

KELAYAKAN USAHA TERNAK SAPI DENGAN TEKNIK PENGAWETAN PAKAN DI CV. ANUGRAH FARM, BOGOR

Trisna Al Hadji AT/20130220089
Dr. Aris Selamat Widodo, M.Sc / Dr. Ir. Widodo, MP
Program studi Agribisnis Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

ABSTRACT

This research was conducted to know the cost feasibility of cattle business especially in beef cattle farm. Research conducted at CV. Anugrah Farm, the location was chosen by purposive method because it has different feed preservation technology. The data used in the research is secondary data, the data obtained from the company documentation. The method used in this research is a descriptive method with feasibility analysis technique, Net Present Value (NPV), Net Benefit Cost Ratio (Net B / C), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP), and Break event Point (BEP). The results of this study indicate that this farm is said to be feasible because NPV reaches Rp. 426.109.929, Net B / C of 1,324, IRR of 28,48%, Payback Period (PP) for 72 days has been able to return investment cost, and BEP happened for 3 years 205 days.

Keywords: cattle, cattle feed preservation techniques, feasibility study

INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari usaha ternak sapi khususnya pada peternakan sapi potong. Penelitian yang dilakukan di CV. Anugrah Farm, lokasi tersebut dipilih dengan cara purposive karena memiliki teknik pengawetan pakan yang berbeda. Data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder, data-data tersebut didapatkan dari dokumentasi perusahaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan teknik analisis kelayakan, yaitu *Net Present Value (NPV)*, *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Payback Periode (PP)*, dan *Break even point (BEP)*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peternakan ini dikatakan layak karena NPV mencapai Rp. 426.109.929, Net B/C sebesar 1,324, IRR sebesar 28,48%, Payback Periode (PP) selama 72 hari sudah dapat mengembalikan biaya investasi, dan BEP terjadi selama 3 tahun 205 hari.

Kata kunci : sapi, teknik pengawetan pakan ternak, kelayakan

PENDAHULUAN

Daging sapi merupakan salah satu komoditas pangan yang penting bagi masyarakat Indonesia khususnya untuk memenuhi kebutuhan protein hewani sekaligus sebagai komoditas pangan yang memberikan andil terhadap perbaikan gizi masyarakat. Permintaan daging sapi selama periode satu dekade ini terus meningkat. Berdasarkan data Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 2014, konsumsi akan daging sapi sebesar 2,08 kg/kapita/tahun kebutuhan sapi setara dengan 530.778,86 ton, yang dibandingkan dengan jumlah penduduk yaitu sebanyak 255.182.144 penduduk sesuai dengan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang tercantum dalam hasil survei penduduk antar sensus 2015. Data dari Kementerian Pertanian pada tahun 2015 produksi daging sapi dalam negeri hanya dapat memenuhi sebanyak 506.109 ton dan kekurangannya dipenuhi dengan daging impor yaitu sebesar 24.669 ton.

Setelah mengetahui besarnya jumlah impor yang masih dibutuhkan di Indonesia para peternak ataupun calon peternak harus lebih giat dan lebih memantapkan diri dalam persiapan peternakan sapi khususnya dalam penggemukan sapi, serta memacu peningkatan jumlah ternak agar produksi daging sapi dapat mengimbangi permintaan atau kebutuhan dalam negeri, baik melalui sarana peternakan maupun teknologi yang digunakan dalam proses penggemukan sapi seperti halnya pakan ternak yang paling berpengaruh dalam proses penggemukan.

Salah satu solusi terpadu tentang pakan ternak adalah penggunaan teknologi pengawetan pakan ternak rumput Hi~fer+ (Rumput Hijauan awet fermentasi) yang mampu memanfaatkan pakan hijauan dan mengolahnya menjadi lebih bernilai nutrisi tinggi. Keunggulan yang dimiliki teknologi Hi~fer+ memberikan dampak nyata bagi perkembangan peternakan khususnya dalam penyediaan pakan. Baik petani ternak maupun pelaku industri peternakan dapat merasakan manfaat teknologi ini. Hasil uji coba yang dilakukan CENTRAS IPB, bahwa pemberian 100% Hi~fer+ mampu sebagai pengganti hijauan rumput segar. Dengan menghasilkan pertambahan bobot badan rata-rata 2 kg/ekor/hari.

