

ANALISIS FINANSIAL BUDIDAYA AYAM PETELUR DI KALIMANTAN TIMUR

(The Financial Analysis Of Layer Poultry In Kalimantan Timur)

Mariyah

*Jurusan/Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman, Samarinda 75123
Telp. 0541-749130; email:ade_mariyah@yahoo.com*

The aim of this research was to know the feasibility of layer poultry in Kalimantan Timur based on financial analysis. This research had been done during Two month, August until to Oktober 2009 in Kalimantan Timur. Research had been done with the method of survey. Sample consisted of layer breeder in Samarinda and Kutai Kartanegara on based business scale. Sample of producer taken by "purposive sampling" based on criteria of scale ownership that scale 5000 layer and 9000 layer. The analysis of data used the investment criterium and sensitivity analysis. The result of research indicate that the layer poultry in Kalimantan Timur is feasible and profitable. The scale 5000 layer has NPV is Rp 232.226.621,82; Net B/C ratio is 2,27; IRR 47%, and payback period 2 years 3 month. The scale 9000 layer has NPV is Rp 2.698.694.890,04; Net B/C ratio is 1,53, IRR is 30%, and payback period 2 years 10 month. The sensitivity analysis indicated that if production cost increase, egg production decrease, or revenue decrease so the layer poultry will be still feasible and profitable.

Keywords: financial analysis, layer, poultry

PENDAHULUAN

Peternakan merupakan sub sektor yang menjadi alternatif pembangunan untuk memperkuat pelaksanaan kebijakan dan program revitalisasi pertanian dalam arti luas. Pengembangan usaha peternakan memiliki peran penting dalam peningkatan kesejahteraan dan taraf hidup masyarakat khususnya peternak, penyedia lapangan kerja bagi masyarakat, penopang sistem ekonomi perdesaan, serta mendukung pemenuhan kebutuhan akan protein hewani bagi masyarakat Indonesia.

Ayam petelur di Kalimantan Timur menjadi salah satu komoditi unggulan sub sektor peternakan. Pada tahun 2008 ayam petelur memiliki potensi yang besar dan penting untuk dikembangkan. Ayam ras petelur memberikan kontribusi sebesar 71,22% dari total produksi telur di Kalimantan Timur. Produksi telur ayam ras periode 2004-2008 menunjukkan kecenderungan peningkatan, dari 4.532,34 ton pada tahun 2004 meningkat menjadi 7.495,52 ton pada tahun 2008. Hal ini menunjukkan bahwa potensi pengembangan budidaya ayam petelur di Kalimantan Timur cukup bagus. Potensi pengembangan budidaya ayam petelur ini didukung pula dengan tersedianya sumberdaya lahan, sarana produksi dan teknologi budidaya. Aspek teknis yang cukup sederhana dan relatif cepat menghasilkan serta produksi telur yang dapat dipanen setiap hari turut mendukung tumbuh kembangnya usaha ternak ayam petelur.

Secara ekonomi, pengembangan perusahaan ternak ayam ras petelur di Kalimantan Timur memiliki prospek bisnis menguntungkan, karena permintaan selalu bertambah dan peluang pasar telur ayam ras masih terbuka. Hal tersebut dapat berlangsung bila kondisi perekonomian berjalan normal. Lain halnya bila secara makro terjadi perubahan-perubahan secara ekonomi yang membuat berubahnya pasar yang pada gilirannya akan mempengaruhi permodalan, produksi dan pemasaran hasil ternak. Kebutuhan telur di Kalimantan Timur pada tahun 2008 sebesar 12.506,14 ton. Kemampuan penyediaan telur hanya sebesar 84,16%, sehingga 15,84% atau 1.980,97 ton masih didatangkan dari luar daerah.

Masih relatif besarnya angka pasokan telur dari luar daerah untuk memenuhi kebutuhan di Kalimantan Timur mendorong tumbuhnya peternakan ayam skala kecil, menengah dan industri ayam modern di daerah ini. Permodalan masih menjadikendala utama yang dihadapi pelaku Usaha Kecil, Mikro, dan Menengah (UMKM) untuk mengembangkan usahanya, disamping faktor manajemen, pemasaran, dan teknis produksi. Disamping itu, usaha kecil belum mampu mengungkapkan potensi usaha yang sebenarnya. Usaha kecil kurang pandai mengemas usahanya menjadi lebih *feasible* dan *bankable*, sehingga perbankan ragu untuk memberikan kredit. Di lain pihak keterbatasan sumberdaya manusia dan infrastruktur menyebabkan daya jangkau

perbankan terhadap UMKM (khususnya Usaha Mikro dan Kecil) masih relatif terbatas.

Sebagai salah satu upaya untuk mengetahui kelayakan ayam petelur di Kalimantan Timur maka diperlukan suatu penelitian yang berkaitan dengan aspek finansial terhadap usaha ayam petelur di Kalimantan Timur.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan usaha kecil ayam petelur berdasarkan aspek finansial di Kalimantan Timur.

METODE PENELITIAN

Penentuan wilayah studi dalam penelitian ini dilaksanakan secara sengaja (*purposive*). Adapun daerah studi meliputi kota/kabupaten di propinsi Kalimantan timur yang potensial dalam pengembangan komoditas ayam petelur meliputi Kota Samarinda dan Kabupaten Kutai Kartanegara.

Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari responden dan pengamatan langsung di lokasi studi. Data sekunder dikumpulkan dari dinas dan instansi terkait yang relevan dengan studi ini.

Adapun jenis data yang diperlukan dalam studi ini meliputi data produksi, luas areal dan produktivitas komoditas saat ini, kapasitas dan proyeksi produksi, pasar dunia, pasar domestik dan harga output, kebutuhan bahan baku/ input dan harga, potensi daerah, tata ruang, infrastuktur, utilitas, kelembagaan, peraturan daerah dan nasional, serta data lainnya yang relevan.

Metode analisis dalam studi ini dilakukan dengan analisis finansial berdasarkan criteria investasi.

Kajian ini menilai kelayakan proyek dengan mengintegrasikan hasil kajian aspek pasar dan teknis. Penilaian kelayakan proyek/ perbandingan *costs* dan *benefits* dimungkinkan, karena seluruh items input dan output ditransformasi ke nilai rupiah. Hasil identifikasi *costs* dan *benefit* dirangkumkan dalam proyeksi *Cash Flow*. *Cash Flow* ini digunakan dalam evaluasi financial melalui analisis investment criterium, seperti NPV, Net B/C, IRR, Payback Period, dan BEP).

a. *Net Present Value* (NPV)

NPV merupakan selisih antara nilai sekarang (*present value benefit*) dan nilai biaya sekarang (*present value cost*) selama umur proyek dengan tingkat bunga tertentu.

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

dimana:

- Bt = Manfaat proyek pada tahun t
- Ct = Biaya proyek pada tahun t
- n = Umur ekonomis proyek
- i = Tingkat bunga
- t = Tahun

Dari perhitungan tersebut, apabila diperoleh: NPV > 0, maka proyek layak diteruskan
NPV < 0, maka proyek tak layak diteruskan
NPV = 0, maka proyek akan mengembalikan tepat sebesar tingkat bunga yang sedang berlaku.

b. *Net Benefit – Cost Ratio* (Net B/C)

Net B/C merupakan perbandingan antara manfaat dan biaya, pada awalnya biaya lebih besar daripada benefit sehingga Bt-Ct negatif, kemudian pada tahun-tahun berikutnya benefit lebih besar dari biaya sehingga Bt-Ct positif.

Jadi Net B/C merupakan perbandingan antara jumlah *present value* Bt-Ct yang positif dengan jumlah *present value* Bt- Ct yang negatif dengan persamaan sebagai berikut:

$$NetB/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1 + i)^t} (Bt - Ct > 0)}{\sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1 + i)^t} (Bt - Ct < 0)}$$

Dari perhitungan tersebut apabila diperoleh: Net B/C Ratio >1, maka proyek layak diteruskan.

Net B/C Ratio < 1, maka proyek tidak layak diteruskan.

Net B/C Ratio = 1, maka proyek akan cukup menutupi biaya dan innvestasi selama umur proyek.

c. *Internal Rate of Return* (IRR)

IRR adalah nilai discount i yang membuat NPV daripada proyek = 0

Besarnya IRR diketahui dengan rumus:

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

dimana:

- IRR = Tingkat keuntungan internal
- NPV' = Nilai Rp pada tingkat bunga terendah dengan NPV positif
- NPV'' = Nilai Rp pada tingkat bunga tertinggi dengan NPV negatif
- i' = Tingkat bunga terendah yang memberikan nilai NPV positif
- i'' = Tingkat bunga tertinggi yang memberikan nilai NPV negatif

Dari perhitungan IRR apabila diperoleh:
 $IRR > i$, maka $NPV > 0$, maka proyek layak diteruskan.
 $IRR < i$, maka $NPV < 0$, maka proyek tidak layak diteruskan.
 $IRR = i$, maka $NPV = 0$, maka proyek akan cukup menutupi seluruh biaya dengan tingkat bunga yang sedang berlaku.

d. Titik Pulang *Pokok*

Untuk menentukan titik pulang pokok dipergunakan analisa titik pulang pokok dengan rumus:

$$P = I/OC$$

dimana:

P = Waktu yang diperlukan untuk mencapai titik pulang pokok.

I = Penanaman modal awal (investasi).

OC = Penerimaan tiap tahun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Asumsi dan Parameter

Analisis keuangan suatu proyek terdiri dari proyeksi pendapatan dan biaya selama periode proyek. Analisis keuangan perlu dilakukan untuk mengetahui gambaran pendapatan dan biaya, kemampuan melunasi kredit, dan kelayakan proyek dari aspek finansial.

Perhitungan finansial kelayakan proyek memerlukan parameter teknis yang menjadi dasar sesuai perlakuan usaha yang bersangkutan. Asumsi dan parameter yang digunakan dalam analisis keuangan budidaya ayam petelur adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Parameter Teknis dan Asumsi Dasar Aspek Finansial Budidaya Ayam Petelur

