

# STUDI KELAYAKAN PENDIRIAN PABRIK PAKAN TERNAK AYAM RAS PETELUR DI KOTA PAYAKUMBUH

Oleh :

**Muhammad Royyan Hidayatullah**

**Pembimbing : Azwar Harahap dan Toti Indrawati**

*Faculty of Economic Riau University, Pekanbaru, Indonesia*

*Email : [royyanhidayat93@gmail.com](mailto:royyanhidayat93@gmail.com)*

*Feasibility Study For The Establishment Of Animal Feed Factory In Town Chicken  
Laying Payakumbuh*

## ABSTRACT

*This study aims to look at the feasibility of establishing feed mills chicken laying in Payakumbuh terms of marketing, the supply of raw materials, economic and social side of the financial side. This research was conducted in Payakumbuh the object of research is laying chicken breeders in Payakumbuh. Data were analyzed with descriptive analysis to look at the feasibility of animal feed mill in terms of marketing, in terms of raw material supply, in terms of socio-economic and quantitative data analysis to look at the feasibility of animal feed mill in terms of financial, namely using analysis of the Net Present Value (NPV), Ratio Benefits Cost (Cost Benefit Ratio), Internal Rate of Return (IRR). Results of research conducted on 37 respondents note that the feasibility of fodder plant of aspects of the market and the marketing of fodder plant laying chicken included in the category of decent, from the aspect of raw materials establishment of feed mills chicken laying in Payakumbuh feasible to set, from the social aspect economic feed mill laying chicken in Payakumbuh worthy to open and generate profits, fodder plant feasibility of financial aspect RESULTS Net Present Value (NPV) of Rp. 15.490214 billion. Therefore NPV is greater than zero, then laying chicken factory feasible to set. Value Benefit Cost Ratio (B / C ratio) is 1.03, because the B / C ratio is greater than one, then laying chicken factory feasible to set. Value Internal Rate of Return (IRR) is 32.4%. Because this value is greater than the prime interest rate used is 6.5% then laying chicken factory feasible to set in Payakumbuh.*

*Keywords: Feasibility Establishment of Plant and Animal Feed Broiler Laying*

## PENDAHULUAN

Jumlah penduduk di Indonesia selalu bertambah dari tahun ketahun, hal tersebut terus diimbangi dengan kesadaran masyarakat akan arti penting peningkatan gizi dalam kehidupan.

Hal ini berimplikasi pada pola konsumsi makanan yang juga akan terus meningkat. Kebutuhan masyarakat terhadap hasil ternak seperti daging, susu, dan telur semakin meningkat. Peningkatan kebutuhan tersebut disebabkan kesadaran masyarakat akan gizi dan

peranan zat-zat makanan khususnya protein bagi kehidupan. Masyarakat mulai dapat memilih makanan – makanan yang mengandung nilai gizi yang tinggi. Salah satu kandungan gizi yang paling penting adalah protein, beberapa fungsi protein di dalam tubuh diantaranya sebagai zat pembangun, untuk pertumbuhan, menjaga keseimbangan asam dan basa, dll.

Kota Payakumbuh merupakan salah satu sentra ternak ayam ras petelur salah satu usaha yang diandalkan oleh masyarakat setempat, dengan bertambahnya jumlah penduduk di Kota Payakumbuh maka permintaan akan telur ayam ras juga bertambah sehingga mendorong para pengusaha-pengusaha untuk memperbanyak usaha ternak ayam ras petelur hal ini dapat dilihat bahwa pertumbuhan ternak ayam petelur di Kota Payakumbuh setiap tahunnya terus meningkat.

Seiring bertambahnya ternak ayam ras petelur tersebut maka permintaan akan pakan juga bertambah, tetapi pengusaha ayam petelur dalam memenuhi kebutuhan akan pakan mereka memproduksi pakan ayam secara manual sendiri dikarenakan belum adanya pabrik yang membuat pakan ternak ayam ras petelur di Kota Payakumbuh.

Pakan adalah bahan makanan tunggal atau campuran, baik yang diolah maupun yang tidak diolah, yang diberikan kepada hewan untuk kelangsungan hidup, berproduksi, dan berkembang biak. Pakan merupakan faktor utama dalam keberhasilan usaha pengembangan peternakan disamping faktor bibit dan tatalaksana.

Sedangkan menurut efisiensi waktu pengolahan pakan sendiri

membutuhkan waktu yang sedikit lama dari pada membeli pakan jadi karena pengolahan secara tradisional, sedangkan pakan yang sudah jadi dalam pengolahannya sudah menggunakan teknologi mesin, maka dari itu dengan didirikannya pabrik pakan ayam ras petelur di Kota Payakumbuh dapat membantu keterbatasan pemenuhan kebutuhan konsumsi pakan ayam ras petelur di Kota Payakumbuh dan sekitarnya.