CV. Anugrah Farm adalah salah satu pelopor dalam pengembangan dan penggunaan teknologi Hi~fer+ yang berdiri pada tahun 1994. Pada tahun 2008 membuat kandang berlokasi di daerah Bogor untuk usaha penggemukan sapi. Dua tahun kemudian sekitar tahun 2013 mendirikan pabrik pakan ternak dan memproduksi Hi~fer+. CV. Anugrah Farm yang berdiri sejak tahun 1994 ini telah banyak melakukan *research* dan *development* yang bekerjasama juga dengan CENTRAS IPB.

Pada awal berdirinya CV. Anugrah Farm belum menggunakan teknologi Hi~fer+ tetapi baru menerapkan teknologi tersebut pada tahun 2013, karena teknologi tersebut tergolong baru dan hanya ada di peternakan tersebut, maka belum diketahui tentang kelayakan dari teknologi pengawetan pakan tersebut jika diaplikasikan di sebuah peternakan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui biaya dan keuntungan di CV. Anugrah Farm dan mengetahui analisis kelayakan usaha peternakan sapi di CV. Anugrah Farm. Dengan mengetahui biaya dan keuntungan yang di analisis tentang kelayakannya diharapkan dapat mendapatkan informasi penting tentang bagaimana berternak yang efektif.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiono, 2015). Metode deskriptif secara garis besar merupakan kegiatan penelitian yang hendak membuat gambaran atau mencoba mencandra suatu peristiwa atau gejala secara sistematis, faktual dengan penyusunan yang akurat (Supardi, 2005). Data penelitian ini akan dijelaskan mengenai profil peternakan, biaya-biaya, penerimaan dan keuntungan peternakan sapi. Selanjutnya data yang diperoleh akan disusun, dijelaskan dan dianalisis kelayakannya.

Penentuan lokasi penelitian dan pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive* yaitu memilih dengan sengaja pada CV. Anugrah Farm, dengan pertimbangan bahwa CV. Anugrah Farm memiliki teknik pengawetan pakan yang berbeda dari peternakan lainnya. Teknik pengawetan pakan yang digunakan CV. Anugrah Farm ini dapat bertahan selama 15 bulan tetapi tidak dengan peternakan lain yang teknik pengawetannya hanya kurang dari 12 bulan.

Teknik pengambilan data yaitu dengan mengambil data sekunder adalah data yang diperoleh dengan mengambil dokumentasi dan mengambil data dari CV. Anugrah Farm. Informasi yang akan diambil meliputi biaya investasi, biaya operasional dan biaya produksi, selain itu juga akan diketahui berapa besar penerimaan dan keuntungan sesuai dengan perhitungan yang dilakukan oleh CV. Anugrah Farm.

Untuk mengetahui biaya, pendapatan dan keuntungan dari usaha penggemukan sapi dilakukan melalui analisis tabulasi, kemudian dilakukan perhitungan dengan rumus :

a. Keuntungan

$$\pi = TR - TC$$

$$TC = TOC + TIC$$

Keterangan: π = Keuntungan

TR = *Total Revenue* (penerimaan)

TC = *Total Cost* (total biaya)

TOC = *Total Operational Cost* (total biaya operasional)

TIC = *Total Invest Cost* (total biaya investasi)

b. *Net Present Value (NPV)*

Net Present Value (NPV) adalah manfaat bersih yang diterima dari suatu usaha pada masa yang akan datang. Dinyatakan dalam rumus :

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1 + i)^t}$$

Keterangan : Bt =Penerimaan pada bulan ke-t
Ct = Biaya pada bulan ke-t
n = Jumlah bulan
t = Bulan ke (0,1,2,3.....n)
i = *Cost of Capita* (suku bunga pengembalian bank)

Kriteria Penilaian Kelayakan berdasarkan NPV adalah sebagai berikut :

- 1) jika $NPV > 0$, artinya usaha peternakan layak untuk dilaksanakan karena manfaat yang diperoleh lebih besar dari biaya yang dikeluarkan.
- 2) jika $NPV < 0$, artinya usaha peternakan tidak layak untuk dilaksanakan karena manfaat yang diperoleh lebih kecil dari biaya yang dikeluarkan.
- 3) jika $NPV = 0$, artinya usaha peternakan sulit untuk dilaksanakan karena manfaat yang diperoleh hanya cukup untuk menupi biaya yang dikeluarkan.

