

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA AGROINDUSTRI  
PAKAN IKAN DI KECAMATAN KUOK KABUPATEN KAMPAR  
(Studi Kasus Usaha Pakan Ikan Bapak Sulaiman)**

**FINANCIAL FEASIBILITY ANALYSIS OF FISH FEED AGROINDUSTRY  
BUSINESS IN KOUK DISTRICT KAMPAR REGENCY  
(Case Study of Mr. Sulaiman's Fish Feed Business)**

**Laila Fitri<sup>1)</sup>, Yusmini<sup>2)</sup>, Susy Edwina<sup>2)</sup>  
Hp: 085278382272; Email: lailafitri20@gmail.com**

**Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Riau  
Jln. HR. Subrantas KM 12,5, Kampus Bina Widya, Simpang Baru,  
Pekanbaru, Riau, 28293**

**ABSTRACT**

This research aims to analyze the financial feasibility and to analyze the level of sensitivity of fish feed agroindustry business. This research uses the case study method, the object of the research is a fish feed business in Kuok district Kampar regency. Investment criteria used in analyzing the financial feasibility is Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) dan Net Benefit Cost Ratio (Net B/C). The results of the research showed that fish feed agroindustry business is feasible to run and developed with the value of NPV as Rp. 1.727.012.550 (NPV bigger than zero), *Net B/C* of 3,08 (*Net B/C* bigger than one) and IRR stay at DF 55,34% (IRR bigger than DF 12%). The results of the sensitivity analysis showed that if the business have a risk from the increases bran prices by 14%, dried fish price increases of 8%, a decrease in fish feed production 25% and decline of production time to 17 days in 1 month, then business is not sensitive to the risks and the business is worth to be continued. Resulting risk is not worth the effort, in case sensitivity the increases bran prices by 16,15%, dried fish price increases of 26,96%, increases bran prices and dried fish simultaneously 11%, a decrease in fish feed production 52,46% and decline of production time to 11 days in 1 month.

**Keywords: Fish Feed Agroindustry, Financial Feasibility, Sensivity**

- 
1. Mahasiswa Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau
  2. Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Riau

## PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki peranan penting dalam pembangunan ekonomi nasional, salah satunya yaitu sub sektor tanaman pangan yang bergerak sebagai penyedia kebutuhan pokok manusia. Tanaman utama pangan di Indonesia yaitu tanaman padi yang menghasilkan beras. Beras atau nasi merupakan makanan pokok bagi sebagian penduduk Indonesia, oleh karena itu banyak daerah yang melakukan budidaya tanaman padi.

Tanaman padi yang telah di panen akan dilakukan proses pemisahan antara beras dengan kulit gabah atau sekam, sisa pemisahan tersebut akan menghasilkan dedak. Dedak dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pakan untuk ikan maupun ternak. Salah satu sub sektor yang memanfaatkan dedak yaitu perikanan khususnya yang bergerak dalam bidang budidaya perikanan di kolam keramba karena budidaya ini dilakukan di daratan yang pakan alaminya sangat sedikit, sehingga dibutuhkan pakan tambahan atau pakan buatan, berbeda halnya dengan budidaya perikanan yang ada di lautan.

Provinsi Riau merupakan salah satu provinsi yang melakukan budidaya kolam keramba, hasil produksi kolam keramba yang paling terbesar terdapat di Kabupaten Kampar, dengan produksi sebesar 22.242 ton/tahun (Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, 2013) (Lampiran 1). Banyaknya hasil produksi dipengaruhi terhadap ketersediaan pakan dan daya dukung lingkungan disekitar budidaya kolam keramba

