

PERENCANAAN INVESTASI PENGELOLAAN AYAM PETELUR

FEBRIYANTI NINGSIH

STMIK PATRIA WACANA Blitar

Jl. Tanjung 59 Blitar

E-mail: nining@yahoo.com

ABSTRACT

The decision making at the time being will result several effects to the present condition. Therefore, before making a decision in investment, it is important to have an accurate analysis. This will minimize the possibility of failure. At the present condition, the management of CV. PELANGI FARM is having some problems in developing widening investment, that is in the laying pullet management sector because the company possesses adequate experience in this sector. The indicator used in the management of laying pullet farm is by using Nett Present Value (NPV) method, that is the acceptance of management counted from the 0 year and Payback Period Method (PPM) which is a parameter of investment payback. From the analysis, here researcher is able to suggest that with field of 4 ha the farm should have 18.000 poultry (chickens). The result of calculation using Net Present Value and payback Period Method whether by individual investment or loan in 5 years is: NPV with individual investment is Rp975,212,452; NPV with loan investment is Rp187,591,244.58; PPM with individual investment for 2 years, 2 months, 24 days; and PPM with loan investment for 4 years, 5 months, 20 days. From the result of analysis, it can be seen that in management of laying pullet farm with 18,000 chickens for 5 years whether by individual or loan investment, both of them are properly done.

Key words: *nett present value, payback period method*

PENDAHULUAN

Kondisi sekarang ini menunjukkan situasi yang serba tidak pasti, baik ekonomi maupun sosial politik, yang efeknya sangat terasa pada aspek ekonomi secara umum, khususnya bidang usaha. Begitupun, lepas dari permasalahan tersebut, situasi yang tidak menentu bisa memberi peluang adanya sukses maupun kegagalan dari suatu usaha.

Pada kondisi sekarang ini, pihak manajemen CV PELANGI. FARM tengah menghadapi pengembangan usaha dari usaha sebelumnya, yaitu pada peternakan ayam petelur. Penanaman investasi ini dilakukan karena permintaan dari konsumen meningkat, dan pada saat sekarang perusahaan belum mampu memenuhinya. Pihak manajemen merencanakan untuk menginvestasikan sejumlah anggaran untuk tujuan tersebut. Oleh karena pertimbangan pengalaman maka alternatif investasi ayam petelur merupakan salah satu alternatif yang paling disukai, mengingat secara operasional dan teknisnya pihak perusahaan telah menguasai dan mengerti secara lebih mendalam.

Yang perlu mendapatkan perhatian adalah pada kasus pengambilan keputusan investasi di

atas tidak dilandasi oleh pertimbangan pada sisi kelayakannya, berapa besar investasi yang harus diadakan untuk mengantisipasi permintaan konsumen. Untuk itulah pada penelitian ini akan mengangkat kajian secara teoritis mengenai kelayakan investasi tersebut, berdasarkan data-data dan informasi yang didapatkan baik secara langsung di lapangan maupun data-data sekunder yang telah ada pada perusahaan yang bersangkutan.

Tujuan penelitian ini adalah menghitung penambah kapasitas perluasan usaha pengelolaan peternakan ayam petelur; menghitung biaya serta penerimaan yang akan diperoleh usaha peternakan ayam petelur selama 5 tahun, dengan menggunakan biaya sendiri maupun dengan menggunakan modal pinjaman; menghitung kelayakan investasi dengan metode *Nett Present Value* dan *Payback Period Method*.

METODE

Metode yang dipakai dalam pengumpulan data antara lain: wawancara dengan pihak manajemen perusahaan dan pihak-pihak yang terkait dalam pengelolaan ayam petelur ini; penyebaran angket

kepada pihak-pihak yang terlibat dalam usaha pengelolaan ayam petelur.

Aktivitas pengolahan data merupakan tindak lanjut dari aktivitas pengumpulan data yang dimaksud untuk mengolah data-data yang telah dikumpulkan menjadi data yang lebih komunikatif dan mudah dimengerti oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Tahapan pengolahan data secara terperinci adalah sebagai berikut:

Pengolahan Tahap I, pengolahan data tahap pertama ini adalah pengolahan data mentah yang dihasilkan dalam bentuk yang teratur dalam nilai rupiah per tahun. Data-data yang berkaitan dengan pembiayaan akan dikolektifkan sebagai data *out flow*. Sedangkan data pemasukan akan dikategorikan ke dalam data *inflow*.