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

Net benefit cost ratio merupakan perbandingan antara *net benefit* yang telah di *discount* positif (+) dengan net benefit yang telah di *discount* negatif (-), dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{i=0}^n NB_i(+)}{\sum_{i=0}^n NB_i(-)}$$

Jika nilai net B/C lebih besar dari 1 berarti gagasan usaha tersebut layak untuk dikerjakan dan jika lebih kecil dari 1 berarti tidak layak untuk dikerjakan. Untuk net B/C sama dengan 1 berarti *cash in flows* sama dengan *cash out flows*, dalam *present value* disebut dengan *break event point*, yaitu *total cost* sama dengan *total revenue*.

d. *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal Rate of Return (IRR) adalah suatu tingkat *discount rate* yang menghasilkan *net present value* sama dengan 0 (nol) yang dinyatakan dalam persen, dengan rumus :

$$IRR = i1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 + NPV_2)} (i2 - i1)$$

Keterangan : i1 = Tingkat bunga dengan NPV1 positif
i2 = tingkat bunga dengan NPV2 negatif
NPV₁ = Nilai NPV yang bernilai Positif
NPV₂ = Nilai NPV yang bernilai Negatif

Jika $IRR > i$ (suku bunga pinjaman bank) maka usulan proyek diterima dan layak untuk diusahakan, jika $IRR < i$ (suku bunga pinjaman bank) maka usulan proyek ditolak dan tidak layak untuk diusahakan.

e. *Payback Periode (PP)*

Payback period (PP) adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan (*cash in flows*) atau pengembalian modal usaha investasi, dihitung dari aliran kas bersih (*net*). Aliran kas bersih adalah selisih pendapatan terhadap pengeluaran per tahun.

$$PP = T_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n I_i - \sum_{i=1}^n B_i}{B_p}$$

Keterangan :

T_{p-1} = Tahun sebelum terdapat PBP

I_i = Jumlah investasi yang telah di *discount*

B_{iep-1} = Jumlah benefit yang telah di *discount* sebelum PayBack Periode

B_p = Jumlah benefit pada Payback Periode berada

Kriteria penilaiannya adalah jika *payback period* lebih pendek waktunya dari maximum umur usahataniannya maka usaha investasi dapat dilaksanakan.

f. *Break Event Point (BEP)*

Break Event Point dan *Payback periode* adalah keseimbangan antara total penerimaan dengan total pengeluaran atau total *revenues* sama dengan total cost (TR=TC). Tingkat BEP dapat dilihat dari segi jumlah produksi, lamanya waktu, pengembalian biaya dan jumlah biaya yang dikeluarkan. Tingkat BEP dilihat dari jumlah produksi yang bertujuan untuk mengetahui jumlah produksi yang dapat menghasilkan profit. Jumlah produksi yang dapat menghasilkan maximum profit (MR=MC) sebagai indikator bagi sebuah perusahaan dalam menjadikan produksinya. Rumus *Break Even Point*, yaitu :

$$BEP = T_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n TC_i - \sum_{i=1}^n B_{iep-1}}{B_p}$$

Keterangan :

T_p = Tahun sebelum terdapat BEP

TC_i = *Total Cost* yang telah di *discount*

B_{iep} = Jumlah *benefit* yang telah di *discount* sebelum *break even point*

g. B_p = Jumlah *benefit* pada *break event point* berada

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usaha peternakan sapi di CV. Anugrah farm merupakan peternakan yang berfokus pada bidang penggemukan sapi. Sapi yang digemukkan mulai dari yang berbobot 200 kg sampai dengan 300 kg dengan capaian target penggemukan selama 3 bulan sebanyak 2 kg/hari.

Kegiatan penggemukan sapi juga tidak dapat dipisahkan dengan biaya-biaya, baik untuk kegiatan pemeliharaan, penggunaan sarana produksi, penggunaan tenaga kerja, maupun biaya lain-lain. Dalam kegiatan penggemukan sapi CV. Anugrah Farm

mengeluarkan biaya investasi dan biaya operasional. Biaya investasi merupakan biaya yang dikeluarkan sebelum kegiatan penggemukan berlangsung, biaya-biaya tersebut meliputi pembangunan kandang ternak dan pabrik pembuatan pakan, peralatan kandang dan pabrik, sewa lahan, dan biaya tenaga kerja (pembuatan kandang dan pabrik pembuatan pakan). Biaya operasional merupakan biaya yang dikeluarkan selama proses penggemukan berlangsung. Biaya operasional meliputi biaya sarana produksi, biaya penggunaan tenaga kerja dan biaya lain-lain.

Biaya investasi adalah biaya awal yang dikeluarkan pada awal pembangunan usaha peternakan. Investasi awal pada peternakan sapi di CV. Anugrah Farm adalah pembangunan kandang ternak dan pabrik pembuatan pakan, peralatan kandang dan pabrik, sewa lahan, dan biaya tenaga kerja (pembuatan kandang dan pabrik pembuatan pakan).

