

**ANALISIS USAHA PENGOLAHAN IKAN TENGGIRI
(*Scomberomorus commerson*) ASIN KERING DI DESA MUARA KINTAP
KECAMATAN KINTAP KABUPATEN TANAH LAUT PROVINSI
KALIMANTAN SELATAN**

**(*BUSINESS ANALYSIS OF SALTED DRIED MACKEREL
(SCOMBEROMORUS COMMERSON) FISH PROCESSING IN THE
MUARA KINTAP VILLAGE KINTAP DISTRICT, KABUPATEN TANAH
LAUT, SOUTH KALIMANTAN PROVINCE*)**

Maria Ulfah Riani¹, Emmy Sri Mahreda² dan Rina Mustika²

¹Mahasiswa Pasca Sarjana Program Studi Magister Ilmu Perikanan

²Staf Pengajar Pada Program Studi Magister Ilmu Perikanan

ABSTRACT

Muara Kintap village in Kintap District Kabupaten Tanah Laut is a central area of salted dried mackerel processing and becoming famous in South Kalimantan. The salted dried mackerel fish produced in Muara Kintap village is better quality compared with the mackerel fish produced in another villages distributed in South Kalimantan. The mackerel fish is directly handled by salted and dried on vessel after caught on sea. This purposes from research are to know benefit, feasibility, sensitivity fluctuation price, variation price, and marketing channell from business analysis of salted dried mackerel while research method used is census.

Salted dried mackerel fish processing is becoming an advantagous business in the Muara Kintap village becaused total revenue is greater than total cost, and well above the BEP during and in out of the fishing seasons. Based on the analysis of the feasibility of the NPV at 13% = 82.088.266 Net BCR 13% = 1,148, and IRR = 15,3%, the salted dried mackerel fish processing business is worth to the effort.

Likewise when not in season the NPV 13% = 132.237.410, Net BCR 13% = 1,277, and IRR = 16,7%. It can be said that the salted dried mackerel fish business is more feasible in out of the season. The results of sensitivity analysis with an increase of 25% diesel and 50% salt for processing is sensitive to the time of the season while at no season is not sensitive to the increase in input prices. The average sale price fluctuation of salted dried mackerel fish in the village Muara Kintap between at the season and when out of the season of 48,09%, and variation price the season Rp 42.000,00 – Rp 48.000,00 while at no season Rp 64.000,00 – Rp 68.000,00. There are two marketing channels of salted dried mackerel fish in the Muara Kintap including:- Fishermen → Collecting →Retailer → Consumen; - Fishermen → Collecting → Consumen

Keywords: Salted dried mackerel, Benefits, Feasibility, Sensitivity, Fluctuation and Variation Price, Marketing Channels

PENDAHULUAN

Dalam segi pemenuhan gizi, ikan asin kering sangat berperan dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani, karena mengandung nilai gizi yang tinggi. Dengan harga yang relatif murah dibandingkan dengan sumber protein hewan lainnya, hal ini sangat memungkinkan masyarakat berpenghasilan rendah untuk dapat memenuhi kebutuhan proteinnya. Namun saat ini ikan asin kering juga telah diterima oleh golongan menengah ke atas, bahkan produk-produk ikan asin kering tertentu dikategorikan sebagai makanan mewah salah satunya yaitu ikan tenggiri asin kering ini (Kadarisman *et al.*, 1999).

Pengeringan merupakan cara pengawetan produk makanan yang pertama kali digunakan oleh manusia. Pengeringan ikan merupakan cara pengawetan sebagai lanjutan dari kegiatan pengawetan dengan penggaraman. Ikan hasil proses penggaraman segera diangkat dari wadah penggaraman, dicuci bersih

kemudian dikeringkan. Pada awalnya proses pengeringan hanya menggunakan sinar matahari dan tiupan angin. Pada prinsipnya proses pengeringan akan mengurangi kadar air dalam tubuh ikan sebanyak-banyaknya, sehingga kegiatan bakteri akan bisa dihambat atau bila memungkinkan bisa dihentikan (Budiman, 2004).

