EnviroScienteae Vol. 12 No. 2, Agustus 2016
Halaman 113-119

p-ISSN 1978-8096
e-ISSN 2302-3708

KAJIAN KELAYAKAN USAHA PENGOLAHAN KERUPUK IKAN PIPIH DI KABUPATEN BARITO KUALA KALIMANTAN SELATAN

Study of the Feasibility of the Giant FeatherbackCracker Processing Business in Barito Kuala Regency South Kalimantan

Wahdah[1)], Emmy Sri Mahreda[2)], Emmy Lilimantik[2)]

[1)] Program Studi Magister Ilmu Perikanan
Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat
[2)] Fakultas Perikanan Universitas Lambung Mangkurat

Abstract

This research aimed to (1) analyze the market opportunity of the giant featherback crackers processing business in Barito Kuala Regency; (2) analyze the profit of the giant featherback crackers processing business in Barito Kuala Regency; and (3) analyze the investment feasibility of the giant featherback crackers processing business in Barito Kuala Regency. This research was carried out in Bahalayung and Lapasan Villages, Bakumpai District, Barito Kuala Regency, South Kalimantan, with the objects of the giant featherback crackers processors. The data that was collected was the data that directly originated from results of observation in the location of the research, and the other supporting data was related to the object of the research. Results of the research showed that the demand of the giant featherback crackers in Barito Kuala Regency was about 36 ton per the year, with the mean supply of the giant featherback crackers was about 6 ton per the year, so that the giant featherback crackers processing business still owned the market opportunity as many as 30 tons per the year. The giant featherback crackers processing business could give the profit about Rp.6,893,000 - Rp.12,930,000 per the year or about Rp.19,147 - Rp.21,550 per kg with the production about 360 - 600 kg. The giant featherback crackers processing business in Barito Kuala Regency was profitable and feasible to be carried on, considering the Net Present Value was positive and the Net BCR that more than one, as well as the business was still beneficial was limited by the interest did not reach 137% with the period of the return of investment till 0.71 years (faster than the project period during five years).

Keywords: *the giant featherbackcrackers processing, investment feasibility*

PENDAHULUAN

Ketergantungan pada alam merupakan kendala utama pembangunan pertanian, apalagi sekitar 54% dari seluruh pelaku agribisnis adalah pelaku pada subsistem usahatani (*on-farmagribusiness*), yakni petani, buruh tani, peternak rakyat dan nelayan yang sebagian besar hidup di perdesaan dan menggantungkan kehidupan ekonominya pada kegiatan usahatani, dan merupakan kelompok masyarakat yang tergolong rendah pendapatannya, bahkan masih banyak yang tergolong miskin. Hal ini dikarenakan kegiatan usahatani merupakan subsistem agribisnis yang memiliki nilai tambah terkecil dibanding subsistem lainnya, seperti agribisnis hulu (*upstreamagribusiness*), agribisnis hilir (*down-streamagribusiness*) dan jasa penunjang agribisnis (*supportinginstitution*) (Saragih, 2001).

Atas kendala-kendala tersebut, rasanya cukup sulit bagi petani untuk dapat meningkatkan pendapatan jika hanya mengandalkan produksi pertanian semata. Memang, tidaklah mungkin untuk mengesampingkan kegiatan usahatani,

mengingat peranannya dalam perekonomian nasional sangatlah besar, yakni sebagai penyedia bahan pangan dengan harga yang relatif murah. Hanya saja sistem pertanian di masa lalu yang lebih menekankan untuk menjual dan memproses apa yang dihasilkan, atau dengan kata lain hanya produksi yang diutamakan, telah menjadikan kegiatan usahatani sebagai subsistem agribisnis yang memiliki nilai tambah terkecil.

Belakangan ini untuk memenuhi tuntutan kehidupan yang kian meningkat, banyak petani yang mencari kegiatan lain diluar usahatani yang diharapkan mampu menambah pendapatannya. Tidak hanya petani sebagai kepala keluarga, namun juga anggota keluarga yang menjadi tanggungan petani, ibu-ibu atau anak-anak yang telah mencapai usia kerja saling membantu, baik dalam mengelola usahatani maupun bekerja diluar usahatani, seperti dari sektor industri rumahtangga.