No.	Parameter Teknis	Satuan	Skala Pemeliharaan	
			5000 ekor	90000 ekor
1.	Jumlah populasi ayam			
	Setiap peternak	Ekor	5.000	90000
2.	Jumlah kandang	Buah	2	50
3.	Harga DOC	Rp/ekor	4.250	4.250
4.	Mortalitas	%	6	6
5.	Produksi telur	kg/ekor butir/ekor	22,50- 22,92	22,50- 22,92
			270-275	270-275
6.	Harga Telur	Rp/kg	10.400	10.400
7.	Berat ayam tua per ekor	Kg	1,70-1,90	1,70-1,90
8.	Harga ayam tua/afkir	Rp/ekor	35.000	35.000
9.	Jumlah panen ayam tua /Afkir/sisa setelah mortalitas	%	94	94
10.	Konversi pakan	Kg/ekor	1,98	1,98
11.	Harga pakan untuk DOC	Rp/kg	4.250	4.250
12.	Harga pakan untuk ayam dara	Rp/kg	3.500	3.500
13.	Harga pakan untuk ayam dewasa	Rp/kg	3.350	3.350
14.	Harga rata-rata pakan	Rp/kg	3.700	3.700
15.	Konversi telur	Butir/kg	12	12
16.	Periode Produksi Th Ke 1	Tahun	0,7	0,7
17.	Siklus Produksi	Kali/tahun	1	1
18.	Umur Proyek	tahun	5	5
19.	Suku Bunga Kredit	%	14	14
20.	Jangka Waktu Kredit	Tahun	3	3
21.	Proporsi modal sendiri: kredit	%	30:70	30:70

Sumber : Data primer (diolah), 2010

Adapun siklus pemeliharaan ayam petelur yaitu 1 – 12 minggu pullet berada dalam

kandang postall; 12 – 18 minggu penyesuaian dikandang batrey sebelum ayam berproduksi; 18 – 28 minggu produksi awal ayam bertelur; 28 – 36 minggu puncak produksi telur; 37 – 89 minggu produksi telur mulai menurun secara bertahap; 90 minggu ayam diafkir; 8 – 9 minggu kandang dikeringkan.

Kebutuhan Biaya Investasi

Untuk Budidaya Ayam Petelur digunakan antara lain lahan untuk rumah kandang (tempat baterai kandang ayam), rumah jaga, instalasi listrik, air, peralatan dan lain-lain. Nilai komponen biaya investasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Biaya Investasi Budidaya Ayam Petelur Skala Pemeliharaan 5000 ekor dan 90000 ekor di Kalimantan Timur

No	Uraian	Nilai (Rp)	
		5000 ekor	90000 ekor
1	Tanah	112.500.000,00	3.000.000.000,00
2	Kandang	50.000.000,00	1.250.000.000,00
3	Rumah jaga	10.000.000,00	20.000.000,00
4	Peralatan Kandang:		
a	Tempat makan gantung	2.000.000,00	12.000.000,00
b	Tempat minum otomatis	4.000.000,00	24.000.000,00
c	Tempat minum manual	875.000,00	1.750.000,00
d	Lampu	1.500.000,00	1.000.000,00
e	Pipa	125.000,00	6.250.000,00
f	Tong air	320.000,00	4.000.000,00
g	Brooder (alat pemanas)	4.000.000,00	24.000.000,00
h	Lembaran seng	250.000,00	1.500.000,00
5	Jalan dan Pemagaran	2.000.000,00	4.000.000,00
6	Sumber air dan listrik	1.000.000,00	1.000.000,00
7	Fasilitas penunjang lainnya	1.000.000,00	1.000.000,00
8	Gudang telur	-	15.000.000,00
9	Gudang Pakan	-	15.000.000,00
10	Kendaraan	-	45.000.000,00
	Jumlah	189.570.000,00	4.425.500.000,00

Sumber : Data primer (diolah), 2010.

Biaya operasional untuk budidaya ayam petelur meliputi biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variabel cost*). Biaya tetap meliputi: biaya penyusutan, biaya tenaga kerja tetap dan biaya listrik dan air. Biaya tidak tetap meliputi: biaya pembelian bibit ayam berupa DOC, biaya pakan, biaya obat dan vaksin, biaya pemeliharaan, biaya tenaga kerja tidak tetap, biaya packing dan transportasi, serta biaya penunjang produksi.

Total biaya operasional selama 5 tahun pada skala pemeliharaan 5000 ekor sebesar Rp 2.444.093.166,67 atau rata-rata sebesar Rp 488.818.633,33 per tahun, sedangkan pada skala pemeliharaan 90000 ekor sebesar Rp 36.283.700.777,78 atau rata-rata sebesar Rp 7.256.740.155,56. Komponen biaya untuk pembelian pakan merupakan komponen terbesar dalam biaya operasional budidaya ayam petelur, sehingga peternak harus lebih berhati-hati dan teliti dalam pengalokasian biaya.

Berdasarkan hasil perhitungan sebelumnya, diketahui bahwa kebutuhan biaya investasi pada skala pemeliharaan 5000 ekor sebesar Rp 189.570.000,- dan kebutuhan modal kerja Rp 158.884.777,78. Kebutuhan investasi dan modal kerja pada skala pemeliharaan 90000

ekor sebesar Rp 4.425.500.000,00 dan Rp 1.821.972.444,44.

Dengan asumsi proporsi kebutuhan modal investasi dan modal kerja oleh setiap peternak 70% merupakan pinjaman bank dan 30% modal sendiri maka pada skala pemeliharaan 5000 ekor kredit investasi yang dibutuhkan peternak Rp 126.042.000,- dan kredit modal kerja Rp 110.469.917,-.