Desa Muara Kintap di Kecamatan Kintap Kabupaten Tanah Laut ini adalah salah satu sentral daerah yang terkenal di Kalimantan Selatan dengan ikan tenggiri asin keringnya. Desa Muara Kintap terkenal dengan ikan tenggiri asin kering karena kualitasnya yang bagus dibandingkan dengan daerah pesisir lain di Kalimantan Selatan. Kualitas ikan tenggiri asin kering yang baik ini diperoleh karena ikan tenggiri segar yang ditangkap oleh nelayan di laut langsung diolah menjadi ikan kering didalam kapal dan dijemur diatas kapal. Dengan langsung diolah dan dijemur diatas kapal ini tentunya ikan tenggiri tidak mengalami proses perubahan kimiawi dan

enzimatis yang lama yang dapat mempengaruhi rasa ikan asin kering tersebut. Selain mendapatkan kualitas ikan tenggiri yang baik, pengolahan yang langsung dilakukan didalam kapal akan menghemat waktu dan tentunya akan lebih efisien. Proses pengolahan ini khas dibandingkan dengan daerah pesisir yang lain yang melakukan proses pengolahan di daratan. Proses pengolahan ikan asin kering di dalam kapal ini memerlukan ukuran kapal yang besar (5 GT – 7 GT), sehingga tentu memerlukan modal investasi awal yang besar. Alat tangkap yang digunakan oleh nelayan untuk menangkap ikan tenggiri ini adalah jaring insang hanyut.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis keuntungan, tingkat kelayakan, sensitivitas, fluktuasi dan variasi harga serta saluran pemasaran ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Muara Kintap Kecamatan Kintap

Kabupaten Tanah Laut. Pemilihan tempat ini dipilih secara sengaja (*purposive sampling*) yaitu teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu sehingga relevan dengan tujuan penelitian, karena Desa Muara Kintap merupakan salah satu daerah industri ikan tenggiri asin kering. Penelitian berlangsung dari bulan November 2012 sampai dengan April 2013.

Analisis Data

Teknik pemilihan sampel pengolah ikan tenggiri kering dilakukan secara sensus, karena jumlah nelayan yang melakukan usaha ini hanya berjumlah 15 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan wawancara, observasi dan pencatatan.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1.) Analisis Keuntungan (*Profit*)

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Keuntungan (*Profit*) TC = Total Biaya (*Total Cost*)

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)

Total penerimaan merupakan seluruh hasil yang diperoleh dari penjualan seluruh hasil produksi. Rumusnya adalah:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

P = Harga jual /kg (*Price*)

Q = Jumlah produksi dan output (*Quantity*)

Total biaya adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam satu kali siklus produksi, pada umumnya terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Rumusnya adalah:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

FC = Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

VC = Biaya Variabel (*Variabel Cost*)

2.) Analisis Titik Impas (*Break Event Point*)

a. Titik Impas Harga (*Break Event Point Price*) dengan rumus :

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

Keterangan :

TC = Total Biaya (Rp)

TP = Total Produksi (kg)

b. Titik Impas Produksi (*Break Event Point Production*) dengan rumus:

$$BEP \text{ Produksi (kg)} = \frac{TC}{P}$$

Keterangan :

TC = Total Biaya (Rp)

P = Harga Jual Persatuan (Rp/kg)

3.) Periode Pengembalian (*Payback Periode*)

$$PP = \frac{\text{Jumlah Investasi}}{\text{Keuntungan}}$$

4.) Analisis Kelayakan

a. *Net Present Value* (NPV)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Keterangan :

Bt = Benefit tahun ke-1 (Rp)

Ct = Biaya tahun ke-t (Rp)

n = Umur ekonomis usaha (tahun)

i = Tingkat bunga yang berlaku (%)

t = Tahun

b) *Internal Rate of Return* (IRR)

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{(i_2 - i_1)}$$

Keterangan :

NPV₁ = Net Present Value (+)

NPV₂ = Net Present Value (-)

i₁ = Sosial discount rate (+)

i₂ = Sosial discount rate (-)

c) *Net Benefit Cost Ratio* (Net BCR):

$$\text{Net BCR} = \frac{\sum_{t=1}^n NPV_1}{\sum_{t=1}^n NPV_2}$$

Keterangan :

NPV₁ = Net Present Value (+)

NPV₂ = Net Present Value (-)

5.) Analisis Fluktuasi Harga dan Variasi Harga

Menggunakan metode tabulasi data dalam persen yang kemudian di buat menjadi bentuk diagram. Dengan tabulasi dalam persen ini maka kita dapat melihat berapa persen harga ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap mengalami fluktuasi pada saat musim dan pada saat tidak musim.