Di Kalimantan Selatan, khususnya di Kabupaten Barito Kuala, sudah lama berkembang kegiatan industri pengolahan kerupuk ikan pipih dan berlangsung secara turun-temurun, serta telah menjadi salah satu penopang kebutuhan ekonomi rumahtangga pengolah kerupuk ikan pipih. Hanya saja, ketersediaan ikan pipih sebagai bahan baku utama usaha pengolahan kerupuk ini masih sangat tergantung pada hasil tangkapan di alam, belum dibudidayakan karena ikan pipih dalam proses perkembangan sulit termasuk pemijahannya. Dibandingkan dengan jenis ikan lainnya, ikan pipih lebih sulit berkembang karena hanya mampu memproduksi telur sebanyak 5% dari berat tubuhnya atau sekitar 1000 atau 6000 butir (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2010). sehingga ini tentunya sangat mempengaruhi volume produksi dan harga jual di pasar, yang tentunya akan sangat berdampak pula terhadap pendapatan atau keuntungan usaha. Untuk itu, perlu dikaji lebih jauh bagaimana prospek usaha ini, salah satunya bila ditinjau dari segi kelayakan finansial dalam jangka panjang.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan dari kegiatan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis peluang pasar usaha pengolahan kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala
2. Menganalisis keuntungan usaha pengolahan kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala
3. Menganalisis kelayakan investasi usaha pengolahan kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala.

METODE PENELITIAN

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di Desa Bahalayung dan Kelurahan Lapasan, Kecamatan Bakumpai, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan, dengan obyek penelitian pengolah kerupuk ikan pipih. Data yang dikumpulkan adalah data yang bersumber langsung dari hasil observasi di lokasi penelitian, dan data pendukung lainnya terkait dengan obyek penelitian.

Pengamatan dilakukan terhadap:

1. Keragaan usaha pengolahan kerupuk ikan pipih
2. Investasi/sarana dan prasarana produksi usaha pengolahan kerupuk ikan pipih
3. Volume dan nilai input, serta nilai output produksi kerupuk ikan pipih
4. Permintaan dan penawaran produk olahan kerupuk ikan pipih.

Data yang dianalisis meliputi:

1. Deskripsi keragaan usaha pengolahan kerupuk ikan pipih
2. Peluang pasar kerupuk ikan pipih
3. Keuntungan usaha pengolahan kerupuk ikan pipih
4. Kelayakan usaha pengolahan kerupuk ikan pipih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan Usaha Pengolahan Kerupuk Ikan Pipih

Usaha pengolahan kerupuk ikan pipih yang tadinya dilakukan sendiri-sendiri, setelah mendapat pembinaan dari instansi terkait, dalam hal ini pemerintah provinsi dan pemerintah kota melalui instansi yang menangani bidang perikanan, terjalin kerja sama diantara para pengolah yang tergabung dalam kelompok pelaku usaha perikanan. Dengan adanya kelompok ini, instansi pembina menjadi lebih mudah dan terarah dalam melakukan pembinaan dan pendampingan. Melalui kelompok ini pula sarana dan prasarana untuk pengolahan kerupuk ikan pipih mulai dapat terlengkapi, seperti alat penggilingan daging ikan, mesin potong, *sealer* dan *freezer* guna menyimpan daging ikan pipih mentah untuk jangka waktu yang lebih lama sebelum diolah.Secara garis besarnya, perubahan yang terjadi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Keragaan usaha pengolahan kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala

Aspek	Sebelumnya	Setelah pembinaan dari dinas perikanan kab/provinsi
Aplikasi Teknologi	Sederhana (dibawa ke penggilingan, plastik kemasan ditutup dengan api)	Menggunakan mesin - Penggiling - *Sealer* - *Freezer*
	Kemasan dengan label seadanya	Kemasan dengan label lengkap, seperti: komposisi, izin perdagangan, alamat produksi, label halal dan layak konsumsi (*expired*)
Kelembagaan	Sendiri-sendiri	Tergabung dalam kelompok
Pembinaan	Tidak ada	Instansi Pembina bidang perikanan
Produksi kerupuk ikan pipih		
- Volume/produksi	5 - 10 kg	10 - 20 kg
- Frekuensi/bulan	3 - 5 kali	5 - 10 kali
- pemasaran	Pasar di Kabupaten Barito Kuala	Kota Banjarmasin, Kota Palangkaraya