Pakan ikan sangat mempengaruhi hasil produksi ikan yang akan didapat, maka di daerah Kecamatan Kuok terdapat usaha yang melakukan pembuatan pakan ikan dengan memanfaatkan sisa dari bahan baku nabati dan hewani. Sisa-sisa bahan baku nabati berasal sisa hasil pertanian, seperti dedak dari hasil penggilingan padi, bungkil dari sisa pengolahan kelapa sawit dan sisa-sisa bahan hewani, yaitu ikan-ikan yang tidak bisa lagi dikonsumsi.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Kampar 2011 dan 2012, usaha pembuatan pakan ikan yang mengalami perkembangan dengan cepat berada di Kecamatan Kuok dengan persentase peningkatan jumlah usaha sebesar 15% dan peningkatan produksi pembuatan pakan ikan sebesar 284%. Usaha pakan ikan Bapak Sulaiman merupakan salah satu agroindustri pakan ikan di Kecamatan Kuok, yang melakukan pengolahan pakan ikan menggunakan bahan baku utama dari sisa hasil pertanian. Usaha ini telah menghasilkan produksi sebanyak 3-5 ton/hari dengan jumlah tenaga kerja 6 orang laki-laki.

Tujuan dijalankan usaha pakan ikan untuk mendapatkan keuntungan yang optimal. Keuntungan yang optimal akan didapat bila diikuti perencanaan keuangan yang baik, jika tidak ada perencanaan keuangan yang baik dalam menjalankan dan mengembangkan usaha, maka besar keuntungan yang didapat dari awal usaha tidak dapat diperhitungkan dan tidak dapat mengetahui risiko apa

yang akan terjadi dalam menjalankan usaha ini.

Selain risiko yang dihadapi karena tidak memiliki perencanaan keuangan yang baik, usaha pakan ikan juga menghadapi risiko lain yaitu peningkatan harga input bahan baku, produksi pakan ikan menurun, serta mundurnya waktu produksi, sehingga keuntungan yang akan diterima pengusaha pakan ikan belum optimal.

Berdasarkan kondisi yang ada maka diperlukan analisis kelayakan finansial usaha pakan ikan Bapak Sulaiman untuk mengetahui layak atau tidak layaknya usaha pakan ikan dikembangkan dengan risiko-risiko yang ada.

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian agroindustri pakan ikan dilaksanakan di Desa Kuok. Desa Kuok memiliki beberapa agroindustri pakan ikan yang berskala produksi lebih besar dari 3 ton/hari, salah satunya adalah usaha pakan ikan Bapak Sulaiman. Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2014 sampai Maret 2015 yang dimulai dengan penyusunan proposal, pengambilan data, pengolahan data dan dilanjutkan dengan penulisan skripsi.

### **Metode Penelitian dan Informan**

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus yang melibatkan populasi sebagai sumber data yang terbatas yaitu sesuai dengan jenis kasus yang diteliti, namun masalah yang diselidiki sangat mendalam (Sanjaya, 2013). Informan

penelitian ini adalah pemilik usaha pakan ikan dan tenaga kerja.

### **Metode Pengambilan Data**

Data yang diambil terdiri dari data primer dan data sekunder, data primer diperoleh dari wawancara langsung dan mendalam kepada informan yaitu pemilik usaha pakan ikan dengan menggunakan kuisioner yang telah disusun. Data primer yang diperlukan meliputi bahan baku yang digunakan untuk produksi pakan ikan, harga bahan baku, produksi yang dihasilkan, harga pakan ikan, teknologi yang digunakan, gambaran umum usaha, perkembangan usaha dan pemasaran pakan ikan.

Data sekunder yang diperlukan meliputi teori-teori yang mendukung penelitian, data perkembangan usaha pakan ikan di Kabupaten Kampar, jumlah usaha pakan ikan di Kecamatan Kuok dan keadaan daerah penelitian. Data sekunder ini diperoleh dari instansi terkait yaitu dari studi kepustakaan, kantor Kecamatan Kuok, kantor Desa Kuok, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Kampar, Badan Pusat Statistik Provinsi Riau dan Badan Pusat Statistik Kampar.

### **Analisis Data**

Analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif, data yang diambil dalam penelitian ini meliputi data biaya, penerimaan dan harga yang berhubungan dengan usaha pakan ikan. Data yang diperoleh diolah dan dianalisis dengan menggunakan analisis kriteria investasi (NPV, IRR dan *Net B/C*) serta analisis sensitivitas.

