memiliki prospek yang baik. Adapun kendala dalam produksi pengolahan ikan asin dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Kendala Dalam Usaha Pengolahan Ikan Asin

No	Kendala	Keterangan
1	Ketersediaan Bahan Baku	Bahan baku yang ada selalu tidak menentu.
2	Rendahnya Mutu dan Kualitas.	Pengolahan ikan asin yang tidak mengikuti Standart Pengolahan.
3	Rendahnya Tingkat Pendidikan Pengolaan Ikan Asin.	Tidak adanya pendidikan yang diterima pengolah ikan asin sehingga produk perikanan tidak berkembang.

Sedangkan prospek usaha menurut Djasmin (2004) merupakan suatu kebijakan pengusaha untuk meningkatkan kinerja penjualan. Prospek usaha pengolahan ikan asin cukup menjanjikan. Hal itu dapat dilihat dari subsistim agribisnis yaitu subsistim input supply, subsistim processing dan subsistim marketing. selain itu dapat juga dilihat dari kriteria investasi, yaitu RCR dimana nilai RCR sebesar 1,313. Jika nilai RCR lebih besar dari 1 maka usaha itu layak dikembangkan.

Berdasarkan penjelasan di atas, tujuan dari prospek usaha menurut Djasmin (2004) adalah untuk meningkatkan kinerja penjualan dengan meraih peluang yang ada serta mengatasi hambatan dan ancaman baik jangka panjang maupun jangka pendek. Hal di atas sesuai dengan tujuan dari prospek usaha sehingga kedepannya usaha tersebut akan dapat lebih berkembang lagi.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dipaparkan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian Analisis Produksi Pengolahan Ikan Asin di Panipahan adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan yang berlangsung dalam input, proses dan output berjalan dengan baik dan teratur sehingga menghasilkan output berupa produk olahan ikan asin yang siap di pasaran.
2. Total Investasi pada produksi pengolahan ikan asin setiap bulan sebesar Rp78.464.000 dan keuntungan bersih setiap bulan sebesar Rp19.659.000.
3. Kendala dalam produksi pengolahan ikan asin adalah tidak menentukannya ketersediaan bahan baku, rendahnya mutu dan kualitas serta rendahnya tingkat pendidikan pengolah ikan asin. Sedangkan prospek produksi pengolahan ikan asin cukup menjanjikan dilihat dari subsistim agribisnis dan kriteria investasi sehingga usaha dapat lebih dikembangkan.

Rekomendasi

Melihat kondisi usaha pengolahan ikan asin di Kelurahan Panipahan, maka ada beberapa langkah yang harus dilakukan untuk memajukan usaha pengolahan ikan asin, yaitu sebagai berikut :

1. Dalam input, proses dan output adalah dengan meningkatkan kualitas bahan baku yang digunakan, memperbaiki cara kerja agar sesuai standart yang berlaku sehingga output yang dihasilkan lebih baik.
2. Menaikkan tingkat modal untuk diinvestasikan agar usaha dapat lebih dikembangkan.
3. Pengusaha Pengolahan Ikan Asin sebaiknya mengikuti penyuluhan yang diadakan penyuluh dan dinas perikanan sehingga dapat menambah pengetahuan tentang pengolahan ikan asin. Selain mendapatkan ilmu juga memperluas pasar pemasaran.
4. Pemerintah sebaiknya lebih memperhatikan usaha-usaha masyarakat kalangan menengah ke bawah agar usaha itu dapat bertahan, dan lebih berkembang lagi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kepada seluruh pihak terkait, dari mulai teman, nelayan, saudara, pengusaha ikan asin serta seluruh dosen pembimbing, saya sebagai penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya karena bantuan dan dukungan dari saudara/i semua terciptanya hasil penelitian saya ini. Dan untuk perkembangan ke depan yang lebih baik lagi, saya berharap pihak terkait tetap mendukung saya dalam perjuangan penelitian saya. Semoga kita semua selalu sehat dan selalu dalam lindungan Allah SWT.

DAFTAR PUSTAKA

- Djasmin, S. 2004. Manajemen Pemasaran: Analisis Perencanaan, Pelaksanaan, dan Pengendalian. Bandung: Linda Karya.
- Hendrik. 2010. Analisis Usaha Pengolahan Ikan Asin di Kecamatan Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara. Jurnal Perikanan dan Kelautan. 15(1): 83-88
- Hendrik. 2013. Studi Kelayakan Proyek Perikanan.C
- Maulana, M. E. S. 2008. Analisis Kelayakan Usaha Pembuatan Bandeng Isi Pada Banisi di Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung Jawa Barat. Institut Pertanian Bogor. Skripsi.
- Riyanto, B. 1995. Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan. Yayasan Penerbit Gajah Mada Yogyakarta. 365 hal.
- Rolf Giffken Situmeang, 2016. Analisis Usah Pengolahan Ikan Asin Di Kelurahan Pondok Batu Kecamatan Sarudik Kota Sibolga Propinsi Sumatera utara. Jurnal Perikanan dan Kelautan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau, Pekan Baru.
- Romita, T. 2014. Analisis Usaha Pengolahan Ikan Asin dan Kontribusinya Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Nelayan di Kecamatan Pangkal Kerinci Kabupaten Pelalawan. Jurnal Perikanan dan Kelautan.
- Sari, K. M. 2011. Analisis Usaha Pengolahan Ikan Asin di Kabupaten Cilacap. Universitas Sebelas Maret. Skripsi.
- Soekartawi. 1995. Analisis Usaha Tani. UI Press. Jakarta.

Yulinda, E. 2012. Analisis Finansial Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo (*Clarias geriepinus*) di Kelurahan Lembah Sari Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru Provinsi Riau. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* 17(1) : 38-55.