Sumber: Hasil pengolahan data (2016)

Tabel 1 memperlihatkan bahwa setelah adanya pembinaan dari instansi terkait, para pengolah dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas produk yang dihasilkan. Sarana dan prasarana dapat dilengkapi/ditingkatkan sehingga produksi menjadi meningkat. Untuk lebih dapat meningkatkan minat konsumen, kemasan yang tadinya hanya seadanya kini telah diberi label yang lengkap, seperti komposisi, izin dagang, alamat produksi, label halal dan masa kadaluwarsa. Hal ini ternyata telah meningkatkan produksi usaha rata-rata tidak kurang dari 100%.

Peluang Pasar Kerupuk Ikan Pipih

Peluang pasar hasil olahan kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala diestimasikan dengan menghitung selisih antara jumlah rata-rata permintaan (*demand*) dengan jumlah rata-rata penawaran (*supply*) kerupuk ikan pipih dalam satu tahun. Telah diinformasikan

bahwa pada kondisi hasil tangkapan ikan pipih berlimpah di pasar Kabupaten Barito Kuala, dimana pasokan daging ikan pipih mencukupi kebutuhan dengan harga yang pantas dan terjangkau, produksi kerupuk ikan pipih dapat mencapai sekitar 36 ton/tahun, dan produksi sejumlah ini selalu habis di pasaran. Kemudian, ketika kemampuan produksi saat ini hanya mencapai sekitar enam ton/tahun, produksi sejumlah ini juga habis di pasaran.

Jika produksi sebesar 36 ton/tahun diasumsikan sebagai produksi maksimal, maka jumlah produksi tersebut dapat dikatakan sebagai rata-rata permintaan kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala, sementara kemampuan produksi saat ini yang hanya sekitar enam ton/tahun dapat dikatakan sebagai rata-rata penawaran kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala. Dengan demikian, ada selisih yang cukup besar antara permintaan dan penawaran, yakni sekitar 30 ton/tahun. Hal ini berarti dalam usaha pengolahan kerupuk ikan pipih ini sebenarnya masih memiliki suatu peluang pasar yang sangat menjanjikan.Dengan demikian, hipotesis yang menduga bahwa usaha pengolahan kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala masih memiliki peluang pasar yang besar untuk terus diusahakan dapat diterima.

Keuntungan Usaha Kerupuk Ikan Pipih

Keuntungan usaha pengolahan kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala bersumber dari hasil pengolahan kerupuk ikan pipih setelah dikurangi total biaya produksi/operasional, yang terdiri dari biaya bahan olahan (ikan pipih, tepung tapioka, tepung sagu, telur dan bumbu), upah tenaga kerja (adon, potong, jemur dan *packing*), biaya kemasan dan penyusutan alat, dengan hasil seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Keuntungan usaha kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala

No.	Daging Ikan Pipih		Bahan lain/ Bumbu		Upah/ Kemasan		Penyu-sutan	Biaya Total (*TC*)	Nilai Produksi (*TR*)		*Profit* (□)
	kg	(x1000)	kg	(x1000)	kg	(x 1000)	(x 1000)	(x 1000)	kg	(x 1000)	(x 1000)
1	300	42.000	600	9.600	600	4.470	3.000	59.070	600	72.000	12.930
2	180	25.200	360	5.760	360	2.682	2.620	36.262	360	43.200	6.938
3	216	30.240	432	6.912	432	3.218	2.260	42.630	432	51.840	9.210
4	300	42.000	600	9.600	600	4.470	3.420	59.490	600	72.000	12.510
5	180	25.200	360	5.760	360	2.682	2.115	35.757	360	43.200	7.443
6	180	25.200	360	5.760	360	2.682	2.215	35.857	360	43.200	7.343
7	240	33.600	480	7.680	480	3.576	2.320	47.176	480	57.600	10.424
8	300	42.000	600	9.600	600	4.470	3.005	59.075	600	72.000	12.925
9	216	30.240	432	6.912	432	3.218	2.310	42.680	432	51.840	9.160
10	180	25.200	360	5.760	360	2.682	2.665	36.307	360	43.200	6.893
11	180	25.200	360	5.760	360	2.682	2.100	35.742	360	43.200	7.458
12	180	25.200	360	5.760	360	2.682	2.660	36.302	360	43.200	6.898
13	240	33.600	480	7.680	480	3.576	2.410	47.266	480	57.600	10.334
14	180	25.200	360	5.760	360	2.682	2.135	35.777	360	43.200	7.423
15	180	25.200	360	5.760	360	2.682	2.075	35.717	360	43.200	7.483
x̄	217	30.352	434	6.938	434	3.230	2.487	43.007	434	52.032	9.025