Pengolahan Tahap II, pengolahan data tahap dua ini merupakan kelanjutan dari pengolahan data tahap pertama. Hasil pengolahan data tahap dua ini adalah untuk memunculkan nilai-nilai berkaitan dengan variabel keputusan dalam investasi, antara lain: besarnya pendapatan usaha yang dihitung pada tahun ke 0 (NPV) dan lama periode pengembalian (*pyback period*). Dari nilai-nilai ini berikutnya akan dijadikan acuan awal dalam mengambil keputusan untuk tiap-tiap alternatif investasi ayam petelur (Suad, 1991).

Setelah dilakukan pengolahan data, berikutnya adalah akan dilakukan analisis dan pembahasan dari hasil pengolahan data tersebut. Analisis pada tahap pertama difokuskan pada analisis aliran kas baik yang berupa *inflow* maupun *outflow* serta nilai variabel yang dipakai dalam mengkonversikan ke dalam aliran kas tahunan. Analisis pada tahap kedua akan difokuskan pada pencapaian nilai investasi berdasarkan hasil pengolahan data tahap pertama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peluang pasar dapat dilihat dari tingginya permintaan terhadap CV PELANGI. FARM yang belum bisa dipenuhi. Dari perbedaan tersebut kemudian akan dilakukan prediksi peluang pasar pada periode-periode mendatang. Tabel 1 menunjukkan jumlah permintaan telur meningkat dari tahun ke tahun. Untuk sementara ini permintaan belum seluruhnya dapat dipenuhi oleh

pihak CV PELANGI. FARM. Hingga akhir 2004, CV PELANGI. FARM hanya mempunyai 36.000 ekor ayam produksi, yang mampu menyuplai sebesar 1800 kg telur per hari. Melihat banyaknya permintaan yang masih belum bisa dipenuhi, maka CV PELANGI. FARM, telah melakukan investasi guna meningkatkan kuantitas hasil telur untuk memenuhi permintaan.

Tabel 1. Permintaan Rata-rata Per Hari Telur Ayam Selama 5 Tahun Terakhir

Tahun	Permintaan per Hari (kg)
2001	2315
2002	2380
2003	2450
2004	2490
Januari–September 2005	2525

Berdasarkan data permintaan pada Tabel 1 dilakukan peramalan permintaan telur untuk tahun 2006–2010 dengan metode *trend linier* dan eksponensial. Hasil peramalan permintaan dengan kedua metode dapat disimak pada Tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Peramalan Permintaan dengan Menggunakan Metode Trend Linier

Tahun	Permintaan (kg)	X	X.Y	X ²
2001	2315	-2	-2315	4
2002	2380	-1	-2380	1
2003	2450	0	0	0
2004	2490	1	2490	1
2005	2525	2	5050	4
	12160	0	530	10

Rumus peramalan dengan metode trend linier (Baroto, 2002).

$$Y' = a + bx$$

$$a = \frac{\sum y}{n}$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

$$b = \frac{12160}{5} = 2432$$

$$b = \frac{530}{10} = 53$$

Estimasi untuk tahun-tahun berikutnya

$$\begin{aligned}
 Y'3 &= a + (b \cdot x) \\
 &= 2432 + (53 \times 4) \\
 &= 2591 \text{ kg} \\
 Y'4 &= 2644 \text{ kg} \\
 Y'5 &= 2697 \text{ kg} \\
 Y'6 &= 2750 \text{ kg} \\
 Y'7 &= 2803 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