**Tabel 1**  
**Populasi Pengusaha Ternak, Konsumsi Pakan dan Produksi Telur Ayam Ras Petelur di Kota Payakumbuh Tahun 2011-2015**

Tahun	Populasi Pengusaha Ternak (Orang)	Konsumsi Pakan (Kg)	Produksi Telur (Kg)
2011	71	20.835.000	9.473.816,70
2012	96	22.529.000	10.545.506,70
2013	121	25.969.000	11.712.530,85
2014	163	36.588.000	12.269.624,6
2015	223	48.844.000	13.453.400,6

Sumber : Dinas Peternakan Kota Payakumbuh 2016

#### Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kelayakan pabrik pakan ternak dilihat dari sisi pemasaran?
2. Bagaimana kelayakan pabrik pakan ternak dilihat dari sisi penyediaan bahan baku?
3. Bagaimana kelayakan pabrik pakan ternak dilihat dari sisi sosial ekonomi?

4. Bagaimana kelayakan pabrik pakan ternak dilihat dari sisi finansial?

#### Tujuan dan Manfaat Penelitian

##### 1. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk melihat kelayakan pabrik pakan ternak dilihat dari sisi pemasaran.
- b. Untuk melihat kelayakan pabrik pakan ternak dilihat dari sisi penyediaan bahan baku.
- c. Untuk melihat kelayakan pabrik pakan ternak dilihat dari sisi sosial ekonomi.
- d. Untuk melihat kelayakan pabrik pakan ternak dilihat dari sisi finansial.

##### 2. Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan informasi yang dapat digunakan untuk melihat kelayakan industri pakan ternak ayam ras petelur di kota payakumbuh.
2. Bagi pengusaha industri serta pihak-pihak terkaitnya diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan saran untuk mendirikan kelayakan industri pakan ayam ras petelur di Kota Payakumbuh.
3. Untuk menambah ilmu pengetahuan dan informasi bagi peneliti yang berminat mengembangkan penelitian lebih lanjut.

#### **TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS**

Menurut Undang-Undang No.5 tahun 2000 tentang perindustrian dinyatakan bahwa yang dimaksud dengan industri adalah kegiatan ekonomi yang dilakukan untuk mengolah bahan mentah (bahan baku), barang setengah jadi dan atau menjadi barang jadi dengan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya.

Industri juga merupakan kumpulan beberapa perusahaan yang menghasilkan barang maupun produk sejenis. Industri merupakan suatu bentuk kegiatan ekonomi yang mengubah barang jadi atau setengah jadi atau yang kurang nilainya menjadi barang yang lebih tinggi nilai atau sifatnya, lebih dekat kepemakaian akhir. Termasuk dalam kegiatan ini adalah kegiatan jasa industri dan pekerjaan perakitan dengan maksud untuk dijual. Statistik Industri Riau, 2009.

Menurut Husnan dan Muhamad (2000) menyatakan bahwa studi kelayakan proyek adalah penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek (biasanya merupakan proyek investasi) dilaksanakan dengan berhasil.

Menurut Husnan dan Muhamad (2000), tujuan dilakukannya studi kelayakan adalah untuk menghindari keterlanjuran penanaman modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan. Tentu saja studi kelayakan ini akan memakan biaya, tetapi biaya tersebut relatif kecil apabila dibandingkan dengan risiko kegagalan suatu proyek yang menyangkut investasi dalam jumlah besar.

Sucipto (2010) menyatakan bahwa potensi pasar adalah peluang penjualan optimum yang dapat dicapai oleh seluruh penjualan baik

saat ini maupun yang akan datang atau potensi pasar adalah seluruh permintaan/kebutuhan konsumen yang didasarkan pada dua faktor yaitu jumlah konsumen potensial dan daya beli.

Manajemen adalah cara mencapai tujuan suatu organisasi dengan mengelola sumber-sumber yang ada, dapat dalam bentuk uang, mesin dan peralatan, tenaga kerja dan material. Husnan dan Muhammad (2000) mengemukakan bahwa manajemen meliputi manajemen pembangunan proyek dan manajemen operasi. Manajemen pembangunan proyek mengulas tentang pelaksana proyek, sistem dan jadwal pelaksanaan proyek, pengkaji masing-masing aspek dan sebagainya. Sementara manajemen operasi mengemukakan tentang bentuk organisasi / badan usaha yang dipilih struktur organisasi, deskripsi dan spesifikasi jabatan serta ketenagakerjaan.

Menurut Husnan dan Muhammad (2000) beberapa pertanyaan utama yang perlu mendapatkan jawaban dari aspek teknis adalah lokasi proyek, skala operasi / luas produksi, kriteria pemilihan mesin, proses produksi dan jenis teknologi.

Analisis keuangan adalah kegiatan melakukan penilaian dan penentuan satuan rupiah terhadap aspek-aspek yang dianggap layak dari keputusan yang dibuat dalam tahapan analisis usaha (Sofyan, 2003).