Sumber: Hasil pengolahan data (2016)

Tabel 2 memperlihatkan bahwa keuntungan usaha pengolahan kerupuk ikan pipih bervariasi tergantung pada volume produksi yang dihasilkan, dimana semakin besar volume produksi semakin besar pula pendapatan yang diperoleh. Hal ini dikarenakan harga jual yang terbentuk di tingkat produsen adalah sama, yakni sebesar Rp.120.000,-/kg pada seluruh pengolah. Ini dimungkinkan karena para pengolah tergabung dalam suatu kelompok, bahan baku dan bahan tambahan/bumbu

diperoleh dari pasar yang sama, serta lokasi pemasaran juga terpusat pada tempat yang sama, yakni pasar Kota Marabahan, Kabupaten Barito Kuala.

Nilai keuntungan di atas adalah keuntungan usaha yang diperoleh dalam satu tahun produksi. Informasi dari para responden, setiap bulannya mereka dapat memproduksi kerupuk ikan pipih sekitar 30 - 50 kg. Hal ini berarti dalam satu tahun dapat dihasilkan sekitar 360 - 600 kg kerupuk ikan pipih. Keuntungan usaha sekitar Rp.6.893.000 - Rp.12.930.000/tahun pada Tabel 11 jika dikalkulasikan per satuan produksi, maka keuntungan yang diperoleh pengolah berkisar antara Rp.19.147 - Rp.21.550/kg atau rata-rata Rp.20.699/kg.Dengan demikian, hipotesis yang menduga bahwa usaha pengolahan kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala dapat memberikan keuntungan bagi pelaku usaha dapat diterima.

Kelayakan Usaha Kerupuk Ikan Pipih

Berdasarkan hasil analisis keuntungan di atas didapatkan informasi awal terkait dengan analisis proyeksi kelayakan usaha pengolahan kerupuk ikan pipih, sebagaimana berikut ini:

1. Investasi yang ditanamkan pada awal usaha meliputi *freezer*, *sealer*, wadah adonan, gilingan daging, kompor, panci, peralatan potong, peralatan jemur, wadah angkut/simpan dan timbangan senilai Rp.11.240.000.
2. Bahan baku utama daging ikan pipih dengan harga Rp.140.000/kg.
3. Bahan tambahan, seperti tepung tapioka dengan harga Rp.9.000/kg, tepung sagu dengan harga Rp.10.000/kg dan telur dengan harga Rp.2.500/butir.
4. Bumbu, seperti bawang putih, gula, garam dan penyedap rasa, serta pewarna makanan senilai Rp.1.500/kg kerupuk ikan pipih.
5. Upah adon dan rebus, potong, jemur, dan *packing* senilai Rp.5.250/kg kerupuk ikan pipih.
6. Biaya kemasan plastik berlabel (komposisi, izin perdagangan, alamat produksi, label halal dan layak konsumsi (*expired*)) senilai Rp.550/bungkus.
7. Harga jual produk kerupuk ikan pipih sebesar Rp.120.000/kg.