6.) Analisis Sensitivitas

Variabel yang digunakan dalam perhitungan analisis sensitivitas adalah harga solar diasumsikan 20 tahun ke depan mengalami kenaikan sebesar 25% dan harga garam diasumsikan 20 tahun ke depan mengalami kenaikan sampai 50%.

7.) Analisis Saluran Pemasaran

Analisis yang dipakai untuk melihat saluran pemasaran ikan asin tenggiri kering di Desa Muara Kintap bersifat kualitatif dan deskriptif dengan menanyakan langsung kepada nelayan pengolah ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap kepada siapa saja mereka menjual hasil

produknya. Dari saluran pemasaran ini kita dapat melihat bagaimana saluran pemasaran yang ikan tenggiri asin kering yang terbentuk dari tingkat produsen yaitu nelayan pengolah ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap sampai ke tingkat konsumen akhir (pasar), dan kita dapat menyimpulkan bagaimana rantai saluran pemasaran yang terbentuk apakah panjang atau pendek.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Keuntungan bagi pemilik kapal yang melakukan usaha pengolahan ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap ditentukan oleh besar kecilnya penerimaan dan total biaya. Dalam suatu kegiatan usaha diperlukan biaya investasi dan biaya operasional. Biaya investasi adalah dana yang ditanamkan sebagai modal, sedangkan biaya operasional terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Hasil analisis terhadap Pengolahan ikan tenggiri (*scomberomorus commerson*) asin kering di Desa Muara Kintap Kecamatan Kintap Kabupaten Tanah

Laut Provinsi Kalimantan Selatan, divisualisasikan pada Gambar 1, dapat dilihat pada Tabel 1, Tabel 2, Gambar 2, Gambar 3 dan Gambar 4. Tabel 3 dan Tabel 4, serta

Tabel 1. Hasil analisis keuntungan ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap

Parameter	Musim Penangkapan	Tidak Musim Penangkapan
Investasi (Rp)	219.328.400	219.328.400
Total Biaya (Rp)	336.056.990/tahun	363.844.190/tahun
Harga Jual Rata-Rata (Rp)	44.280	65.520
Produksi Rata-Rata (Kg)	816/bulan	602/bulan
Keuntungan (Rp)	97.407.010/tahun	109.315.810/tahun

Sumber : Data Primer yang Diolah

Tabel 2. Hasil analisis BEP ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap

Parameter	Musim Penangkapan	Tidak Musim Penangkapan
BEP Harga (Rp)	34.149	50.391
BEP Produksi (Kg)	7.596	5.541
Harga Jual Rata-Rata (Rp)	44.280	65.520
Produksi Rata-Rata (Kg)	9.840	7.224

Sumber: Data Primer Yang Diolah

Tabel 3. Hasil analisis kelayakan usaha pengolahan ikan tenggiri asin kering

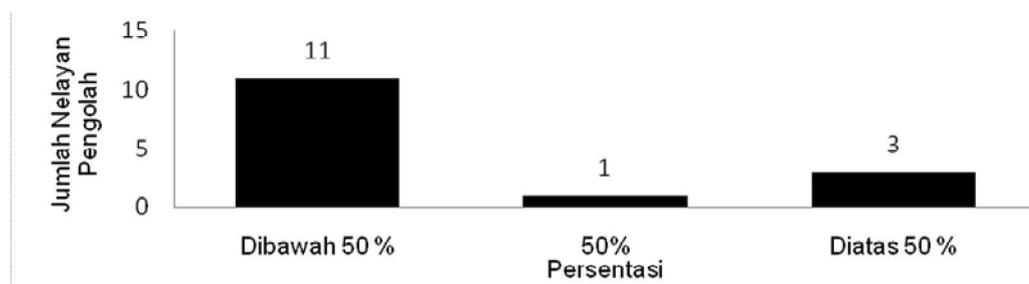
Parameter	NPV 13%	Net BCR 13 %	IRR
Saat Musim	82.088.266	1,148	15,3%
Saat Tidak Musim	132.237.410	1,227	16,7%