Tabel 3. Peramalan Permintaan dengan Menggunakan Metode Eksponensial

Tahun	Permintaan (Y)	X	Log Y	X ²	X log Y
2006	2315	-2	3.36455	4	-6.7291
2007	2380	-1	3.37657	2	-3.37657
2008	2450	0	3.38916	0	0
2009	2490	1	3.39619	2	3.39619
2010	2525	2	3.40226	4	6.80452
Jumlah		0	16.92873	10	0.09504

$$\log Y' = a \cdot b^x$$

$$\log Y' = \log a + X \log b$$

$$\text{di mana, } \log a = \frac{\sum \log Y}{n}$$

$$\log b = \frac{\sum (X \log Y)}{\sum X^2}$$

$$\text{Jadi, } \log a = \frac{16.92873}{5} = 3.385746$$

$$\log b = \frac{0.09504}{10} = 0.009504$$

$$\begin{aligned}
 \log Y 3 &= \log a + (n \cdot \log b) \\
 &= 3.385746 + (3 \times 0.009504) \\
 &= 3.414258
 \end{aligned}$$

$$Y 3 = 2595.72$$

$$\begin{aligned}
 \log Y 4 &= 3.385746 + (4 \times 0.009504) \\
 &= 3.423762
 \end{aligned}$$

$$Y 4 = 2653.15$$

$$\begin{aligned}
 \log Y 5 &= 3.385746 + (5 \times 0.009504) \\
 &= 3.433266
 \end{aligned}$$

$$Y 5 = 2711.85$$

$$\begin{aligned}
 \log Y 6 &= 3.385746 + (6 \times 0.009504) \\
 &= 3.44277
 \end{aligned}$$

$$Y 6 = 2771.85$$

$$\begin{aligned}
 \log Y 7 &= 3.385746 + (7 \times 0.009504) \\
 &= 3.452274
 \end{aligned}$$

$$Y 7 = 2833.18$$

Setelah dilakukan perbandingan dengan menggunakan software minitab, terlihat bahwa MAPE dari perhitungan metode trend linier lebih kecil. Jadi peramalan yang akan digunakan untuk tahun mendatang adalah peramalan dengan metode trend linier. Jadi permintaan untuk tahun mendatang dapat ditulis sebagaimana tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. Perkiraan Permintaan Tahun Mendatang

Tahun	Permintaan/Hari	Kapasitas Sekarang	Kekurangan
2006	2591	1800	791
2007	2644	1800	844
2008	2697	1800	897
2009	2750	1800	950
2010	2803	1800	1003

Produktivitas rata-rata telur di CV PELANGI. FARM tahun 2001 sampai 2005 per hari adalah: Ayam yang dimiliki sebanyak 36.000 ekor dan telur yang didapatkan sebanyak rata-rata 1800 kg per hari. Berarti produktivitas telur = 1800 kg/ 36.000 ekor = 0,05 kg/ekor.

Dalam sebuah investasi ayam tidak efektif dilakukan penambahan dalam jumlah kecil, dikarenakan penambahan kandang akan membuat stres pada ayam yang sudah ada. Maka untuk menetapkan berapajumlah ayam yang akan dikelola nantinya, perusahaan mengambil alternatif sebagai berikut: dengan memakai kapasitas permintaan terkecil, memakai rata-rata permintaan dari tahun 2006–2010, kapasitas permintaan terbesar, dan ketentuan setiap bangunan kandang seluas (5 × 50) m hanya diperuntukkan untuk pengelolaan ayam sebanyak 2000 ekor.

Ada beberapa alternatif perluasan usaha, yaitu alternatif I, sebanyak 16.000 ekor, didapatkan NPV sebesar Rp76.459.696,00; alternatif II, sebanyak 18.000 ekor, didapatkan NPV sebesar Rp92.967.807,00; alternatif III, sebanyak 20.000 ekor. Karena lahan yang tersedia hanya 4 ha yang hanya bisa untuk peternakan maksimal 18.000 ekor, maka alternatif ini tidak bisa dilaksanakan.

Dilihat dari besarnya NPV, maka alternatif yang digunakan adalah dengan menggunakan alternatif II, yaitu pengelolaan ayam petelur sebanyak 18.000 ekor.