Salah satu metode konvensional yang digunakan untuk mengukur berapa lama proyek investasi akan mengembalikan dana investasi yang telah dikeluarkan adalah metode *payback period*. Kriteria yang digunakan dalam

metode ini adalah jika waktu yang dihasilkan oleh perhitungan metode ini lebih pendek dari yang diharapkan, maka proyek dikatakan menguntungkan, sedangkan jika lebih lama maka proyek ditolak. Metode ini mendasarkan perhitungannya kepada arus kas dari proyek tersebut.

Sutoyo (2000) menyebutkan bahwa *Net Present Value (NPV)* dapat dihitung dengan rumus persamaan matematis sebagai berikut :

$$NPV = \frac{CF_{01}}{(1+r)^1} + \frac{CF_{02}}{(1+r)^2} + \frac{CF_{03}}{(1+r)^3} + \dots + \frac{CF_{0n} + TCF}{(1+r)^n} - I_0$$

Keterangan:

NPV = *Net Present Value*

CF<sub>0</sub> = Arus kas tahunan operasional dari tahun ke 1 sampai tahun ke n

I<sub>0</sub> = Jumlah investasi yang telah tertanam dalam proyek

r = Tingkat bunga yang relevan

TCF = *Terminal Cash Flow*

Suratman (2001) menyebutkan bahwa untuk menentukan IRR ini adalah dengan menggunakan prinsip interpolasi yang secara matematis tingkat IRR ini dinyatakan sebagai r dan mengingat dalam proyek investasi arus kas awal (*initial investment*) dilakukan pada tahun ke 0, maka formulasi di atas dapat dimodifikasi menjadi:

$$= \frac{A_0}{(1+r)^0} + \frac{A_1}{(1+r)^1} + \frac{A_2}{(1+r)^2} + \frac{A_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{A_n}{(1+r)^n} - I_0$$

di mana :

A = Arus kas keluar pertama  
 $A_1 - A_n =$  Penerimaan kas bersih (*proceed*) dari tahun pertama sampai tahun ke-n  
 $R =$  *internal rate of return* (IRR)

Modal atau yang biasa disebut investasi merupakan komponen yang sangat penting dalam suatu usaha atau industri. Istilah modal tersebut dapat diartikan sebagai pengeluaran perusahaan untuk membeli barang-barang modal dan perlengkapan-perengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang atau jasa. Pertambahan jumlah barang modal memungkinkan suatu perusahaan lebih banyak barang dan jasa dimasa yang akan datang ( Dalam Sadono, 2004).

Menurut Wirousuhardjo (2000) menyatakan bahwa tenaga kerja adalah jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga kerja dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut. Angkatan kerja adalah bagian dari tenaga kerja yang sesungguhnya terlibat dalam produktif yaitu memproduksi barang dan jasa.

Bahan mentah ialah barang yang akan menjadi suatu bagian dari suatu produk, berupa sumber daya alam seperti tambang, hasil hutan produk pertanian, seperti sayur mayur buah-buahan, hasil perternakan seperti telur dan susu mentah. Pada umumnya pemasaran bahan baku mentah dilakukan oleh produsen besar tertentu. Oleh karena itu bahan mentah harus diklasifikasikan dengan standarisasi

yang cermat, bahan mentah sering kali dipasarkan secara langsung dari produsen perusahaan pengguna dengan hanya memanfaatkan satu perantara. Keterbatasan persediaan mendesak pengguna untuk menetapkan jumlah yang cukup. Sering kali ini dilakukan dengan perjanjian terlebih dahulu untuk membeli persediaan satu periode produksi atau dengan memiliki sumber persediaan (Dalam Machfoedz,2007).

Pakan adalah semua yang bisa dimakan oleh ternak dan tidak mengganggu kesehatannya. Pada umumnya pengertian pakan (*feed*) digunakan untuk hewan yang meliputi kuantitatif, kualitatif, kontinuitas serta keseimbangan zat pakan yang terkandung didalamnya. (Anonim, 2009).

Adanya industri pakan ternak tidak lain adalah untuk mengubah bahan-bahan makanan berupa butiran-butiran dan hasil ikutan menjadi makanan yang nilai gizinya lebih tinggi berupa daging dan telur. (Prof. Dr. Juju Wahyu, 2004).

### Hipotesis

Sebagai hipotesis yang merupakan suatu jawaban yang bersifat sementara. Maka berdasarkan pada perumusan masalah dan tinjauan pustaka diatas, maka hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Diduga pabrik pakan ternak layak jika dilihat dari sisi pemasaran.
2. Diduga pabrik pakan ternak layak jika dilihat dari sisi penyediaan bahan baku.
3. Diduga pabrik pakan ternak layak jika dilihat dari sisi sosial ekonomi.

4. Diduga pabrik pakan ternak layak jika dilihat dari sisi finansial

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kota Payakumbuh, hal ini dikarenakan daerah tersebut merupakan salah satu kota yang mata pencarian masyarakatnya berternak ayam ras petelur.