Kandang merupakan faktor produksi yang paling utama dari berternak sapi. Biaya pembangunan kandang di CV. Anugrah Farm dihitung dari tahun 2013, pada tahun tersebut sampai terakhir pada tahun 2016 belum ada perbaikan ataupun penambahan pada bentuk fisik bangunan kandang. Kandang sapi yang dimiliki oleh CV. Anugrah Farm memiliki struktur atau bentuk kandang yang kokoh, karena lantai dan temboknya sudah permanen, sedangkan atap dan pembatas yang ada di dalam kandang sudah menggunakan asbes dan kerangka dari besi, dengan target pemakaian selama 10 tahun lebih. CV. Anugrah Farm juga memiliki pabrik pembuatan pakan dengan yang berfungsi sebagai tempat dimana pakan dibuat dan disimpan sebelum diberikan pada sapi untuk dikonsumsi. Berikut adalah rincian biaya dari pembangunan kandang di CV. Anugrah Farm.

Tabel 1. Pembangunan Kandang dan Pabrik DI CV. Anugrah Farm

No.	Uraian	Jumlah	Biaya(Rp)	Total biaya(Rp)
1	Kandang Sapi	1	1.000.000.000	1.000.000.000
2	Pabrik Pakan	1	200.000.000	200.000.000
Jumlah				1.200.000.000

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa kandang yang dibangun dari tahun 2013 dengan luas kandang 5.000m² menghabiskan biaya sebanyak Rp. 1.000.000.000, kandang tersebut dapat menampung jumlah sapi sebanyak 300 ekor. Pabrik pembuatan pakan yang dibangun pada 2013 memiliki luas 2.500m² dengan biaya pembangunannya yaitu Rp. 200.000.000, biaya-biaya yang tertera pada tabel 1 adalah biaya material bangunan sekaligus upah tenaga kerja dalam pembangunan kandang dan pabrik.

CV. Anugrah Farm menyewa lahan untuk dibangun menjadi lokasi kandang peternakan, pabrik pembuatan pakan dan ditanami rumput. Biaya sewa lahan tahun 2013 dikeluarkan 1 kali/5 tahun. Berikut adalah rincian biaya sewa lahan di CV. Anugrah Farm.

Tabel 2. Biaya sewa lahan CV. Anugrah Farm

No.	Jenis Lahan	Luas (m ²)	Biaya
1	Kandang sapi	5.000	15.000.000
2	Pabrik pakan	2.500	7.500.000
3	Lahan tanaman rumput	2.500	7.500.000
Jumlah			30.000.000

Dari tabel 2 dapat disimpulkan bahwa biaya sewa lahan dengan luasan 1 hektar dalam satu tahun adalah sebesar 30.000.000 dan biaya sewa lahan tersebut terbagi menjadi tiga, yang pertama adalah biaya sewa lahan untuk kandang sapi dengan luas 5.000m² adalah sebesar Rp. 15.000.000/5 tahun, yang kedua biaya sewa lahan yang digunakan sebagai pabrik pembuatan pakan sapi dengan luasan 2.500m² sebesar Rp. 7.500.000/5 tahun, dan yang ketiga adalah biaya sewa lahan yang digunakan untuk lokasi penanaman rumput dengan luas 2.500m² sebesar Rp. 7.500.000/5 tahun.

1. Peralatan kandang

Dalam kegiatan peternakan dibutuhkan peralatan yang dapat menunjang setiap proses yang dijalankan, di CV. Anugrah farm peralatan yang digunakan ada dua jenis yaitu peralatan yang digunakan untuk proses pembuatan pakan yang berada di pabrik pembuatan pakan, sedangkan ada juga peralatan yang digunakan untuk perawatan sapi yang ada di kandang. Berikut adalah rincian biaya peralatan yang ada di CV. Anugrah Farm.

Tabel 3. Peralatan kandang CV. Anugrah Farm

Alat	Unit	Harga (Rp)	Biaya (Rp)
Peralatan Pabrik :			
Choper	1	20.000.000	20.000.000
Molen (Mesin Giling)	1	25.000.000	25.000.000
Terpal	5	50.000	250.000
Ember	3	20.000	60.000
Gelas Ukur 1 liter	1	30.000	30.000
Drum Plastik	400	100.000	40.000.000
Timbangan Gantung	1	300.000	300.000
Sekop	2	35.000	70.000
Alat Penyiram	2	40.000	80.000
Garu	3	30.000	90.000
Cangkul	3	40.000	120.000
			86.000.000

Dari Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa peralatan yang digunakan dalam proses penggemukan sapi sebagian besar berfungsi untuk pembuatan pakan. Adapun total biaya

yang dikeluarkan untuk peralatan yaitu Rp. 86.000.000.- biaya yang paling besar dikeluarkan adalah untuk pembelian drum plastik yaitu sebesar Rp. 67.500.000.