### 1. Discount Factor

*Discount Factor* adalah menghitung nilai sekarang dari nilai uang yang akan datang jika diketahui besarnya tingkat bunga dan lamanya periode (Pasaribu, 2012). Rumus *discount factor* adalah:

$$P = F \frac{1}{(1 + i)^n}$$

Dimana:

- P = Nilai sekarang (Rp)  
F = Nilai uang akan datang (Rp)  
i = Tingkat bunga (12%)  
n = Umur usaha (10 tahun)

### 2. Metode Trend Linear

*Trend* adalah salah satu peralatan statistik yang dapat digunakan untuk memperkirakan keadaan dimasa yang akan datang berdasarkan pada data masa lalu. Bentuk *trend* terdiri dari *trend linear* dan *nonlinear*. *Trend* digunakan untuk data berkala (*time series*), data berkala dapat dipergunakan untuk dasar penarikan garis trend, yaitu garis yang menunjukkan arah perkembangan secara umum dan bisa digunakan sebagai peramalan (Pasaribu, 2012). Pada penelitian ini hanya menggunakan *trend linear* karena data tahun lalu cenderung menuju pada suatu arah yaitu naik. Rumus metode *trend linear* adalah:

$$Y_c = a + b(x)$$

Dimana:

- $Y_c$  = Nilai yang diperkirakan (Rp)  
a,b = Nilai konstanta dan koefisien dalam sebuah persamaan trend  
x = Serangkaian tahun yang dihitung

### 3. Net Present Value (NPV)

Nilai NPV dari suatu proyek merupakan nilai sekarang dari selisih antara *benefit* dengan *cost* pada *discount rate* tertentu. NPV yaitu menunjukkan kelebihan *benefit* (manfaat) dibandingkan dengan *cost* (biaya) (Pasaribu, 2012).

Menghitung nilai NPV digunakan rumus sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=0}^{i=0} \frac{B_t - C_t}{1 + i^t}$$

Dimana :

- $B_t$  = Benefit dalam usaha pakan ikan yang telah di *discount factor* (Rp/tahun)  
 $C_t$  = Total biaya yang dikeluarkan dalam usaha pakan ikan yang telah di *discount factor* (Rp/tahun)  
N = Umur usaha usaha pakan ikan (10 tahun)  
i = Tingkat bunga yang berlaku di lokasi (12%)  
t = Tahun

Kriteria penilaian sebagai berikut :

- NPV > 0 = Usaha pakan ikan yang diusahakan layak/untung  
NPV < 0 = Usaha pakan ikan yang diusahakan tidak layak/rugi  
NPV = 0 = Usaha pakan ikan yang dilaksanakan berada pada titik impas

### 4. Internal of Return (IRR)

Nilai *Internal Rate of Return* (IRR) digunakan sebagai alat ukur kemampuan suatu proyek, dalam mengembalikan bunga pinjaman dari lembaga internal keuangan yang

membiayai proyek tersebut (Pasaribu, 2012). *Internal Rate of Return* (IRR) dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} (i_2 - i_1)$$

Dimana :

$NPV_1$  = Nilai NPV positif

$NPV_2$  = Nilai NPV negatif

$i_1$  = Tingkat bunga yang menghasilkan NPV positif

$i_2$  = Tingkat bunga yang menghasilkan NPV negative

Kriteria penilaian sebagai berikut:

$IRR > SOCC$  : Usaha pakan ikan yang diusahakan layak/untung

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^{t=n} B_t - C_t}{1 + i^t} (+) / \frac{\sum_{t=0}^{t=n} B_t - C_t}{1 + i^t} (-)$$

Dimana :

$B_t$  = Pendapatan kotor pada tahun  $i$  (Rp/tahun)

$C_t$  = Biaya usaha pada tahun  $i$  (Rp/tahun)

$i$  = Tingkat bunga yang berlaku di lokasi (12%)

$n$  = Umur usaha pakan ikan (10 tahun)

$t$  = Tahun

Kriteria penilaian sebagai berikut :