Modal investasi merupakan biaya yang dikeluarkan pada awal tahun, yang digunakan untuk memulai suatu usaha (Alex, 1991). Di dalam pengelolaan peternakan ayam petelur sebanyak 18.000 ekor ini, biaya investasi yang akan dikeluarkan, di antaranya sebagai berikut tanah; infranstruktur; bangunan; komponen pelengkap; inventaris kantor; mesin; dan biaya pendahuluan. Total dari modal investasi ini sebesar Rp 468.000.000.

Biaya yang dimaksud adalah semua biaya yang dibutuhkan untuk investasi awal maupun pada pengolahan harian (Siswanto, 1989). Variabel biaya merupakan variabel yang berpengaruh negatif terhadap pencapaian parameter investasi. Pola biaya yang dikeluarkan secara periodik menunjukkan perbedaan, karena pola pakan pada tiap periode berbeda tergantung pada umur ternak yang dikelola. Perubahan terhadap variabel biaya ini akan dipertimbangkan tahunan, dengan asumsi bahwa tingkat perubahan harga bahan baku pakan, obat dan vaksin naik sebesar 10% per tahun. Total biaya pengelolaan per bulan tersebut akan ditambah dengan biaya tetap per bulan

sebesar Rp 13.662.563. Selengkapnya total biaya yang dikeluarkan perusahaan setiap tahunnya seperti tampak pada Tabel 5.

Seperti halnya pada biaya sendiri, biaya pinjaman hanya dibedakan pada angsuran yang harus dibayar setiap bulannya yang diakibatkan karena modal yang digunakan bukannya modal sendiri. Angsuran yang harus dibayar setiap bulannya setiap bulannya sebesar Rp21.947.134,59. Jadi total biaya yang harus dikeluarkan setiap tahunnya seperti tampak pada tabel 6.

Revenue merupakan nilai pemasukan investasi, yang merupakan nilai penjualan hasil produksi peternakan ayam petelur. *Revenue* mempunyai kontribusi positif terhadap parameter performansi investasi. *Revenue* yang dipertimbangkan adalah pada hasil penjualan telur pada tingkat harga terakhir sebesar Rp6.400 per kg dan hasil penjualan akhir pada tingkat harga Rp7.200 per kg. Hal ini dengan pertimbangan bahwa, meskipun harga berfluktuasi pada tiap periodenya, akan tetapi pola jangka menengah (tahunan) cenderung naik.

Nilai *revenue* merupakan nilai yang berubah-ubah atau variabel terhadap jumlah ayam yang

Tabel 5. Biaya Pengelolaan Ayam Petelur Sebanyak 18.000 dengan Modal Sendiri

Thn ke	Biaya Pengelolaan	Biaya Tetap	Total Biaya
0	Rp 468,000,000.00	Rp -	Rp 468,000,000.00
1	Rp 940,367,700.00	Rp163,950,756.00	Rp1,104,318,456.00
2	Rp1,418,290,335.00	Rp163,950,756.00	Rp1,582,241,091.00
3	Rp1,479,844,046.24	Rp163,950,756.00	Rp1,643,794,802.24
4	Rp1,397,406,247.20	Rp163,950,756.00	Rp1,561,357,003.20
5	Rp1,404,410,854.61	Rp163,950,756.00	Rp1,568,361,610.61
			Rp7,928,072,963.05

Tabel 6. Biaya Pengelolaan Ayam Petelur Sebanyak 18.000 dengan Modal Pinjaman

Thn ke	Biaya Pengelolaan	Biaya Tetap	Angsuran	Total Biaya
0	Rp 468,000,000.00	Rp -	Rp -	Rp 468,000,000.00
1	Rp 940,367,700.00	Rp163,950,756.00	Rp263,365,615.00	Rp1,367,684,071.00
2	Rp1,418,290,335.00	Rp163,950,756.00	Rp263,365,615.00	Rp1,845,606,706.00
3	Rp1,479,844,046.24	Rp163,950,756.00	Rp263,365,615.00	Rp1,907,160,417.24
4	Rp1,397,406,247.20	Rp163,950,756.00	Rp263,365,615.00	Rp1,824,722,618.20
5	Rp1,404,410,854.61	Rp163,950,756.00	Rp263,365,615.00	Rp1,831,727,225.61
				Rp9,244,901,038.05