Tabel 3. Kebutuhan Dana Investasi dan Modal Kerja Usaha Ternak Ayam Petelur di Kalimantan Timur (Skala Pemeliharaan 5000 ekor)

No.	Komponen Biaya	Sumber Pendanaan		Total (Rp)
		Kredit (Rp)	Dana Sendiri (Rp)	
1.	Investasi	132.699.000,00	56.871.000,00	189.570.000,00
2.	Modal Kerja	111.219.344,00	47.665.433,33	158.884.777,78
	Total	243.918.344,45	104.536.433,33	348.454.777,78

Sumber : Data primer (diolah), 2010.

Catatan: Proporsi kredit dibanding dana sendiri=70%:30%

Tabel 4. Kebutuhan Dana Investasi dan Modal Kerja Usaha Ternak Ayam Petelur di Kalimantan Timur (Skala Pemeliharaan 90000 ekor)

No.	Komponen Biaya	Sumber Pendanaan		Total (Rp)
		Kredit (Rp)	Dana Sendiri (Rp)	
1.	Investasi	3.097.850.000,00	1.327.650.000,00	4.425.500.000,00
2.	Modal Kerja	1.275.380.711,11	546.591.733,33	1.821.972.444,44
	Total	4.373.230.711,11	1.874.241.733,33	6.247.472.444,44

Sumber : Data primer (diolah), 2010.

Catatan: Proporsi kredit dibanding dana sendiri=70%:30%

Kredit dari perbankan diasumsikan dengan masa pengembalian pokok pinjaman selama 3 tahun. Angsuran bunga selama 3 tahun. Pembayaran dilakukan setiap bulan dengan bunga kredit 14% per tahun dan menurun berdasarkan sisa pokok pinjaman (sliding rate). Perhitungan angsuran kredit investasi dan modal kerja disajikan pada tabel 5 dan 6 untuk skala pemeliharaan 5000 ekor dan tabel 7 serta tabel 8 untuk pemeliharaan 9000 ekor

Tabel 5. Rekapitulasi Angsuran Kredit Investasi Budidaya Ayam Petelur Skala Pemeliharaan 5000 ekor.

Tahun	Kredit	Pokok Pinjaman	Bunga	Total Angsuran	Saldo Awal	Saldo Akhir
0	132.699.000				132.699.000	132.699.000
1		44.233.000	17.877.504	62.110.504	92.152.083	88.466.000
2		44.233.000	10.622.063	54.855.063	47.919.083	44.233.000
3		44.233.000	3.354.336	47.587.336	3.686.083	0
Jumlah	132.699.000	30.778.796	163.477.796			

Sumber : Data primer (diolah), 2010.

Tabel 6. Rekapitulasi Angsuran Kredit Modal Kerja Budidaya Ayam Petelur Skala

Pemeliharaan 5000 ekor						
Tahun	Kredit	Pokok Pinjaman	Bunga	Total Angsuran	Saldo Awal	Saldo Akhir
0	111.219.344				111.219.344	111.219.344
1		37.073.115	14.983.717	52.056.832	77.235.656	74.146.230
2		37.073.115	8.001.614	45.074.729	40.162.541	37.073.115
3		37.073.115	2.811.378	39.884.493	3.089.426	0
Jumlah	111.219.344	26.796.709	137.016.054			

Sumber : Data primer (diolah), 2010

Tabel 7. Rekapitulasi Angsuran Kredit Modal Kerja Budidaya Ayam Petelur Skala Pemeliharaan 5000 ekor.

Tahun	Kredit	Pokok Pinjaman	Bunga	Total Angsuran	Saldo Awal	Saldo Akhir
0	3.097.850.000				3.097.850.000	3.097.850.000
1		1.032.616.667	417.349.236	1.449.965.903	2.151.284.722	2.065.233.333
2		1.032.616.667	247.971.419	1.280.588.086	1.118.668.056	1.032.616.667
3		1.032.616.667	78.306.764	1.110.923.431		86.051.3890
Jumlah	3.097.850.000	718.529.097	3.816.379.097			

Sumber : Data primer (diolah), 2010

Tabel 8. Rekapitulasi Angsuran Kredit Investasi Budidaya Ayam Petelur Skala Pemeliharaan 90000 ekor

Tahun	Kredit	Pokok Pinjaman	Bunga	Total Angsuran	Saldo Awal	Saldo Akhir
0	1.275.380.711				1.275.380.711	1.275.380.711
1		425.126.904	171.822.124	596.949.027	885.681.049	850.253.807
2		425.126.904	91.756.557	516.883.460	460.554.146	425.126.904
3		425.126.904	32.238.790	457.365.694	35.427.242	0
Jumlah	1.275.380.711	25.622.883	1.571.198.182			

Sumber : Data primer (diolah), 2010

Proyeksi Rugi Laba dan Cash Flow

Produksi yang dapat dijual dalam usaha ayam ras petelur ini adalah berupa :

1. Telur ayam. Ayam bertelur tiap hari selama 15 - 17 bulan. Telur ayam dijual dengan harga Rp 10.400,-/kg.
2. Ayam tua/afkir. Ayam tua/kurang produktif dijual setelah 20 - 22 bulan. Selama bertelur terjadi kematian antara 6% sampai 7%. Harga ayam tua/afkir Rp 35.000,-/ekor.
3. Kotoran ayam. Kotoran ayam dijual dengan harga Rp 400,-/kg.

Rincian produksi dan pendapatan kotor peternak disajikan pada Tabel 8 dan Tabel 9.