Sumber : Data Primer Yang Diolah

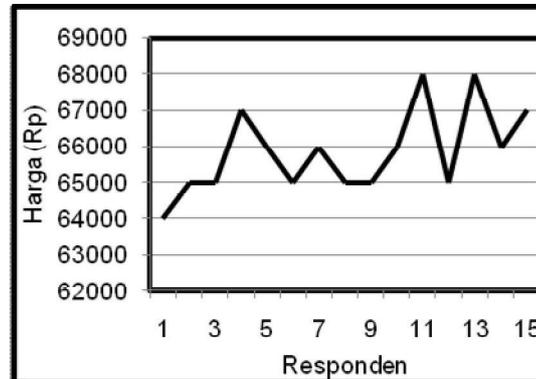
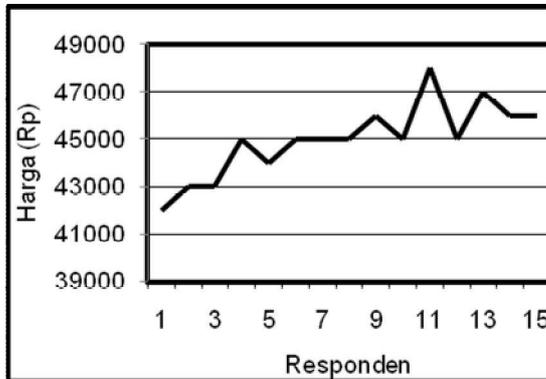
Tabel 4. Hasil analisis sensitivitas usaha pengolahan ikan tenggiri asin kering

Parameter	NPV 13%	Net BCR 13%	IRR
Saat Musim	-17.362.451	0,994	12,5%
Saat Tidak Musim	32.786.693	1,055	13,9%

Sumber : Data Primer Yang Diolah



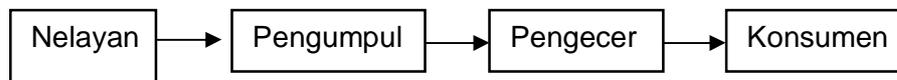
Gambar 1. Persentase fluktuasi harga ikan tenggiri asin kering



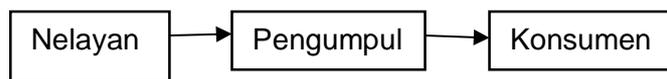
Gambar 2. Variasi harga ikan tenggiri asin kering pada musim penangkapan

Gambar 3. Variasi harga ikan tenggiri asin kering pada tidak musim penangkapan

Saluran satu 11 orang (73,33%)



Saluran dua 4 orang (26,67%)



Gambar 4. Saluran pemasaran ikan tenggiri asin kering

Pembahasan

Komponen investasi dalam usaha pengolahan ikan asin kering ini adalah kapal dan mesin, alat tangkap, bak penggaraman, dinamo, aki, lampu, pisau, dan alat masak.

Komponen biaya tetap yang diperlukan dalam usaha pengolahan ini digunakan untuk biaya penyusutan, biaya perawatan kapal (pengecatan), perawatan alat tangkap, perizinan, dan service mesin. Komponen biaya tidak tetap dalam usaha pengolahan ini digunakan untuk penyusutan, biaya solar, minyak tanah, oli, garam, air bersih, beras, mie dan upah tenaga kerja. Upah tenaga kerja ini termasuk biaya tidak tetap karena menggunakan sistem bagi hasil, sehingga tergantung dari hasil penjualan ikan tenggiri asin kering. Bila keuntungan meningkat maka upah tenaga kerja meningkat dan bila keuntungan menurun maka upah tenaga kerja juga menurun. Upah tenaga kerja ini meliputi upah Anak Buah Kapal (ABK) dan nahkoda. Pada Tabel 1 dapat dilihat keuntungan rata-rata nelayan pengolah ikan tenggiri asin kering di Desa Muara

Kintap meningkat pada saat tidak musim dibandingkan pada saat musim.

2. Analisis Break Event Point (BEP)

Pada Tabel 2 dapat dilihat harga jual rata-rata dan produksi rata-rata ikan tenggiri asin kering pada saat musim penangkapan maupun pada saat tidak musim penangkapan berada diatas BEP maka usaha pengolahan ini menguntungkan dan layak untuk dilakukan.

3. Analisis Payback Periode (PP)

PP rata-rata untuk usaha pengolahan ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Muara Kintap senilai 2,12 tahun. Dalam waktu 2,12 tahun tersebut dapat mengembalikan pengeluaran yang digunakan untuk investasi. Karena PP kurang dari 15 tahun maka usaha pengolahan ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap ini layak untuk dilakukan.