Uji kelayakan usaha pengolahan kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala dilakukan melalui analisis investasi dengan menghitung *Net PresentValue*(*NPV*), *Net BenefitCostRatio*(*NetBCR*), *Internal Rate of Return*(*IRR*) dan *PaybackPeriod*(*PP*) (Gittinger, 1982), dengan diskonto 14% didasarkan pada tingkat suku bunga efektif untuk kredit usaha rakyat (Peraturan Menteri Keuangan No.22/PMK.05/2010 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Keuangan No.135/PMK.05/2008 mengenai Fasilitas Penjaminan Kredit Usaha Rakyat). Dalam perhitungannya, kelayakan usaha ini dianalisis berdasarkan proyeksi fisik per tahun sebagaimana berikut:

1. Penggunaan daging ikan pipih sebanyak 300 kg, tepung tapioka sebanyak 600 kg, tepung sagu sebanyak 30 kg, dan telur sebanyak 1.200 butir.
2. Biaya bumbu dan pewarna makanan senilai Rp.900.000.
3. Upah adon/rebus, potong, jemur dan *packing* senilai Rp.3.150.000.
4. Kemasan berlabel sebanyak 2.400 bungkus.
5. Produksi yang dihasilkan sebanyak 600 kg.
6. Usaha pengolahan kerupuk ikan pipih ini diproyeksikan selama lima tahun sesuai dengan jangka waktu maksimal pengembalian kredit usaha rakyat untuk pinjaman lima juta sampai dengan 500 juta rupiah (Peraturan Menteri Keuangan No.22/PMK.05/2010). Proyeksi kelayakan usaha pengolahan kerupuk ikan pipih ini secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kelayakan usaha kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala

URAIAN	TAHUN KE- {x Rp.1.000}					
	0 (Rp)	1 (Rp)	2 (Rp)	3 (Rp)	4 (Rp)	5 (Rp)
INVESTASI						
Freezer(1 buah)	3.000					
Sealer(1 buah)	250			250		250
Gilingan daging (2 buah)	500			500		500
Wadah adonan (1 buah)	360					360
Kompor (1 buah)	450				450	
Panci (1 buah)	250			250		250
Pemotong (1 buah)	2.500					
Para-para*steanless* (4 rak)	2.000					
Tikar (4 lembar)	100		100	100	100	100
Basket (4 buah)	480				480	
Drum plastik (4 buah)	1.200				1.200	
Timbangan (1 buah)	100			100		100
Talenan (2 buah)	30		30	30	30	30
Pisau (2 buah)	20		20	20	20	20
OPERASIONAL						
Daging ikan pipih (300 kg @ Rp.140.000)		42.000	42.000	42.000	42.000	42.000
Tepung tapioka (600 kg @ Rp.9.000)		5.400	5.400	5.400	5.400	5.400
Tepung sagu (30 kg @ Rp.10.000)		300	300	300	300	300
Telur (1.200 butir @ R.2.500)		3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Bumbu/pewarna (600 kg @Rp.1.500)		900	900	900	900	900
Upah (600 kg @ Rp.5.250)		3.150	3.150	3.150	3.150	3.150
Kemasan (2.400 bungkus @ Rp.550)		1.320	1.320	1.320	1.320	1.320
CashOutflow	11.240	56.070	56.220	57.320	58.350	57.680
PENERIMAAN						
Kerupuk ikan pipih (600 kg @ Rp.120.000)		72.000	72.000	72.000	72.000	72.000
CashInflow		72.000	72.000	72.000	72.000	72.000
Surplus (*Depisit*)	-11.240	15.930	15.780	14.680	13.650	14.320
Total Surplus	63.120					
DiscountFactor 14%	1,00	0,88	0,77	0,67	0,59	0,52
NPV_i14%	-11.240	13.974	12.142	9.909	8.082	7.437
NPV	40.304					
NetBCR	4,59					
IRR	137%					
PP (tahun)	0,71					

Sumber: Hasil pengolahan data (2016)

Tabel 3 memperlihatkan total investasi yang ditanamkan di awal usaha adalah sebesar Rp.11.240.000 yang terdiri dari *freezer*, *sealer*, gilingan daging, wadah adonan, kompor, panci, pemotong, para-para, tikar, basket, drum plastik, timbangan, talenan dan pisau. Biaya yang dikeluarkan dalam proyeksi lima tahun produksi adalah sebesar Rp.285.640.000. Dengan demikian, dengan nilai produksi sebesar Rp.72.000.000 per tahun atau Rp.360.000.000 untuk proyeksi selama lima tahun, setelah dikurangi dengan nilai investasi awal dan total biaya produksi yang dikeluarkan, diperoleh total surplus (*net benefit*) senilai Rp.63.120.000.