Tabel 9. Rekapitulasi Produksi dan Pendapatan Budidaya Ayam Petelur di Kalimantan Timur Skala Pemeliharaan 5000 ekor

Tahun	Panen/ Produksi telur (kg)	Ayam Tua/ Afkir (ekor)	Kotoran Ayam (kg)	Penerimaan Penjualan		Total Penerimaan (Rp)	
				Telur (Rp)	Kotoran Ayam (Rp)		
1	56.500		37.290	587.600.000	0	14.916.000	602.516.000
2	64.125	4.700	42.323	669.900.000	164.500.000	16.929.000	848.329.000
3	56.500		37.290	587.600.000	0	14.916.000	602.516.000
4	64.125	4.700	42.323	669.900.000	164.500.000	16.929.000	848.329.000
5	56.500		37.290	587.600.000	0	14.916.000	602.516.000

Sumber : Data primer (diolah), 2010.

Tabel 10. Rekapitulasi Produksi dan Pendapatan Budidaya Ayam Petelur

di Kalimantan Timur Skala Pemeliharaan 90000 ekor

Tahun	Panen/ Produksi telur (kg)	Ayam Tua/ Afkir (ekor)	Kotoran Ayam (kg)	Penerimaan Penjualan			Total Penerimaan (Rp)
				Telur (Rp)	Ayam (Rp)	Kotoran Ayam (Rp)	
1	624.000		411.840	6.489.800.000	0	164.736.000	6.654.336.000
2	1.358.250	28.200	896.445	14.125.800.000	987.000.000	358.578.000	15.471.378.000
3	813.000	56.400	536.580	8.455.200.000	1.974.000.000	214.632.000	10.643.832.000
4	1.358.250	28.200	896.445	14.125.800.000	987.000.000	358.578.000	15.471.378.000
5	813.000	56.400	536.580	8.455.200.000	1.974.000.000	214.632.000	10.643.832.000

Sumber : Data primer (diolah), 2010.

Hasil proyeksi rugi/laba menunjukkan bahwa budidaya ternak ayam petelur mampu menghasilkan total laba selama periode proyek (5 tahun). Budidaya ayam petelur pada skala pemeliharaan 5000 ekor dapat menghasilkan total laba sebesar Rp 825.092.888,- atau rata-rata per tahun sebesar Rp 170.418.578,-. Budidaya ayam petelur pada skala pemeliharaan 90000 ekor dapat menghasilkan total laba sebesar Rp 15.230.015.627,- atau rata-rata per tahun sebesar Rp 3.046.003.125,-. Rekapitulasi rugi/laba dan BEP usaha ayam ras petelur disajikan pada lampiran 1 dan lampiran 2.

Kriteria Kelayakan Proyek

Untuk aliran kas (*cash flow*) dalam perhitungan ini dibagi dalam dua aliran, yaitu aliran masuk (*cash inflow*) dan aliran keluar (*cash outflow*). Kas masuk diperoleh dari penjualan produk usaha ternak ayam petelur selama satu tahun. Kapasitas terpakai usaha ini berpengaruh pada besarnya nilai produksi yang juga akan mempengaruhi nilai penjualan, sehingga kas masuk menjadi optimal. Untuk kas keluar, komponennya ditambah dengan biaya angsuran kredit, biaya bunga, dan juga pajak sebesar 15%.

Kelayakan proyek diukur melalui kriteria investasi meliputi *Net present value* (NPV), *Internal rate of return* (IRR), *Benefit/Cost* (B/C) ratio, dan *payback period*. Hasil perhitungan disajikan pada lampiran 1.

Net Present Value (NPV)

NPV dari suatu proyek merupakan nilai sekarang dari selisih *benefit* dengan *cost* pada *discount factor* (DF) tertentu. NPV menunjukkan kelebihan manfaat dibandingkan dengan biaya. Apabila NPV lebih besar dari 0 berarti proyek tersebut menguntungkan dan layak untuk diusahakan. Berdasarkan hasil perhitungan NPV pada *discount factor* 14% menunjukkan nilai NPV pada skala pemeliharaan 5000 ekor sebesar Rp 232.226.621,82 dan pada skala pemeliharaan 90000 ekor sebesar Rp 2.698.694.890,04 yang artinya nilai NPV > 1. Hal ini berarti proyek budidaya ayam petelur layak untuk diusahakan.

Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah suatu kriteria investasi untuk mengatakan persentase keuntungan dari suatu proyek tiap-tiap tahun dan juga merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. IRR pada dasarnya menunjukkan *Discount Factor* (DF) dimana NPV = 0. Berdasarkan hasil analisis perhitungan IRR pada skala pemeliharaan 5000 ekor sebesar 47% dan IRR pada skala pemeliharaan 90000 ekor sebesar 30%. Apabila diasumsikan bunga bank yang berlaku adalah 14%, maka budidaya ayam petelur menguntungkan dan layak untuk diusahakan, karena nilai IRR jauh lebih tinggi dibandingkan dengan suku bunga pasar.