Populasi dalam penelitian ini adalah peternak ayam ras petelur di Kota Payakumbuh yang berjumlah 223 usaha peternak. Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat mengambil sampel dari populasi itu (Sugiyono, 2011:62).

Dalam pengambilan sampel, penulis menggunakan metode *simplerandom sampling* yaitu pengambilan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada. Sedangkan untuk penentuan jumlah sampel dilakukan dengan cara perhitungan statistik yaitu dengan menggunakan *rumus slovin*. Rumus Slovin digunakan untuk menentukan ukuran sampel dari populasi yang telah diketahui jumlahnya yaitu sebanyak 223 usaha. Untuk tingkat presisi yang ditetapkan dalam penentuan sampel adalah 15%.

Rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n : Besarnya ukuran sampel

N : Besarnya populasi

e : Presesi yang digunakan untuk diambil 15 %.

$$n = \frac{223}{1 + 223(15\%)^2}$$

$$n = \frac{223}{6.0175}$$

n = 37,058 digenapkan 37 sampel

Diambil sampelnya sebanyak 37 peternak, yang menjadi sampelnya yaitu kandang Ayam ras petelur di Kota Payakumbuh.

## Analisis Data

### 1. Net Present Value

Dalam analisis NPV ini, semua jumlah nilai, baik nilai manfaat (*benefit*) maupun nilai biaya (*cost*) dalam periode tertentu dikonversikan ke dalam nilai sekarang (PV) yang telah dibahas pada 0, bagian 0 atau nilai titik tunggal sekarang. Selisih jumlah nilai tersebut adalah nilai bersih sekarang (NPV).

Dengan rumus :

$$NPV = PVb - PVc$$

Dimana :

NPV adalah Net Present Value

PVb adalah PV kas masuk (*benefit*)

PVc adalah PV kas keluar (*cost*)

Dengan kriteria :

Jika NPV > 0 Maka, industri atau investasi dapat dikatakan layak

Jika NPV < 0 Maka, industri atau investasi tidak layak

Jika NPV = 0 dapat dikatakan secara hitungan ekonomis perlu diabaikan.

### 2. Nisbah Manfaat Biaya (*Cost Benefit Ratio*)

Cost Benefit Ratio atau B/C Ratio juga sering dipakai untuk mengukur kelayakan suatu proyek. B/C Ratio melihat

perbandingan antara nilai tunai penerimaan dengan nilai tunai pengeluaran atau biaya.

Dengan rumus:

$$B/C \text{ Ratio} = PVb / PVc$$

Dimana:

$$B/C \text{ R} = \frac{\text{Benefit}}{\text{Cost Ratio}}$$

$$PVb = \text{Present Value Benefit}$$

$$PVc = \text{Present Value Cost}$$

Dengan kriteria :

$B/C \text{ Ratio} > 1$  maka, industri tersebut layak untuk dikembangkan

$B/C \text{ Ratio} < 1$  maka, industri tersebut tidak layak untuk dikembangkan.

### 3. Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat bunga yang menghasilkan NPV samadengan nol.

Dengan rumus :

$$IRR = i' + (I'' + I') \times \frac{(NPV')}{(NPV' - NPV'')}$$

Dimana:

$I'$  adalah tingkat bunga berlaku terendah

$I''$  tingkat bunga berlaku tertinggi

NPV' merupakan jumlah nilai sekarang yang dihasilkan melalui perhitungan dengan tingkat bunga terendah NPV'' jumlah nilai sekarang yang diperoleh dan hasil perhitungan tingkat bunga tertinggi.

Jika  $IRR > 0$ , maka investasi layak dijalankan.

Sebaliknya, jika  $IRR = 0$ , maka investor boleh memilih melakukan investasi atau tidak melakukan sama sekali.

### 4. Discounted Payback Period

Analisis periode pembayaran kembali (*payback period*) adalah salah satu analisis untuk menghitung kelayakan usaha, dimana dihitung berapa lama sejak investasi digulirkan jumlah pengeluaran (*Cash Out*) atau biaya yang dikeluarkan dan pemasukan (*Cash In*), atau manfaat yang masuk berjumlah nol. Dengan kata lain, kapan suatu investasi mencapai titik impas.