4. Analisis Kelayakan Usaha

Pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa NPV 13% usaha pengolahan ikan tenggiri asin kering ini sebesar Rp 82.088.266,00 dan saat musim dan sebesar Rp 132.237.410,00 pada saat tidak musim yang bernilai positif atau

lebih dari 0. Hal ini berarti usaha pengolahan ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap layak untuk dikembangkan.

Pada Tabel 3 dapat dilihat Net BCR 13% usaha pengolahan ikan tenggiri asin kering ini pada saat musim adalah sebesar 1,148 dan pada saat tidak musim adalah sebesar 1,227. Hal ini berarti usaha pengolahan ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap tersebut dinilai menguntungkan karena lebih besar dari 1 baik pada saat musim maupun pada saat tidak musim.

Tabel 3 memperlihatkan bahwa nilai IRR usaha pengolahan ikan asin kering di Desa Muara Kintap pada saat musim sebesar 15,3%, yang lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku (13%), yang berarti bahwa usaha ini layak dikembangkan pada tingkat bunga berlaku (13%) dan selama suku bunga masih dibawah 15,3%. Sedangkan nilai IRR usaha pengolahan ikan asin kering di Desa Muara Kintap pada saat tidak musim sebesar 16,7%, yang lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku (13%), yang berarti bahwa usaha ini layak dikembangkan pada tingkat bunga

berlaku (13%) dan selama suku bunga masih dibawah 16,7%.

5. Analisis Sensitivitas

Pada Tabel 4 menunjukkan pada saat musim NPV 13% sebesar Rp -17.362.451,00 bernilai negatif, Net BCR 13% sebesar 0,994 yang lebih kecil dari 1, dan IRR sebesar 12,5% yang lebih kecil dari dari tingkat suku bunga yang berlaku (13%). Kondisi ini menunjukkan bahwa usaha pengolahan ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap pada saat musim sensitif terhadap kenaikan solar 25% dan garam 50%.

Pada Tabel 4 juga menunjukkan pada saat tidak musim NPV 13% sebesar Rp 32.786.693,00 bernilai positif, Net BCR 13% sebesar 1,055 yang lebih besar dari 1, dan IRR sebesar 13,9 % yang lebih besar dari dari tingkat suku bunga yang berlaku (13%). Kondisi ini menunjukkan bahwa usaha pengolahan ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap pada saat tidak musim tidak sensitif terhadap kenaikan solar 25% dan garam 50%.

6. Analisis Fluktuasi dan Variasi Harga

Fluktuasi harga adalah gejala naik turunnya harga yang disebabkan oleh berbagai faktor. Berdasarkan penelitian hasil analisis fluktuasi harga ikan tenggiri asin kering dapat dilihat pada Gambar 2.

Pada Gambar 1 ada 11 nelayan pengolah ikan tenggiri asin kering yang menaikkan harga dibawah 50% antara saat musim dan tidak musim penangkapan, ada 1 nelayan pengolah ikan tenggiri kering yang menaikkan harga 50% antara saat musim dan tidak musim penangkapan, dan 3 nelayan pengolah ikan tenggiri kering yang menaikkan harga diatas 50% antara saat musim dan tidak musim penangkapan. Berdasarkan perhitungan ikan tenggiri asin kering mengalami fluktuasi harga rata-rata antara saat musim dengan tidak musim penangkapan sebesar 48,09%.

Variasi harga adalah perbedaan harga jual produk dalam hal ini ikan tenggiri asin kering pada nelayan pengolah di Desa Muara Kintap. Hasil analisis variasi harga ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap

dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.

Pada Gambar 3 dapat dilihat variasi harga pada saat musim penangkapan berkisar Rp 42.000,00 – Rp 48.000,00 sedangkan pada Gambar 4 dapat dilihat variasi harga saat tidak musim penangkapan berkisar Rp 64.000,00 – Rp 68.000,00.