$Net\ B/C > 1$  = Usaha pakan ikan yang diusahakan layak/untung

$Net\ B/C < 1$  = Usaha pakan ikan yang diusahakan tidaklayak/rugi

$Net\ B/C = 1$  = Usaha pakan ikan yang diusahakan berada pada titik impas

$IRR < SOCC$  : Usaha pakan ikan yang diusahakan tidak layak/rugi

$IRR = SOCC$  : Usaha pakan ikan yang diusahakan berada pada titik impas

## 5. *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)*

*Net Benefit Cost Ratio* merupakan angka perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif, hal ini menunjukkan bahwa besarnya benefit berapa kali besarnya biaya dan investasi untuk memperoleh suatu manfaat (Pasaribu, 2012). Rumus menghitung *Net B/C* sebagai berikut :

## 6. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas berguna untuk mengkaji sejauh mana perubahan unsur-unsur dalam aspek finansial ekonomi, berpengaruh terhadap keputusan yang dipilih (Soeharto, 2002). Analisis sensitivitas juga digunakan untuk melihat atau mengkaji variabel-variabel risiko yang terjadi di masa lalu, jika terjadi di masa yang akan datang, maka apakah usaha masih layak dijalankan atau tidak. Mengatasi permasalahan yang dihadapi dalam proyek, perlu dibangun asumsi-asumsi untuk dapat memperkecil risiko yang dihadapi.

Adapun asumsi-asumsi tersebut adalah :

- Apabila terjadi kenaikan harga *input* pakan ikan dari perencanaan semula sedangkan hasil yang akan diterima tetap.

- b. Apabila biaya tetap namun hasil produksi pakan ikan turun diasumsikan adanya penurunan permintaan.
- c. Mundurnya waktu produksi pakan ikan dari perencanaan semula yaitu 24 hari dalam 1 bulan.

Asumsi-asumsi tersebut akan dilakukan perhitungan kembali terhadap NPV, IRR dan *Net B/C* apakah risiko tersebut akan berdampak pada pengembangan hasil kelayakan (NPV, IRR dan *Net B/C*) dan

**Tabel 1. Nilai kriteria investasi agroindustri pakan ikan periode 2014-2023**

Kriteria Investasi	Nilai
<i>Net Present Value</i> (NPV)	Rp.1.727.012.550
<i>Net Benefit Cost Ratio</i> ( <i>Net B/C</i> )	3,08
<i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	55,34%
<b>Rata-rata NPV per Tahun</b>	Rp.172.701.255
<b>Rata-rata NPV per Bulan</b>	Rp.14.391.771

Sumber: Data Olahan, 2015

**A. *Net Present Value* (NPV)**

*Net Present Value* (NPV) dari suatu proyek merupakan nilai sekarang (*Present Value*) dari selisih antara *benefit* (manfaat) dengan *cost* (biaya) pada tingkat bunga tertentu (Pasaribu, 2012), dimana tingkat bunga yang digunakan adalah *discount factor* (DF) 12%. Nilai NPV pada Tabel 1 menyatakan bahwa NPV yang diperoleh selama umur usaha 10 tahun sebesar Rp.1.727.012.550 yang artinya bahwa dengan DF 12% usaha agroindustri pakan ikan akan memberikan keuntungan sebesar Rp.1.727.012.550 selama umur usaha

mengetahui seberapa besar tingkat sensitivitas perubahan yang terjadi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Penilaian Kriteria Investasi**

Penilaian kriteria investasi yang digunakan dalam analisis ini adalah: *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C*) dan *Internal Rate of Return* (IRR). Penilaian dari kriteria investasi dapat dilihat pada Tabel 1.

10 tahun dengan rata-rata keuntungan per bulan sebesar Rp.14.391.771 menurut nilai waktu uang sekarang.

Nilai NPV dari tahun ke-1 diperoleh nilai NPV negatif sebesar Rp.(829.433.036). NPV negatif diperoleh dari nilai *net benefit* pada tahun ke-1 karena nilai manfaat yang diperoleh belum dapat menutupi jumlah biaya yang dikeluarkan, sedangkan pada tahun ke-2 sampai tahun ke-10 diperoleh NPV positif karena perhitungan *net benefit* bernilai positif. Nilai NPV lebih besar dari nol, hal ini membuktikan bahwa usaha agroindustri pakan ikan dinyatakan

layak untuk dijalankan dan dikembangkan.