Payback Period dengan jumlah arus kas berbeda, rumus :

$$\text{Payback Period} = n + (a - b) / (c - b) \times 1 \text{ tahun}$$

Dimana :

$n$  = tahun terakhir dimana jumlah arus kas masih belum bisa menutupi investasi mula-mula

$a$  = jumlah investasi mula-mula

$b$  = jumlah komulatif arus kas pada tahun ke- $n$

$c$  = jumlah komulatif arus kas pada tahun ke  $n + 1$

Payback Period dengan jumlah arus kas sama, rumus :

$$\text{Payback Period} =$$

$$\frac{\text{Investasi Awal}}{\text{Arus Kas Pertama}} \times 1 \text{ tahun}$$

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Analisis Aspek Pasar dan Pemasaran

Untuk menentukan berapa jumlah peluang pasar yang diperoleh oleh peternak ayam yang berada di kawasan Kota Payakumbuh diperlukan proyeksi dari jumlah

pengusaha ternak ayam ras petelur pada tahun 2011 – 2015 yang dapat dilihat pada Tabel 5.10 sebagai berikut:

**Tabel 2**  
**Populasi Pengusaha Ternak Ayam Ras Petelur di Kota Payakumbuh Tahun 2011-2015.**

Tahun	Populasi pengusaha Ternak (Orang)	Perkembangan (%)
2011	71	-
2011	96	26,04%
2012	121	20,66%
2013	163	25,77%
2015	223	26,91%

Sumber : Data Olahan Tahun 2016

Dilihat pada tabel di atas dapat disimpulkan bahwa populasi pengusaha ternak, konsumsi pakan ayam ras petelur di Kota Payakumbuh mengalami kenaikan tiap tahunnya, pada tahun 2010 terdapat populasi pengusaha ternak 71 orang, pada tahun 2011 populasi pengusaha ternak mengalami kenaikan sebesar 96 orang, pada tahun 2012 populasi pengusaha ternak juga mengalami kenaikan sebanyak 121 orang, dan tahun 2013 populasi pengusaha ternak mengalami kenaikan sebesar 163 orang, pada tahun 2014 juga mengalami peningkatan populasi pengusaha ternak sebanyak 223 orang.

Beberapa cara yang digunakan oleh pabrik pakan untuk meningkatkan penjualan produk pakan, yaitu sebagai berikut:

1. Mengenali Pelanggan
2. Melakukan Promosi
3. Memilih Lokasi Strategis
4. Menjalin Hubungan Baik dengan Pelanggan.

### Analisis Aspek Bahan Baku

Besar kecilnya kapasitas produksi tergantung pada komposisi kualitas serta kuantitas dari faktor-faktor produksi. Salah satunya adalah bahan baku. Bahan baku merupakan masalah yang cukup dominan dibidang produksi. Perusahaan selalu menghendaki jumlah persediaan yang cukup agar jalanya produksi tidak terganggu. Kata cukup disini tidak berarti bahwa persediaan bahan harus dalam jumlah besar.

Berikut formulasi penggunaan bahan baku dalam pembuatan pakan ternak untuk ayam ras petelur per 2000 kg sebagai berikut:

**Tabel 3**  
**Formulasi Pakan Untuk Ayam Ras Petelur Per 2 Ton di Kota Payakumbuh Tahun 2016**

Komposisi Pakan ( Bahan )	Takaran ( Kg )
Jagung	800
Dedak Padi	500
Konsentrat	500
Tepung Batu	80

Sumber: Data Olahan, 2016

### Analisis Aspek Sosial Ekonomi

Dilihat dari aspek sosial ekonomi berdirinya pabrik pakan ternak ayam ras petelur secara ekonomi masyarakat membantu menyediakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat tempatan yang berada di sekitar pabrik pakan ternak ayam ras petelur, kemudian juga membantu pemerintah dalam mengurangi angka pengangguran serta memberikan kontribusi dalam pertumbuhan ekonomi khususnya dalam sektor manufaktur. Pabrik pakan ternak ayam ras petelur merupakan usaha yang akan baru dirintis namun pabrik pakan ternak ayam ras petelur memberikan nilai

positif terhadap perekonomian daerah. Secara sosial kemasyarakatan dengan adanya pabrik pakan ternak ayam ras petelur ini memberikan nilai positif bagi para peternak ayam ras petelur dan para pekerja dalam membantu mempermudah para peternak ayam ras petelur untuk mendapatkan pasokan pakan dengan harga yang terjangkau.

### Analisis Aspek Keuangan

#### 1. Investasi Awal (*Initial Cash Flow*)

**Tabel 4**  
Investasi Modal Kerja di Kota Payakumbuh Tahun 2016

No	Uraian	Biaya (Rp)
1	Modal Kerja	233.039.300
	Jumlah	233.039.300

Sumber: *Data Olahan, 2016*

**Tabel 5**  
Investasi Awal di Kota Payakumbuh Tahun 2016

No	Jenis Perijinan	Biaya (Rp)
1.	Investasi Pra Operasi	262.072.580
2.	Investasi Aktiva Tetap	1.864.300.000
3.	Investasi Modal Kerja	233.039.300
	Jumlah	2.359.411.880

Sumber: *Data Olahan, 2016*

Investasi awal terdiri dari aktiva tetap, investasi pra operasi adalah perijinan, konsultan dan biaya-biaya yang dikeluarkan sebelum perusahaan ini beroperasi danyang terakhir adalah investasi modal kerja dan perhitungan *initial cash flow* ini dapat dilihat pada Tabel sebagai berikut:

**Tabel 6**  
Perhitungan *Initial Cash Flow* Investasi Aktiva Tetap di Kota Payakumbuh Tahun 2016

No	Jenis Aktiva Tetap	Biaya (Rp)
1.	Tanah	568.750.000
2.	Bangunan	650.250.000
3.	Peralatan ( <i>Equipment</i> )	170.000.000
4.	Peralatan Kantor	25.300.000
5.	Kendaraan	450.000.000
	<b>Jumlah</b>	<b>1.864.300.000</b>

Sumber: *Data Olahan, 2016*

Kebutuhan investasi merupakan modal yang dikeluarkan pada awal periode usaha untuk pembelian sarana dan prasarana yang mendukung berjalannya usaha tersebut dan digunakan untuk memperoleh manfaat hingga secara ekonomis tidak dapat digunakan lagi. Jika investasi awal secara ekonomis sudah tidak dapat digunakan lagi, maka dilakukan investasi kembali atau yang disebut dengan reinvestasi. Total rencana kebutuhan modal pada periode pertama usaha ini adalah Rp. 1.864.300.000,-.

Biaya notaris tidak mempengaruhi kelayakan proyek karena merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan pada waktu yang lampau. Biaya ini sudah dikeluarkan sebelum diambil keputusan untuk membangun proyek dan akan tercatat di neraca perusahaan sebagai harta lain-lain dan tidak perlu disusutkan (amortisasi). Total investasi awal yang diperlukan oleh Pabrik pakan ternak ayam ras petelur adalah Rp. 2.359.411.880,-.

**Tabel 7**  
**Penjualan Produk dari Pakan Ayam Ras**  
**Petelur di Kota Payakumbuh Tahun 2016**

Pendapatan Pertahun (Rp)	Biaya Produksi Pertahun (Rp)	Laba Pertahun (Rp)
66.672.000.000	62.505.000.000	4.167.000.000
78.851.500.000	74.345.700.000	4.505.800.000
96.085.300.000	90.819.500.000	5.265.800.000
146.352.000.000	140.863.800.000	5.488.200.000
205.144.800.000	199.478.896.000	5.665.904.000

Sumber : Data Olahan 2016

**Tabel 8**  
**Pendapatan, Biaya Produksi, dan Laba**  
**dari Pakan Ayam Ras Petelur di Kota**  
**Payakumbuh Tahun 2016**

Tahun	Penjualan Produk (Ton)		Harga (Rp)
	Perbulan	Pertahun	
2011	1736,25	20.835	3.200.000
2012	1877,41	22.529	3.500.000
2013	2164,08	25.969	3.700.000
2014	3049	36.588	4.000.000
2015	4070,33	48.844	4.200.000

Sumber : Data Olahan 2016

Dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa keuntungan dari usaha penjualan produk pakan ayam ras petelur ini cukup memuaskan.

## 2. NPV ( Net Present Value )

Net Present Value adalah selisih antara present value benefit dengan present value cost.

**Tabel 9**  
**Perhitungan Net Present Value Industri**  
**Pakan Ayam Ras Petelur di Kota**  
**Payakumbuh Tahun 2016**

Thn	DF 6,5%	Penerimaan (Rp)
0	1,0000	-
1	0,9389	66.672.000.000
2	0,8816	78.851.500.000
3	0,8278	96.085.300.000
4	0,7773	146.352.000.000
5	0,7298	205.144.800.000
	Jumlah	

Sumber : Data Olahan 2016

**Tabel 10**  
**Perhitungan Net Present Value Industri**  
**Pakan Ayam Ras Petelur di Kota**  
**Payakumbuh Tahun 2016**

Thn	Nilai Tunai Penerimaan (Rp)	Pengeluaran (Rp)
0	-	5.155.883.480
1	62.602.816.900	62.505.000.000
2	69.520.156.940	74.345.700.000
3	79.544.169.500	90.819.500.000
4	113.762.820.000	140.863.800.000
5	149.731.330.700	199.478.896.000
jumlah	475.161.294.000	

Sumber : Data Olahan 2016

**Tabel 11**  
**Perhitungan Net Present Value Industri**  
**Pakan Ayam Ras Petelur di Kota**  
**Payakumbuh Tahun 2016**

Thn	Nilai Tunai Pengeluaran (Rp)	Nilai Tunai Bersih (NPV)
0	5.155.883.480	-5.155.883.480
1	58.690.140.850	3.912.676.050
2	65.547.576.540	3.972.580.400
3	75.184.879.490	4.359.290.010
4	109.496.714.300	4.266.105.700
5	145.595.894.000	4.135.436.700
jumlah	459.671.080.000	15.490.214.000

Sumber : Data Olahan 2016

$$\begin{aligned} \text{Net Present Value} &= \text{PV} - \text{PC} \\ &= 475.161.294.000 - 459.671.080.000 \\ &= 15.490.214.000 > 0 = \text{Layak} \end{aligned}$$

Dari perhitungan Net Present Value diatas dapat dilihat bahwa Net Present Value industri pakan ayam ras petelur ini adalah sebesar Rp.15.490.214.000. Nilai ini lebih besar dari 0 (Nol) yang berarti usaha ini layak untuk dijalankan.