7. Analisis Saluran Pemasaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 2 saluran pemasaran ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap yang dapat dilihat pada Gambar 4. Pada Gambar 4 dapat dilihat ada 11 orang nelayan pengolah ikan tenggiri asin kering yang melakukan saluran pemasaran 1 dan ada 4 orang nelayan pengolah ikan tenggiri asin kering melakukan saluran pemasaran 2. Saluran pemasaran 1 ini nelayan pengolah ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap menjual produknya kepada pedagang pengumpul di luar Desa Muara Kintap sedangkan saluran pemasaran 2 ini nelayan pengolah ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap menjual produknya kepada pedagang pengumpul di daerah Desa Muara Kintap.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Usaha pengolahan ikan tenggiri di Desa Muara Kintap menguntungkan untuk dilakukan karena total penerimaan lebih besar daripada total biaya dan berada diatas BEP baik pada saat musim maupun pada saat tidak musim penangkapan.
2. Berdasarkan analisis kelayakan pada saat musim dan saat tidak musim penangkapan usaha ini layak untuk dilakukan karena NPV 13 % > 0, Net BCR > 1, dan IRR > 13% dan juga PP kurang dari 15 Tahun umur ekonomis rata-rata kapal yang digunakan.
3. Hasil analisis sensitivitas dengan kenaikan solar 25% dan garam 50% usaha pengolahan ikan tenggiri ini sensitif pada saat musim sedangkan pada saat tidak musim tidak sensitif terhadap kenaikan harga input tersebut.
4. Rata-rata fluktuasi harga jual ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap antara saat musim dan saat tidak musim adalah sebesar 48,09% dan variasi harga pada saat musim penangkapan berkisar Rp 42.000,00

– Rp48.000,00 sedangkan pada saat tidak musim penangkapan berkisar Rp 64.000,00 – Rp 68.000,00.

5. Saluran pemasaran ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap panjang karena lebih banyak dijual ke luar daerah Muara Kintap dengan melibatkan beberapa penyalur dan karena ikan tenggiri merupakan produk yang tidak mudah rusak.

Saran

1. Perlunya pembinaan tentang standar mutu yang lebih baik yang meliputi sanitasi dan higien yang dapat meningkatkan keuntungan nelayan pengolah ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap.
2. Usaha pengolahan ikan tenggiri asin kering di Desa Muara Kintap layak untuk diusahakan dan dikembangkan sehingga dalam hal permodalan diperlukan bantuan atau kemudahan untuk mendapatkan modal berupa kredit maupun paket pinjaman dari instansi terkait.
3. Perlunya subsidi bahan bakar solar dari pemerintah setempat kepada para nelayan di Desa Muara Kintap karena harganya yang lebih mahal

dibandingkan dengan daerah lain supaya usaha mereka dapat berjalan lancar, hal ini dikarenakan letak Desa Muara Kintap yang jauh dari Depo Pertamina.

4. Perlunya lembaga pemasaran yang beranggotakan nelayan pengolah ikan tenggiri asin kering ini yang dapat menetapkan kesepakatan harga jual ikan tenggiri kering antar pengolah pada saat musim dan saat tidak musim penangkapan.
5. Perlunya peran serta koperasi agar dapat membantu dalam hal

pendistribusian ikan tenggiri asin kering ini ke berbagai pasar di berbagai daerah sekitar Kalimantan Selatan sehingga saluran pemasarannya dapat lebih pendek karena pemasarannya hanya melalui koperasi saja tidak melalui perseorangan dan tentunya dapat membantu dalam menetapkan kesepakatan harga jual ikan tenggiri kering antar nelayan pengolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman, M.S. 2004. *Teknik Penggaraman dan Pengeringan*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kejuruan. Jakarta.
- Hendrik. 2010. *Analisis Usaha Pengolahan Ikan Asin Di Kecamatan Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara*. Jurnal Perikanan dan Kelautan. Volume 15 No. 01 halaman 83-88.
- Kadarisman, Nurtama, dan Linamarinawati. 1999. *Mempelajari Teknik Pengendalian Mutu Statistika Pada Pengolahan Ikan Kering Asin di Pelabuhan Ratu*. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan. Volume X No.1 halaman 38- 54.
- Kusuma, W dan Yuliawati. 2007. *Analisis Usaha Pengolahan Ikan Kering Tipis dan Ikan Kering Asin di Kota Tarakan Kalimantan Timur*. <http://elib.pdii.lipi.go.id/catalog/index.php/searchkatalog/byId/55350>. Diakses tanggal 18 Februari 2013.
- Resmiati, Skalalis, dan Astuti. 2003. *Laporan Penelitian Pengasinan Ikan Teri (*Stolephorus spp*) dan Kelayakan Usahanya di Desa Karanghantu Serang*. http://pustaka.unpad.ac.id/wp-content/uploads/pengasinan_ikan_teri.pdf. Diakses tanggal 18 Februari 2013.