### **B. Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)**

*Net Benefit Cost Ratio* merupakan perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif pada DF 12%. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui besarnya keuntungan yang didapat dibandingkan dengan pengeluaran selama umur usaha 10 tahun.

Nilai *present value* positif sebesar Rp.2.556.445.586 dan jumlah *present value* negatif sebesar Rp.(829.433.036) selama umur usaha 10 tahun menurut nilai waktu uang sekarang. Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa ratio antara *present value* positif dan *present value* negatif, yaitu sebesar 3,08 artinya setiap pengeluaran Rp.1, maka akan menghasilkan pendapatan kotor sebesar Rp.3,08 yang berarti pengusaha agroindustri pakan ikan masih memperoleh pendapatan bersih sebesar Rp.2,08 dan usaha pakan ikan ini berada pada kondisi yang layak.

### **C. Internal Rate of Return (IRR)**

Metode IRR memperlihatkan bahwa *present value* (PV) *benefit* akan sama dengan *present value* (PV) *cost* dengan kata lain, IRR tersebut menunjukkan NPV sama dengan 0. Suatu perencanaan usaha layak untuk dilaksanakan jika usaha ini memiliki IRR lebih besar dari *Social Oppourtunity of Capital* (SOCC).

NPV positif berada pada tingkat bunga 52% dengan nilai NPV sebesar Rp.35.923.583, pada tingkat suku bunga 57% nilai NPV negatif

sebesar Rp.(17.907.058), sehingga nilai IRR usaha pakan ikan ini sebesar 55,34%, artinya pada saat tingkat bunga 55,34% NPV sama dengan nol dan pada tingkat bunga 55,34% usaha pakan ikan masih bisa melakukan pengembalian terhadap investasi yang dikeluarkan karena nilai IRR lebih besar dari SOCC, yaitu 12%.

## **2. Analisis Sensitivitas**

Analisis sensitivitas berguna untuk mengkaji sejauh mana perubahan unsur-unsur dalam aspek finansial ekonomi berpengaruh terhadap keputusan yang dipilih (Soeharto, 2002).

Analisis sensitivitas yang akan dilakukan pada agroindustri pakan ikan yaitu kenaikan harga *input* (dedak dan ikan asin), penurunan produksi dan mundurnya waktu produksi. Analisis sensitivitas ini akan melihat nilai NPV, *Net B/C* dan IRR setelah dilakukannya perhitungan risiko-risiko yang akan terjadi pada agroindustri pakan ikan.

### **a. Analisis Sensitivitas Kenaikan Harga Input**

Keuntungan yang akan didapatkan dalam suatu usaha dipengaruhi oleh biaya *input* yang dikeluarkan dalam usaha, jika harga suatu *input* naik maka keuntungan akan menurun, oleh karena itu perlu dilakukan analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga *input* seperti:

#### **1) Kenaikan Harga Dedak**

Dedak adalah jumlah *input* yang digunakan paling banyak dalam proses pembuatan pakan ikan. Kenaikan harga bahan baku dedak

tentunya akan menambah biaya operasional dalam proses produksi, hal ini akan menyebabkan perubahan terhadap keuntungan yang didapatkan pengusaha.

Kenaikan harga dedak yang pernah dialami pengusaha menurut data tahun 2010-2013 berkisar antara

**Tabel 2. Perubahan nilai NPV, *Net B/C* dan IRR terhadap kenaikan harga dedak 14% dan 16,15% periode 2014-2023**

Kriteria Investasi	NPV (Rp)	<i>Net B/C</i> (Rp)	IRR (%)
Analisis Awal	1.727.012.550	3,08	55,34
Sensitivitas 14%	268.377.268	1,28	19,79
Sensitivitas 16,15%	(497.835)	0,99	11,98

Sumber: Data Olahan, 2015

Hasil perhitungan analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga dedak sebesar 14% dengan biaya lain tetap, harga pakan ikan tetap dan jumlah produksi tetap menyatakan nilai NPV mengalami penurunan menjadi Rp.268.377.268, nilai NPV masih lebih besar dari nol artinya usaha pakan ikan masih layak untuk dijalankan. Nilai *Net B/C* terhadap kenaikan harga dedak 14% menjadi 1,28 artinya nilai ini masih lebih besar dari 1 dan nilai IRR menjadi 19,79% tetapi masih berada diatas nilai SOCC yaitu 12%. Analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga dedak sebesar 14% menyatakan bahwa usaha pakan ikan masih layak untuk dijalankan.