A. Biaya Operasional

Biaya Operasional adalah biaya yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan dalam proses penggemukan sapi dan memiliki sifat habis pakai dalam kurun waktu relatif singkat (kurang dari 1 tahun). Biaya-biaya tersebut meliputi biaya sarana produksi, biaya penggunaan tenaga kerja dan biaya lain-lain.

1. Biaya Sarana Produksi

Biaya sarana produksi yang digunakan dalam proses penggemukan sapi meliputi biaya pembelian sapi bakalan dan pembuatan pakan ternak. Sapi bakalan yang sering digunakan dalam proses penggemukan adalah berjenis sapi PO dan BX dan pakan ternak atau rumput yang paling banyak digunakan adalah jenis rumput gajah.

a. Biaya Pembelian Sapi Bakalan

Sapi bakalan yang paling banyak dibeli oleh CV. Anugrah Farm untuk digunakan dalam proses penggemukan dipesan langsung wilayah Nusa Tenggara Timur (NTT), karena wilayah tersebut cukup banyak menyediakan sapi bakalan yang dibutuhkan. Pembelian sapi bakalan ini dilakukan sebanyak 2 kali dalam 1 tahun yang dipisahkan menjadi periode pertama dan periode kedua, jumlah sapi yang dibeli juga tidak dapat diprediksi karena akan menyesuaikan dengan jumlah sapi yang tersedia, dalam proses pemesanan tersebut sapi tidak langsung tiba dengan jumlah yang banyak tetapi sapi-sapi tersebut didatangkan secara berkala. Berikut adalah rincian biaya pembelian sapi bakalan di CV. Anugrah Farm.

Tabel 4. Biaya pembelian sapi bakalan

Biaya Pembelian Sapi				
Tahun	Jumlah Sapi	Total Berat	Harga/kg	Total Harga
2013	530	133.450	35.000	4.670.750.000
2014	550	137.450	38.000	5.223.100.000
2015	585	147.800	38.000	5.616.400.000
2016	550	133.450	43.000	5.738.530.000

Dari tabel 4 dapat disimpulkan bahwa setiap tahun ada pembelian sapi bakalan. Setiap tahunnya jumlah sapi yang digemukkan selalu berbeda karena stok sapi dari penjual yang ada di NTT tidak dapat menentukan jumlah sapi yang dapat disediakan. Biaya pembelian sapi bakalan di CV. Anugrah Farm mulai dari tahun 2013 sampai dengan 2016 dengan biaya pembelian sapi paling rendah yaitu pada tahun 2013 yaitu sebesar Rp. 3.445.000.000, dan biaya pembelian sapi paling besar yaitu pada tahun 2016 yaitu sebesar Rp. 4.950.000.000.

b. Biaya Pembuatan Pakan Ternak

Pakan ternak di CV. Anugrah Farm dibuat secara mandiri oleh CV. Anugrah Farm sendiri, tetapi ada beberapa bahan baku dari pembuatan pakan ternak yang perlu untuk dibeli, seperti rumput dan bahan pengawet pakan. Rumput yang ada di CV. Anugrah Farm sebagian berasal dari lahan milik sendiri dan membeli dari masyarakat sekitar. Rincian biaya pembuatan pakan di CV. Anugrah Farm dapat dilihat pada Tabel 5. Biaya pembuatan pakan rumput di CV. Anugrah Farm

Biaya Pakan											
Tahun	Rumput		Biang AF		Molases		Tenaga Kerja Pembuatan Pakan				Jumlah Biaya Pakan rumput hijauan fermentasi
	Harga (Rp/kg)	Rumput (Kg)	Harga (Rp/ltr)	Biang AF (Ltr)	Harga (Rp/ltr)	Molases (Ltr)	Pekerja	Upah (Rp/hari)	Lama kerja	Jumlah Biaya TK (Rp)	
2103	300	954.000	125.000	954	15.000	14.310	6	50.000	80	24.000.000	644.100.000
2014	300	990.000	125.000	990	15.000	14.850	6	50.000	83	24.900.000	668.400.000
2015	300	1.053.000	125.000	1053	15.000	15.795	6	50.000	88	26.400.000	710.850.000
2016	300	990.000	125.000	990	15.000	14.850	6	50.000	83	24.900.000	668.400.000