## 3. Benefit Cost Ratio (B/C Ratio)

Benefit Cost Ratio adalah perbandingan antara Present Value Benefit dengan Present Value Cost, dengan rumus :

$$\begin{aligned} \text{Benefit Cost Ratio} &= \frac{\text{PVB}}{\text{PVC}} \\ &= \frac{475.161.294.000}{459.671.080.000} \\ &= 1,03 > 1 = \text{Layak} \end{aligned}$$

Dari perhitungan Benefit Cost Ratio diatas dapat dilihat bahwa 1,03 lebih besar dari 1. Ini menandakan pabrik pakan ayam ras petelur ini layak dijalankan.

#### 4. IRR ( Internal Rate Return )

IRR merupakan suatu tingkat suku bunga (sama artinya dengan *discount rate*) yang menunjukkan jumlah nilai sekarang netto (NPV) sama dengan jumlah seluruh ongkos investasi proyek.

$$\begin{aligned} \text{IRR} &= \text{DF1} + (\text{DF2} - \text{DF1}) \left( \frac{\text{NPV1}}{\text{NPV1} - \text{NPV2}} \right) \\ &= 45 + (50 - 45) \left( \frac{2.159.189.511,5}{2.159.189.511,5 - 3.015.147.499,4} \right) \\ &= 45 + 5 \left( \frac{2.159.189.511,5}{-855.957.987,9} \right) \\ &= 45 + 5 (- 2,5225414588) \\ &= 45 + (- 12,612707294) \\ &= 32,387292706 \\ &= 32,4\% > 6,5\% = \text{LAYAK} \end{aligned}$$

**Tabel 12**  
Perhitungan Internal Rate Return Pabrik Pakan Ayam Ras Petelur di Kota Payakumbuh Tahun 2016

T h n	Net Benefit	DF 45 %	PV Benefit
1	4.167.000.000	0,6897	2.873.793.103,4
2	4.505.800.000	0,4756	2.143.067.776,5
3	5.265.800.000	0,3280	1.727.270.490,8
4	5.488.200.000	0,2262	1.241.532.007,8
5	5.665.904.000	0,1560	883.953.054,02
Jumlah			7.315.072.991,5
Investasi			(-) 5.155.883.480
NPV			2.159.189.511,5

Sumber : Data Olahan 2016

**Tabel 13**  
Perhitungan Internal Rate Return Pabrik Pakan Ayam Ras Petelur di Kota Payakumbuh Tahun 2016

T h n	Net Benefit	DF 50 %	PV Cost
1	4.167.000.000	0,6667	2.778.000.000
2	4.505.800.000	0,4444	2.002.577.777,8
3	5.265.800.000	0,2963	1.560.237.037
4	5.488.200.000	0,1975	1.084.088.888,9
5	5.665.904.000	0,1317	746.127.275,72
Jumlah			8.171.030.979,4
Investasi			(-) 5.155.883.480
NPV			3.015.147.499,4

Sumber : Data Olahan 2016

Dari perhitungan Internal Rate Return pabrik pakan ayam ras diatas, dapat dilihat bahwa hasilnya adalah 32,4% dan hasil ini lebih besar dari tingkat suku bunga yang dipakai yaitu sebesar 6,5%. Hal ini berarti menandakan pabrik pakan ayam ras petelur layak untuk didirikan.

#### 5. Payback Period

Payback Period yaitu jangka waktu kembalinya investasi yang telah dikeluarkan melalui keuntungan yang diperoleh dari suatu usaha / proyek yang dijalankan.

**Tabel 14**  
Perhitungan Payback Period Pabrik Pakan Ternak Ayam Ras Petelur di Kota Payakumbuh Tahun 2016

T h n	Pengeluaran (Rp)	Penerimaan (Rp)	Keuntungan (Rp)
0	5.155.883.480		
1	62.505.000.000	66.672.000.000	4.167.000.000
2	74.345.700.000	78.851.500.000	4.505.800.000
3	90.819.500.000	96.085.300.000	5.265.800.000
4	140.863.800.000	146.352.000.000	5.488.200.000
5	199.478.896.000	205.144.800.000	5.665.904.000

Sumber : Data Olahan 2016

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Investasi awal}}{\text{aruskaspertahun}} \times 1 \text{ tahun}$$

$$\text{Payback Period} = \frac{5.155.883.480}{5.018.540.800} \times 12$$

= 12,3 bulan = 1 tahun.