Sensitivitas kenaikan harga dedak sebesar 16,15% nilai NPV menjadi Rp.(497.835), *Net B/C* sebesar 0,99 dan IRR sebesar 11,98% artinya jika terjadi kenaikan harga dedak mencapai 16,15% atau lebih,

5% sampai 14% untuk melakukan analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga dedak, maka diambil nilai persentase kenaikan harga dedak yang tertinggi yaitu 14%. Perubahan nilai NPV, *Net B/C* dan IRR analisis awal terhadap sensitivitas kenaikan harga dedak dapat dilihat pada Tabel 2.

maka akan mengakibatkan usaha pakan ikan tidak layak untuk dijalankan karena nilai NPV lebih kecil dari nol, *Net B/C* lebih kecil dari satu dan IRR lebih kecil dari DF 12%.

Kenaikan harga dedak sebesar 14% sesuai dengan kondisi yang pernah terjadi di usaha pakan ikan Bapak Sulaiman, masih menyatakan usaha pakan ikan masih layak untuk dijalankan, tetapi jika kenaikan mencapai 16,15% atau lebih usaha ini tidak bisa dijalankan karena hasil perhitungan kriteria investasi menunjukkan bahwa usaha tidak lagi mendapatkan keuntungan dari usaha tersebut.

## 2) Kenaikan Harga Ikan Asin

Kenaikan harga ikan asin tentunya akan menambah biaya operasional yang dikeluarkan dalam setiap proses produksi, sehingga akan mempengaruhi keuntungan yang akan



didapat pengusaha. Kenaikan harga ikan asin dilihat berdasarkan data dari tahun 2010-2013 yaitu antara 4% sampai 8%, untuk melakukan analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga

ikan asin digunakan persentase tertinggi yaitu 8%. Pada Tabel 3 dapat dilihat perubahan nilai NPV, *Net B/C* dan IRR analisis awal setelah dilakukannya analisis sensitivitas

**Tabel 3. Perubahan nilai NPV, *Net B/C* dan IRR terhadap kenaikan harga ikan asin 8% dan 26,96% periode 2014-2023**

Kriteria Investasi	NPV (Rp)	<i>Net B/C</i> (Rp)	IRR (%)
Analisis Awal	1.727.012.550	3,08	55,34
Sensitivitas 8%	1.214.358.428	2,40	42,78
Sensitivitas 26,96%	(631.843)	0,99	11,98

Sumber: Data Olahan, 2015

Hasil perhitungan analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga ikan asin sebesar 8% akan memberikan penurunan nilai NPV menjadi Rp.1.214.358.428, *Net B/C* sebesar 2,40 serta nilai IRR berada pada DF 42,78%, sedangkan sensitivitas kenaikan harga ikan asin 26,96% menyatakan bahwa nilai kriteria investasi untuk nilai NPV menurun menjadi Rp.(631.843), *Net B/C* sebesar 0,99 dan nilai IRR berada pada DF 11,98%.

Kenaikan harga ikan asin sebesar 8% sesuai dengan kondisi yang pernah terjadi di usaha pakan ikan Bapak Sulaiman, maka usaha ini masih layak untuk dijalankan, tetapi jika kenaikan mencapai 26,96% atau lebih usaha ini tidak bisa dijalankan karena hasil perhitungan kriteria investasi menunjukkan bahwa usaha tidak akan memberikan keuntungan bagi pengusaha.