Berdasarkan perolehan nilai *net benefit* (surplus) pada Tabel 3 dilakukan perhitungan kriteria investasi meliputi *Net PresentValue* (*NPV*), *Net BenefitCostRatio* (*NetBCR*), *Internal Rate of Return* (*IRR*) dan *PaybackPeriod* (*PP*), dengan diskonto

(*discountfactor*) 14%. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan nilai *Net PresentValue* (*NPV*) sebesar Rp.40.304.000; nilai *Net BCR* sebesar 4,59; nilai *Internal Rate of Return* (*IRR*) atau tingkat suku bunga dimana nilai *NPV* = 0 sebesar 137%; dan *paybackperiod* sebesar 0,71 tahun.

Analisis kelayakan usaha pengolahan kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala menghasilkan jumlah *NPV* yang positip, yang berarti bahwa usaha ini layak untuk dikerjakan. Ini didukung dengan nilai *Net BCR* yang lebih dari satu (4,59), yang berarti usaha ini memang menguntungkan, dan nilai *IRR* sebesar 137% yang jauh lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku (14%), yang berarti bahwa pengembalian modal investasi selama periode proyeksi tergolong layak selama suku bunga masih di bawah 137%. Demikian pula dilihat dari nilai *PP* sebesar 0,71; yang berarti bahwa periode pengembalian modal investasi usaha pengolahan kerupuk ikan pipih ini adalah kurang dari satu tahun, atau sekitar delapan bulan 15 hari yang jauh lebih cepat dari periode proyeksi (5 tahun), sehingga usaha ini memang sangat layak. Dengan demikian, hipotesis yang menduga bahwa usaha pengolahan kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kualalayak untuk terus diusahakan dapat diterima, dimana *NPV > 0*; *Net BCR > 1*; *IRR > 14%*; dan *paybackperiod< 5* tahun.

KESIMPULAN

1. Permintaan kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala diperkirakan sekitar 36 ton/tahun, sementara suplai rata-rata hanya sekitar enam ton/tahun. Dengan demikian, usaha pengolahan kerupuk ikan pipih masih memiliki peluang pasar yang besar, yakni sekitar 30 ton/tahun.
2. Usaha pengolahan kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala dapat memberikan keuntungan antara Rp.6.893.000 - Rp.12.930.000/tahun atau sekitar Rp.19.147 - Rp.21.550/kg dengan produksi 360 - 600 kg.
3. Usaha pengolahan kerupuk ikan pipih di Kabupaten Barito Kuala tergolong menguntungkan dan layak untuk terus diusahakan. Hasil analisis kelayakan investasi menunjukkan nilai *NPV* yang positip sebesar Rp.40.304.000, dengan nilai *Net BCR* lebih dari satu (4,59) dan *IRR* lebih dari suku bunga yang didiskonto (137% > 14%), serta *payback period* yang lebih cepat dari periode proyeksi selama lima tahun (0,71 tahun).

DAFTAR PUSTAKA

Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Barito Kuala. (2016). Laporan Tahunan Statistik Perikanan 2015. Pemerintah Kabupaten Barito Kuala. Dinas Perikanan dan Kelautan Marabahan.

Gittinger, J. P. (1982). *Economic Analysis of Agricultural Project*. Baltimore: John Hopkins University Press.

Kementrian Kelautan dan Perikanan. (2010). *Warta Pasar Ikan*. 6-9. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan.

Saragih, B. (2001). Pembangunan Sektor Agribisnis dalam Rangka Pembangunan Ekonomi Indonesia. *Kumpulan Pemikiran Agribisnis Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*. 1 - 38. Bogor: Yayasan Mulia Persada Indonesia dan PT. Surveyor Indonesia.