Dari perhitungan payback period diatas dapat disimpulkan bahwa hanya butuh waktu sekitar 12,3 bulan atau 1 tahun lamanya untuk pengusaha mendapatkan kembali uang yang telah di investasikannya di awal mendirikan usaha.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil kelayakan investasi terhadap Pabrik pakan ternak ayam ras petelur dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian aspek pasar dan pemasaran diperoleh hasil bahwa pabrik pakan ternak ayam ras petelur sangat bervariasi. Pasar pabrik pakan ternak adalah para peternak ayam yang berada di kawasan Kota Payakumbuh. Sehingga uji kelayakan tersebut dapat diketahui bahwa dari sisi aspek pasar dan pemasaran pabrik pakan ternak ayam ras petelur termasuk dalam kategori layak.
2. Dari hasil penelitian aspek bahan baku, jumlah bahan baku untuk memproduksi pakan ayam ras petelur dipabrik terpenuhi. Meskipun sebagian besar bahan baku didatangkan dari luar daerah, namun jumlah bahan baku yang dibutuhkan oleh pabrik dapat dipenuhi. Jadi, asal bahan baku tidak terlalu

berpengaruh terhadap produksi pakan. Sehingga dari aspek bahan baku pendirian pabrik pakan ayam ras petelur di Kota Payakumbuh layak untuk didirikan.

3. Hasil penelitian dari aspek sosial ekonomi kemasyarakatan dengan adanya pabrik pakan ternak ayam ras petelur dapat memberikan nilai positif bagi para peternak ayam ras petelur dan para pekerja dalam membantu mempermudah para peternak ayam ras petelur untuk mendapatkan pasokan pakan dengan harga yang terjangkau. Dapat diketahui bahwa dilihat dari aspek sosial ekonomi pabrik pakan ayam ras petelur layak untuk dibuka dan menghasilkan keuntungan.
4. Aspek finansial pabrik pakan ayam ras petelur dapat dilihat dari perhitungan *Net Present Value (NVP)* sebesar Rp. 15.490.214.000,-. *Benefit Cost Ratio (B/C Ratio)* adalah sebesar 1,03, *Internal Rate of Return (IRR)* adalah sebesar 32,4% dan *Payback Period* pabrik pakan ayam ras petelur adalah 12,3 bulan atau 1 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pabrik pakan ayam ras petelur layak untuk didirikan di Kota Payakumbuh.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, maka penulis menyarankan beberapa hal, yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada investor yang akan menanam modal dalam pengambilan keputusan terhadap rencana

pendirian pabrik pakan ayam ras petelur di Kota Payakumbuh. Saran yang akan diberikan kepada pihak investor yaitu dalam penelitian selanjutnya ditambahkan beberapa aspek yang belum dibahas dalam laporan

tugas akhir ini untuk memperdalam analisis mengenai kelayakan pendirian pabrik pakan ayam ras petelur.

2. Bagi manajemen Pabrik pakan ternak ayam ras petelur di Kota Payakumbuh hendaknya menggunakan standar kelayakan usaha untuk memastikan semua aspek telah diteliti dan hasil kelayakan menyatakan positif sehingga kelayakan dapat dilanjutkan. Peran manajemen sangat penting untuk menyeleksi penempatan cabang-cabang yang potensial meraih keuntungan yang signifikan.
3. Pemberian izin pendirian pabrik pakan ternak ayam ras petelur hendaknya dibantu juga dengan pengajuan izin usaha dimasing-masing daerah sehingga didalam pengurusannya tidak terjadi proses yang berbelit-belit.
4. Dikarenakan faktor produksi bahan baku merupakan faktor yang paling dominan dalam proses produksi dalam industri pembuatan pakan ternak di Kota Payakumbuh, maka pengusaha harus ketat memperhatikan penyediaan bahan baku, selain itu perlu adanya perhatian pemerintah dan pengusaha supaya ketersediaan bahan baku tidak lagi sulit di dapatkan didalam Kota Payakumbuh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Husnan, S. 2000. *Manajemen Keuangan: Teori dan Penerapan (Keputusan Jangka Panjang)*. Jilid 1 dan 2. Edisi Empat, Yogyakarta: BPFE
- Husnan, S dan Muhamad. 2000. *Studi Kelayakan Proyek*. Edisi Keempat. Yogyakarta : UPP STIM YKPN
- Kuncoro, Mudrajat, 2007, *Ekonomika Industri Menuju Negara Maju Industri Baru 2030*, Yogyakarta
- Machfoedz, Mahmud, 2007. *Pengantar Bisnis Moderen*, Yogyakarta : Andi.
- Sofyan, 2003. I. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sukirno, Sadono, 2002. *Ekonomi Pembangunan*, Fakultas Ekonomi UI, Jakarta.
- Sukirno, Sadono, 2004. *Makro Ekonomi Teori Pengantar*, Rajawali Press, Jakarta.
- Suratman, 2001. *Studi Kelayakan Proyek – teknik dan prosedur penyusunan laporan*, Edisi Pertama, Yogyakarta, J&J Learning