### 3) Kenaikan Harga Dedak Dan Ikan Asin

Kenaikan harga bahan baku dedak dan ikan asin secara bersamaan dengan biaya lain tetap, produksi dan harga pakan ikan tetap, maka akan mengakibatkan biaya operasional akan semakin meningkat dan keuntungan yang didapat akan menurun. Kenaikan harga dedak dan ikan asin sebesar 11%, maka hasil perhitungan kriteria investasi menunjukkan bahwa usaha pakan ikan tidak layak dijalankan dan dikembangkan karena nilai NPV Rp.(154.519.329), *Net B/C* sebesar 0,83 dan IRR berada pada DF 7,22% artinya nilai NPV lebih kecil dari nol, *Net B/C* lebih kecil dari satu serta IRR berada di bawah DF 12%, maka setiap terjadi kenaikan harga dedak dan ikan asin secara bersamaan sebesar 11% atau lebih dari harga analisis awal, usaha ini tidak akan mendapatkan keuntungan dari periode usaha 10 tahun.

### b. Analisis Sensitivitas Penurunan Produksi

Apabila diasumsikan terjadi penurunan permintaan terhadap pakan ikan sebesar 25%, maka produksi pakan ikan akan berkurang sebesar 25% karena jumlah pakan ikan yang diolah tergantung dengan banyaknya

permintaan pakan ikan tersebut. Jika terjadi penurunan produksi sebesar 25%, maka akan mempengaruhi *benefit* pada usaha pakan ikan. Melihat perubahan nilai NPV, *Net B/C* dan IRR pada analisis awal terhadap sensitivitas penurunan produksi 25% dan 52,46% dapat dilihat Tabel 4.

**Tabel 4. Perubahan nilai NPV, *Net B/C* dan IRR terhadap penurunan produksi 25% dan 52,46% periode 2014-2023**

Kriteria Investasi	NPV (Rp)	<i>Net B/C</i> (Rp)	IRR (%)
Analisis Awal	1.727.012.550	3,08	55,34
Sensitivitas 25%	903.960.355	2,01	35,02
Sensitivitas 52,46%	(80.176)	0,99	11,59

Sumber: Data Olahan, 2015

Perhitungan analisis sensitivitas terhadap penurunan produksi sebesar 25% dengan harga pakan tetap dan biaya operasional tetap, maka akan terjadi penurunan NPV menjadi Rp.903.960.355, *Net B/C* menjadi 2,01 dan IRR di DF 35,02% artinya usaha pakan ikan masih layak dijalankan, namun jika terjadi penurunan produksi sebesar 52,46%, maka usaha akan dinyatakan tidak layak untuk dijalankan dan dikembangkan karena nilai kriteria investasi NPV bernilai Rp.(80.176), *Net B/C* sebesar 0,99 dan IRR di DF 11,59% karena usaha pakan ikan tidak dapat memberikan keuntungan bagi pengusaha apabila produksi turun 52,46% dari produksi awal.

### c. Analisis Sensitivitas Mundurnya Waktu Produksi

Waktu produksi yang dijalankan oleh usaha pakan ikan

Bapak Sulaiman yaitu selama 24 hari dalam 1 bulan. Waktu produksi ini dapat mundur atau berkurang karena terjadi berbagai hal, seperti tidak tersedianya bahan baku atau bahan baku habis dan mesin pengolahan pakan ikan rusak. Bahan baku yang habis dalam proses produksi dapat terjadi karena proses penyediaan bahan baku tidak dihitung kebutuhan bahan baku optimum setiap pemesanan.

Menurut data produksi pakan ikan per hari pada tahun 2013 waktu produksi yang paling sedikit selama 1 bulan yaitu 17 hari, sehingga untuk melakukan analisis terhadap mundurnya waktu produksi digunakan waktu produksi 17 hari sesuai dengan kondisi yang pernah terjadi. Pada Tabel 5 dapat dilihat perubahan nilai NPV, *Net B/C* dan IRR pada analisis awal terhadap sensitivitas mundurnya waktu produksi.