Tabel 6. Biaya pembuatan pakan konsentrat di CV. Anugrah Farm

Tahun	Jagung Giling		Dedak Padi		Onggok		Pollard		Total Biayapakankonsentrat (Rp)
	Harga (Rp/kg)	Jagung Giling (Kg)	Harga (Rp/kg)	Dedak (Kg)	Harga (Rp/kg)	Onggok (Kg)	Harga (Rp/kg)	Pollard (Kg)	
2013	3.000	95.400	2.000	190.800	1.250	190.800	4.000	95.400	1.287.900.000
2014	3.000	99.000	2.000	198.000	1.250	198.000	4.000	99.000	1.336.500.000
2015	3.000	105.300	2.000	210.600	1.250	210.600	4.000	105.300	1.421.550.000
2016	3.000	99.000	2.000	198.000	1.250	198.000	4.000	99.000	1.336.500.000

Dari tabel 5 dan tabel 6 dapat diketahui bahwa setiap tahun dilakukan pembuatan pakan ternak dengan intensitas yang tinggi pada periode penghujan, karena di periode penghujan rumput hijauan lebih mudah didapatkan dengan jumlah yang cukup berlimpah. Dapat diketahui juga pada total biaya pembuatan pakan ternak selama 4 tahun yang jumlahnya paling banyak adalah pada tahun 2015 periode kedua yaitu sebanyak Rp. 2.185.050.000,- dan biaya pakan yang terkecil pada terdapat pada tahun 2013 periode pertama yaitu sebesar Rp. 1.979.700.000. Perubahan biaya pada pembuatan pakan dipengaruhi dengan jumlah sapi yang ditenakkan.

2. Biaya Penggunaan Tenaga Kerja

Kegiatan penggemukan sapi di CV. Anugrah Farm membutuhkan tenaga kerja untuk menjalankan pekerjaan-pekerjaan yang ada. Jenis pekerjaan yang dilakukan untuk kegiatan penggemukan sapi adalah pembuatan pakan dan perawatan sapi yang

digemukakan, perawatan yang dimaksud adalah memberi makan sesuai dengan jadwal, mengecek ketersediaan air minum untuk sapi, membersihkan kandang (sampah) dan obat-obatan yang diperlukan. Berikut adalah data penggunaan tenaga kerja di CV. Anugrah Farm.

Tabel 7. Biaya penggunaan tenaga kerja tidak tetap

Biaya Tenaga Kerja (TK) Tidak Tetap				
Perawatan Sapi				
Tahun	Pekerja	Upah (Rp/Bulan)	Lama Kerja /Bulan	Jumlah Biaya TK
2013	4	800.000	6	19.200.000
2014	4	800.000	6	19.200.000
2015	4	900.000	6	21.600.000
2016	4	1.000.000	6	24.000.000

Tabel 8. Biaya Tenaga kerja tetap

Biaya Tenaga Kereja (TK) Tetap			
Tahun	Pekerja	Lama Kerja /Bulan	Jumlah Biaya TK
2013	7	12	121.200.000
2014	7	12	121.200.000
2015	7	12	121.200.000
2016	7	12	121.200.000

Dari Tabel 7 dan 8 Dapat diketahui bahwa pekerja yang digunakan dalam kegiatan perawatan sapi digunakan pekerja sebanyak 4 orang/hari dengan upah perbulan sebanyak Rp. 800.000/orang pada tahun 2013 – 2014, Rp. 900.000/orang pada tahun 2015, dan 1.000.000/orang pada tahun 2016. Dan biaya tenaga kerja tetap selama satu tahun sebesar Rp. 121.200.000.-

3. Biaya Lain-lain

Biaya lain-lain terdiri dari biaya bahan bakar minyak (untuk pengoprasian mesin choper) dan biaya listrik untuk kandang. Biaya lain-lain yang digunakan dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 9. Biaya lain-lain

Tahun	BBM		Karung	Listrik (Rp)	Serbuk Kayu (Rp)	Jumlah Biaya Lain-lain (Rp)
	Jumlah	Total Harga				

	(ltr)	(Rp)				
2013	455	2.957.500	4.500.000	262.500	1.500.000	9.220.000
2014	496	3.224.000	4.800.000	275.000	1.600.000	9.899.000
2015	527	3.847.100	5.900.000	275.000	1.500.000	11.522.100
2016	495	3.242.250	5.550.000	397.500	1.350.000	10.539.750