B/C Ratio

Analisis B/C ratio adalah perbandingan antara total *cash inflow* terhadap total *cash outflow*. Net B/C rasio ini menunjukkan gambaran berapa kali lipat benefit akan diperoleh dari biaya yang dikeluarkan setelah dikalikan dengan *Discount Factor* sebesar 14%. Berdasarkan perhitungan kelayakan usaha, nilai *Net B/C ratio* skala pemeliharaan 5000 ekor adalah 2,27 yang artinya benefit yang diperoleh adalah 2,27 kali lipat dari biaya yang dikeluarkan. Net B/C pada skala pemeliharaan 90000 ekor adalah 1,53 yang artinya benefit yang diperoleh adalah 1,53 kali dari biaya yang dikeluarkan.

Payback period

Payback period diartikan sebagai jangka waktu kembalinya investasi yang telah dikeluarkan melalui keuntungan yang diperoleh dari suatu usaha. Hasil perhitungan analisis kelayakan usaha diperoleh nilai *payback period* yaitu 2 tahun 3 bulan pada skala pemeliharaan 5000 ekor dan 2 tahun 10 bulan pada skala pemeliharaan 90000 ekor.

Tabel 11. Hasil Analisis Finansial Budidaya Ayam Petelur di Kalimantan Timur (Skala Pemeliharaan 5000 ekor dan 90000 ekor)

No.	Kriteria Kelayakan	Nilai		Justifikasi Kelayakan
		5000 ekor	90000 ekor	
1	NPV (Rp)	232.226.621,82	2.698.694.890,04	NPV > 0, layak
2	IRR (%)	47	30	IRR > 14% (suku bunga kredit), layak
3	Net B/C Ratio	2,27	1,53	Net B/C > 1, layak
4	<i>Payback period</i>	2 tahun 3 bulan	2 tahun 10 bulan	<i>Payback period</i> < umur usaha, layak

Sumber : Data Primer (diolah), 2010.

Analisis Sensitivitas

Selama usaha berjalan, kemungkinan beberapa faktor akan berubah dan

mempengaruhi kelayakan usaha, sehingga dilakukan analisis sensitivitas atau kepekaan untuk kondisi normal dan kondisi dimana ada perubahan pada faktor-faktor seperti peningkatan bunga kredit, harga pakan, obat-obatan, pullet dan biaya investasi. Dalam pola pembiayaan usaha ayam ras petelur ini digunakan tiga skenario sensitivitas, yaitu:

Skenario 1: Pendapatan Turun, Biaya Variabel Tetap

Pada skenario ini, pendapatan mengalami penurunan sedangkan biaya variabel tetap. Penurunan pendapatan dapat terjadi dikarenakan harga jual produk yang menurun atau volume produksi yang menurun. Hasil analisis disajikan pada Tabel 12 dan 13.

Tabel 12. Hasil Analisis Sensitivitas Skenario 1 pada Skala Pemeliharaan 5000 ekor.

No.	Kriteria Kelayakan	Pendapatan Turun	
		13,5%	14%
1	NPV (Rp)	9.506.771,37	(2.509.090,45)
2	IRR(%)	15	14
3	Net B/C Ratio	1,04	0,99
4	Payback period	3 tahun 9 bulan	3 tahun 11 bulan

Sumber : Data Primer (diolah), 2010.

Keterangan: Kolom kiri menunjukkan bahwa usaha masih layak dan Kolom kanan menunjukkan bahwa usaha tidak layak dilaksanakan.

Tabel 13. Hasil Analisis Sensitivitas Skenario 1 pada Skala Pemeliharaan 90000 ekor

No.	Kriteria Kelayakan	Pendapatan Turun	
		11%	12%
1	NPV (Rp)	89.019.951,90	(307.125.186,54)
2	IRR(%)	15	12
3	Net B/C Ratio	1,02	0,95
4	Payback period	3 tahun 10 bulan	4 tahun 1 bulan

Sumber : Data Primer (diolah), 2010.

Keterangan: Kolom kiri menunjukkan bahwa usaha masih layak dan Kolom kanan menunjukkan bahwa usaha tidak layak dilaksanakan.

Skenario 2: Biaya Variabel Naik, Pendapatan Tetap

Skenario ini, sisi biaya yang mengalami kenaikan sementara pendapatan dianggap tetap. Kenaikan biaya variabel dimungkinkan terjadi karena harga alat-alat produksi seperti bibit ayam, pakan, obat-obatan, serta tenaga kerja mengalami kenaikan. Hasil sensitivitas disajikan pada Tabel 14 dan 15.

Tabel 14. Hasil Analisis Sensitivitas Skenario 2 pada Skala Pemeliharaan 5000 ekor

No.	Kriteria Kelayakan	Biaya Variabel Naik	
		20%	21%
1	NPV (Rp)	13.045.102,25	(2.999.394,66)
2	IRR(%)	16	14
3	Net B/C Ratio	1,05	0,99
4	Payback period	3 tahun 7 bulan	3 tahun 9 bulan

Sumber : Data Primer (diolah), 2010.

Keterangan: Kolom kiri menunjukkan bahwa usaha masih layak dan Kolom kanan

menunjukkan bahwa usaha tidak layak dilaksanakan.

Tabel 15. Hasil Analisis Sensitivitas Skenario 2 pada Skala Pemeliharaan 90000 ekor

No.	Kriteria Kelayakan	Biaya Variabel Naik	
		16,5%	17%
1	NPV (Rp)	104.359.506,83	(27.224.037,65)
2	IRR(%)	5	14
3	Net B/C Ratio	1,02	1,00
4	Payback period	3 tahun 9 bulan	3 tahun 10 bulan

Sumber : Data Primer (diolah), 2010.