**Tabel 5. Perubahan nilai NPV, *Net B/C* dan IRR terhadap mundurnya waktu produksi periode 2014-2023**

<b>Kriteria Investasi</b>	<b>NPV (Rp)</b>	<b><i>Net B/C</i> (Rp)</b>	<b>IRR (%)</b>
<b>Analisis Awal</b>	1.727.012.550	3,08	55,34
<b>Waktu Produksi 17 hari</b>	766.476.431	1,85	31,56
<b>Waktu Produksi 11 hari</b>	(56.575.765)	0,94	10,62

Sumber: Data Olahan, 2015

Hasil perhitungan analisis sensitivitas ini menyatakan bahwa usaha pakan ikan, jika melakukan proses produksi selama 17 hari dalam 1 bulan dengan hasil produksi 3.200 kg/hari, usaha pakan ikan masih layak untuk dijalankan selama umur usaha 10 tahun dengan nilai kriteria investasi yaitu NPV sebesar Rp.766.476.431, *Net B/C* sebesar 1,85 serta IRR pada DF 31,56% dan apabila waktu produksi 11 hari selama 1 bulan dengan produksi 3.200 kg/hari nilai kriteria investasi usaha pakan ikan tidak layak untuk dijalankan karena nilai NPV sebesar Rp.(56.575.765), *Net B/C* sebesar 0,94 serta IRR pada DF 10,62% dan usaha ini tidak lagi memberikan keuntungan bagi pengusaha apabila waktu produksi selama 1 bulan hanya 11 hari atau kurang dari 11 hari.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Analisis kelayakan finansial pada usaha agroindustri pakan ikan Bapak Sulaiman dengan menggunakan perhitungan kriteria investasi, maka didapat nilai NPV sebesar Rp.1.727.012.550, *Net B/C* 3,08 dan IRR 55,34% artinya

usaha agroindustri pakan ikan ini layak untuk dijalankan dan dikembangkan.

2. Analisis sensitivitas dari kenaikan harga dedak sebesar 14%, kenaikan harga ikan asin 8%, penurunan produksi 25% dan mundurnya waktu produksi selama 17 hari dalam 1 bulan menunjukkan bahwa usaha pakan ikan masih layak untuk dijalankan selama umur usaha 10 tahun, namun usaha tidak layak lagi apabila terjadi kenaikan harga dedak sebesar 16,15%, kenaikan harga ikan asin 26,96%, kenaikan harga dedak dan ikan asin secara bersamaan 11%, penurunan produksi 52,46% dan mundurnya waktu produksi menjadi 11 hari dalam 1 bulan.

### **Saran**

Hasil analisis usaha yang telah dilakukan pada usaha agroindustri pakan ikan Bapak Sulaiman ini telah layak untuk dijalankan, akan tetapi perlu diperhatikan dalam proses pemasokan bahan baku, supaya tidak terjadi kekosongan bahan baku sebaiknya pengusaha dalam melakukan pemesanan bahan baku

menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yaitu metode yang melakukan pengawasan terhadap persediaan *input* agar persediaan sesuai dengan kebutuhan (persediaan optimum), sehingga proses pemesanan dan jumlah bahan baku yang dipesan sesuai dengan yang dibutuhkan dan tidak terjadi lagi ke kosongan bahan baku.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kampar. 2011. **Kampar Dalam Angka 2012**. BPS Provinsi Riau. Pekanbaru.
- Badan Pusat Statistik Kampar. 2012. **Kampar Dalam Angka 2013**. BPS Provinsi Riau. Pekanbaru.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. 2013. **Riau Dalam Angka 2014**. BPS Provinsi Riau. Pekanbaru.
- Hartini, 2010. **Analisis Kelayakan Pengembangan Usaha Pabrik Ikan Di Kabupaten Agam**. Tesis Fakultas Perikanan Universitas Andalas. Padang.
- Pasaribu, Ali Musa. 2012. **Perencanaan Proyek Dan Evaluasi Proyek Agribisnis**. Lily Publisher. Makassar.
- Sanjaya, Wina. 2013. **Penelitian Pendidikan Jenis, Metode, dan Prosedur**. Kencana. Jakarta.
- Soeharto, Iman. 2002. **Studi Kelayakan Proyek Industri**. Penerbit Erlangga. Jakarta.