Dari tabel 9. Dapat disimpulkan bahwa biaya lain-lain yang digunakan adalah untuk menjalankan mesin pencacah rumput (chopper) dan biaya dari pembelian BBM dari tahun ke tahun memiliki perbedaan harga sedangkan pada biaya penggunaan listrik untuk proses penggemukan sapi tidak terlalu banyak penggunaannya, karena listrik hanya digunakan untuk menerangi kandang pada malam hari selama proses penggemukan dengan lampu yang tidak terlalu banyak jumlahnya. Karung digunakan untuk penjualan pupuk yang dijual perkarung. Serbuk gergaji digunakan untuk dijadikan alas pada kandang sapi.

4. Biaya Total

Biaya total dalam usaha peternakan di CV. Anugrah Farm meliputi biaya sapi bakalan, biaya penggunaan alat, biaya sarana produksi, biaya tenaga kerja, dan biaya lain-lain. Biaya total akan mempengaruhi keuntungan yang akan didapatkan oleh perusahaan. Rata-rata total biaya perusahaan dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Biaya Total usaha peternakan di CV. Anugrah Farm

Tahunke-	Biaya Bangunan (Rp)	Biaya Sewa Lahan (Rp)	Biaya Peralatan (Rp)	Biaya Pembelian Sapi (Rp)	Biaya Pakan (Rp)	Biaya Tenaga Kerja (Rp)	Biaya Lain-lain (Rp)	Biaya Total (Rp)
0	1.200.000.000	30.000.000	86.000.000	-	-	-	-	1.316.000.000
1				4.670.750.000	1.932.000.000	140.400.000	9.220.000	6.752.370.000
2				5.223.100.000	2.004.900.000	140.400.000	9.899.000	7.378.299.000
3				5.616.400.000	2.132.400.000	142.800.000	11.522.100	7.903.122.100
4				5.738.530.000	2.004.900.000	145.200.000	10.539.750	7.899.169.750

Dari tabel 10 dapat diketahui bahwa total biaya yang dikeluarkan setiap periode penggemukan berbeda-beda. Total biaya pada awal pembangunan peternakan sapi di CV. Anugrah Farm tergolong belum terlalu besar seperti saat ini karena upah para pekerja juga belum terlalu tinggi dan biaya sarana produksi juga belum terlalu mahal. Total biaya dalam usaha peternakan sapi juga tergantung dengan jumlah sapi yang akan dikemukakan. Total biaya yang paling besar dikeluarkan yaitu pada tahun 2015 sebesar Rp. 7.903.122.100,- dan total biaya yang terkecil dikeluarkan pada tahun ke-0 sebesar Rp. 1.316.000.000,- hal tersebut dikarenakan biaya yang dikeluarkan berubah-ubah seiring berjalannya waktu, seperti biaya tenaga kerja dan biaya operasional lainnya.

5. Keuntungan

Keuntungan yang didapatkan dalam kegiatan penggemukan sapi di CV. Anugrah farm adalah dari penjualan sapi hidup dan pupuk. Berdasarkan data yang didapatkan diketahui bahwa sapi dijual dengan hitungan per 1 kg sedangkan pupuk dijual per-karung,

sapi dijual sesuai dengan harga sapi hidup, sedangkan pupuk dijual dalam bentuk karung dengan harga Rp. 7.000 /kg dalam satu karung pupuk dapat berisi sebanyak 25 kg. Keuntungan yang didapatkan CV. Anugrah Farm dari tahun 2013-2016 dapat dilihat dari tabel 11.

Tabel 11. Total penerimaan penjualan sapi

Tahun	Jumlah Sapi	Total Bobot	Harga/kg	Total Penjualan
2013	530	205.000	68.784	14.100.720.000
2014	550	211.700	72.384	15.323.692.800
2015	585	226.775	72.384	16.414.881.600
2016	550	205.000	79.690	16.336.450.000

Total penerimaan penjualan pupuk

Tahun	Jumlah pupuk (karung)	Harga/karung	Total penjualan
2013	1.500	7.000	10.500.000
2014	1.600	7.000	11.200.000
2015	2.200	7.000	15.400.000
2016	1.850	7.000	12.950.000

$$\pi = TR - TC$$

$$TC = TOC + TIC$$

Keterangan: π = Keuntungan

TR = *Total Revenue* (penerimaan)

TC = *Total Cost* (total biaya)

TOC = *Total Operational Cost* (total biaya operasional)

TIC = *Total Invest Cost* (total biaya investasi)

Data dari tabel penerimaan setelah dihitung untuk mencari keuntungan maka dapat diketahui jumlah keuntungan yang didapatkan terlampir pada tabel 12.