Keterangan: Kolom kiri menunjukkan bahwa usaha masih layak dan Kolom kanan menunjukkan bahwa usaha tidak layak dilaksanakan.

Skenario 3: Biaya Variabel Naik dan Pendapatan Turun

Skenario ini merupakan gabungan dari skenario 1 dan 2. Pada skenario ini, dianggap pendapatan mengalami penurunan serta disaat yang sama biaya variabel mengalami kenaikan. Hasil analisis disajikan pada Tabel 16 dan 17.

Tabel 16. Hasil Analisis Sensitivitas Skenario 3 pada Skala Pemeliharaan 5000 ekor

No.	Kriteria Kelayakan	Biaya Variabel Naik dan Pendapatan Turun	
		8%	8,5%
1	NPV (Rp)	13.325.276,09	(6.712.834,19)
2	IRR(%)	16	13
3	Net B/C Ratio	1,05	0,97
4	Payback period	3 tahun 8 bulan	3 tahun 10 bulan

Sumber : Data Primer (diolah), 2010.

Keterangan: Kolom kiri menunjukkan bahwa usaha masih layak dan Kolom kanan menunjukkan bahwa usaha tidak layak dilaksanakan.

Tabel 17. Hasil Analisis Sensitivitas Skenario 3 pada Skala Pemeliharaan 90000 ekor

No.	Kriteria Kelayakan	Biaya Variabel Naik dan Pendapatan Turun	
		6,5%	7%
1	NPV (Rp)	161.086.996,61	(168.569.117,09)
2	IRR(%)	15	13
3	Net B/C Ratio	1,03	0,97
4	Payback period	3 tahun 9 bulan	4 tahun

Sumber : Data Primer (diolah), 2010.

Keterangan: Kolom kiri menunjukkan bahwa usaha masih layak dan Kolom kanan menunjukkan bahwa usaha tidak layak dilaksanakan.

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat diketahui:

1. Usaha budidaya ayam petelur di Kalimantan Timur dengan skala pemeliharaan 5000 ekor:
 - a. Masih layak dilaksanakan jika terjadi penurunan pendapatan sampai dengan 13,5%, namun menjadi tidak layak ketika penurunan pendapatan mencapai 14%.
 - b. Masih layak jika terjadi kenaikan biaya variabel sampai dengan 20%, dan tidak

layak lagi jika kenaikan biaya variabel mencapai 21%.

- c. Masih layak jika secara bersamaan terjadi penurunan pendapatan 8% dan kenaikan biaya variabel sebesar 8%, dan menjadi tidak layak jika penurunan pendapatan serta kenaikan biaya variabel mencapai 8,5%.
- 2. Usaha budidaya ayam petelur di Kalimantan Timur dengan skala pemeliharaan 90000 ekor:
 - a. Masih layak dilaksanakan jika terjadi penurunan pendapatan sampai dengan 11%, namun menjadi tidak layak ketika penurunan pendapatan mencapai 12%.
 - b. Masih layak jika terjadi kenaikan biaya variabel sampai dengan 16,5%, dan tidak layak lagi jika kenaikan biaya variabel mencapai 17%.
 - c. Masih layak jika secara bersamaan terjadi penurunan pendapatan 6,5% dan kenaikan biaya variabel sebesar 6,5%, dan menjadi tidak layak jika penurunan pendapatan serta kenaikan biaya variabel mencapai 7%.
 - d. Jika dilakukan analisis sensitivitas pada skenario 1 (pendapatan turun akibat penurunan volume produksi), diperoleh hasil sebagaimana yang tersaji pada Tabel 18 dan 19.

Tabel 18. Hasil Analisis Sensitivitas Skenario 1 (Pendapatan Turun Akibat Penurunan Produksi) pada Skala Pemeliharaan 5000 ekor

No.	Kriteria Kelayakan	Pendapatan Turun (Produksi Turun)	
		16,5%	17%
1	NPV (Rp)	4.521.427,15	(6.104.818,44)
2	IRR(%)	15	13
3	Net B/C Ratio	1,02	0,98
4	Payback period	3 tahun 8 bulan	3 tahun 10 bulan

Sumber : Data Primer (diolah), 2010.

Keterangan: Kolom kiri menunjukkan bahwa usaha masih layak dan Kolom kanan menunjukkan bahwa usaha tidak layak dilaksanakan.

Tabel 19. Hasil Analisis Sensitivitas Skenario 1 (Pendapatan Turun Akibat Penurunan Produksi) pada Skala Pemeliharaan 90000 ekor

No.	Kriteria Kelayakan	Pendapatan Turun (Produksi Turun)	
		12%	13%
1	NPV (Rp)	243.740.234,42	(462.127.441,84)
2	IRR(%)	15	11
3	Net B/C Ratio	1,04	0,92
4	Payback period	3 tahun 8 bulan	4 tahun 1 bulan

Sumber : Data Primer (diolah), 2010.

Keterangan: Kolom kiri menunjukkan bahwa usaha masih layak dan Kolom kanan

menunjukkan bahwa usaha tidak layak dilaksanakan.

- e. Jika dilakukan analisis sensitivitas pada skenario 1 (pendapatan turun akibat penurunan harga jual), diperoleh hasil sebagaimana yang tersaji pada Tabel 20 dan 21

Tabel 20. Hasil Analisis Sensitivitas Skenario 1 (Pendapatan Turun Akibat Penurunan Harga Jual) pada skala pemeliharaan 5000 ekor

No.	Kriteria Kelayakan	Pendapatan Turun (Harga Jual Turun)	
		15%	16%
1	NPV (Rp)	4.521.427,15	(6.104.818,44)
2	IRR(%)	15	13
3	Net B/C Ratio	1,02	0,98
4	Payback period	3 tahun 8 bulan	3 tahun 10 bulan

Sumber : Data Primer (diolah), 2010.

Keterangan: Kolom kiri menunjukkan bahwa usaha masih layak dan Kolom kanan menunjukkan bahwa usaha tidak layak dilaksanakan.

Tabel 21. Hasil Analisis Sensitivitas Skenario 1 (Pendapatan Turun Akibat Penurunan Harga Jual) pada skala pemeliharaan 90000 ekor

No.	Kriteria Kelayakan	Pendapatan Turun (Harga Jual Turun)	
		12%	13%
1	NPV (Rp)	243.740.234,42	(106.499.452,27)
2	IRR(%)	15	13
3	Net B/C Ratio	1,04	0,98
4	Payback period	3 tahun 8 bulan	3 tahun 10 bulan

Sumber : Data Primer (diolah), 2010.

Keterangan: Kolom kiri menunjukkan bahwa usaha masih layak dan Kolom kanan menunjukkan bahwa usaha tidak layak dilaksanakan.

Berdasarkan Tabel 20 dan Tabel 21 diketahui bahwa faktor penurunan harga jual telur lebih peka terhadap perubahan pendapatan. Penurunan harga jual hingga 15% pada skala pemeliharaan 5000 dan penurunan harga jual hingga 12 % pada skala pemeliharaan 90000 ekor menunjukkan usaha masih layak untuk dilaksanakan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

- 1. Budidaya ayam petelur di Kalimantan Timur layak dan menguntungkan untuk diusahakan:
 - a. NPV pada skala pemeliharaan 5000 ekor sebesar Rp 232.226.621,82 dan pada skala pemeliharaan 90000 ekor sebesar Rp 2.698.694.890,04

- b. IRR pada skala pemeliharaan 5000 ekor sebesar 47% dan IRR pada skala pemeliharaan 90000 ekor sebesar 30%
 - c. *Net B/C rasio* skala pemeliharaan 5000 ekor adalah 2,27 yang artinya benefit yang diperoleh adalah 2,27 kali lipat dari biaya yang dikeluarkan. *Net B/C* pada skala pemeliharaan 90000 ekor adalah 1,53 yang artinya benefit yang diperoleh adalah 1,53 kali dari biaya yang dikeluarkan.
 - d. Nilai *payback period* yaitu 2 tahun 3 bulan pada skala pemeliharaan 5000 ekor dan 2 tahun 10 bulan pada skala pemeliharaan 90000 ekor
2. Analisis sensitivitas menunjukkan bahwa:
- a. Usaha budidaya ayam petelur di Kalimantan Timur dengan skala pemeliharaan 5000 ekor:
 - b. Masih layak dilaksanakan jika terjadi penurunan pendapatan sampai dengan 13,5%, namun menjadi tidak layak ketika penurunan pendapatan mencapai 14%.
 - c. Masih layak jika terjadi kenaikan biaya variabel sampai dengan 20%, dan tidak layak lagi jika kenaikan biaya variabel mencapai 21%.
 - d. Masih layak jika secara bersamaan terjadi penurunan pendapatan 8% dan kenaikan biaya variabel sebesar 8%, dan menjadi tidak layak jika penurunan pendapatan serta kenaikan biaya variabel mencapai 8,5%.
 - e. Usaha budidaya ayam petelur di Kalimantan Timur dengan skala pemeliharaan 90000 ekor:
 - f. Masih layak dilaksanakan jika terjadi penurunan pendapatan sampai dengan 11%, namun menjadi tidak layak ketika penurunan pendapatan mencapai 12%.
 - g. Masih layak jika terjadi kenaikan biaya variabel sampai dengan 16,5%, dan tidak layak lagi jika kenaikan biaya variabel mencapai 17%.
 - h. Masih layak jika secara bersamaan terjadi penurunan pendapatan 6,5% dan kenaikan biaya variabel sebesar 6,5%, dan menjadi tidak layak jika penurunan pendapatan serta kenaikan biaya variabel mencapai 7%.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kalimantan Timur. 2009. Kalimantan Timur Dalam Angka 2008. Badan Pusat Statistik Kalimantan Timur, Samarinda.
- Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Timur. 2009. Laporan Tahunan Tahun 2008.. Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Timur, Samarinda.
- Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Timur. 2010. Statistik Peternakan. Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Timur, Samarinda.
- Glory Farm.2009. Perhitungan Investasi dan Kelayakan Usaha Ayam Petelur. [Http:www.Glory Farm/perhitungan ekonomi.download](http://www.GloryFarm/perhitungan%20ekonomi.download) 7 Oktober 2009.
- Kadariah. 2001. Evaluasi Proyek Analisis Ekonomis. LPFE-UI, Jakarta.
- Rasyaf, M. 2001. Manajemen Peternakan Ayam Petelur. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sudaryani, T., dan H. Santoso. 1995. Pemeliharaan Ayam Ras Petelur di Kandang Baterai. Penebar Swadaya, Jakarta.