Tabel 11.Keuntungan yang diperoleh CV. Anugrah Farm

Tahun	Total Penerimaan	Total Biaya	Total Keuntungan
2013	14.111.220.000	6.752.370.000	7.358.850.000
2014	15.334.892.800	7.378.299.000	7.956.593.800
2015	16.430.281.600	7.903.122.100	8.527.159.500
2016	16.349.400.000	7.899.169.750	8.450.230.250

Berdasarkan tabel 12 dapat disimpulkan bahwa dari tahun pertama peternakan sapi di CV. Anugrah farm sudah menghasilkan keuntungan, besarnya nilai keuntungan tergantung dari banyaknya jumlah sapi yang digemukkan. Keuntungan dari usaha peternakan sapi berasal dari penjualan sapi dalam kondisi hidup dan penjualan pupuk

kandang. Kenuntungan terbesar didapatkan pada tahun 2015 yaitu sebesar Rp. 8.527.159.500.

6. Kriteria Kelayakan Peternakan Sapi

Usaha Peternakan sapi merupakan usaha yang tergolong cepat dalam proses produksinya, khususnya dalam peternakan penggemukan sapi. Dengan mengetahui benefit dari peternakan sapi tersebut tentunya belum cukup untuk mengetahui kelayakan dari usaha peternakan. Karena itu, diperlukan analisis investasi untuk mengetahui nilai kelayakan dari peternakan sapi di CV. Anugrah Farm. Beberapa pendekatan yang digunakan dalam analisis investasi peternakan sapi, yaitu NPV, Net B/C, Gross B/C, IRR, dan Payback Periode (PP).

a. NPV

Net Present Value (NPV) merupakan alat yang digunakan untuk mengukur kelayakan yang digunakan untuk melihat manfaat bersih yang dapat diterima perusahaan pada waktu yang akan datang dinilai berdasarkan pada waktu sekarang. NPV Diperoleh dengan selisih antara penerimaan dengan total biaya yang telah dikalikan dengan *discount factor* nya. Untuk mengetahui NPV dari peternakan sapi di CV. Anugrah Farm dapat dilihat pada tabel 13.

Dari tabel 13 dapat diketahui bahwa untuk mencari NPV tiap periode tahun, terlebih dahulu mencari PVC dan PVB. PVC didapatkan dari Biaya (*Cost*) dikalikan dengan *discount factor* setiap periode dan PVB diperoleh dari perkalian antara penerimaan (*benefit*) dan *discount factor* setiap periode. Setelah mendapatkan nilai PVC dan PVB kemudian dapat dicari NPV yaitu dengan cara PVB dikurangi PVC. Adanya suku bunga 13,5% per tahun yang diketahui dari Bank BRI Kantor Cabang Unit curug, kecamatan Jasinga, kabupaten bogor. Perhitungan *Net Present Value* (NPV) dengan suku bunga 13,5% per tahun diperoleh NPV sebesar Rp. 426.109.929,- hal ini berarti bahwa usaha peternakan sapi menguntungkan karena NPV lebih dari 0 (nol), maka usaha peternakan sapi layak untuk dikembangkan.

b. Net B/C

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) merupakan alat pengukuran yang digunakan untuk melihat besarnya manfaat yang akan diperoleh tiap satuan yang dikeluarkan untuk usaha peternakan sapi. Net B/C diperoleh dengan mencari perbandingan antara *net Benefit* yang telah di *discount positif* dengan *net benefit* yang telah di *discount negative*.

Tabel 12. Nilai Net B/C Usaha peternakan sapi di CV. Anugrah Farm

Uraian	Nilai
NPV (+)	Rp. 1.742.109.929
NPV (-)	Rp. (1.316.000.000)
Net B/C	1,324
Status	Layak

Berdasarkan tabel 14 Net B/C yang dihasilkan adalah sebesar 1,324. Net B/C menunjukkan berapa kalilipat keuntungan yang didapatkan dari biaya yang dikeluarkan. Jika Net B/C > dari 1 maka usaha dapat dikatakan layak untuk dikembangkan, sedangkan Net B/C yang dihasilkan pada peternakan sapi di CV. Anugrah Farm telah melebihi angka 1 untuk masuk dalam kategori peternakan yang layak diusahakan.

c. IRR

Internal rate of Return (IRR) merupakan indikator tingkat efisiensi dari suatu usaha. Suatu usaha dapat dilakukan apabila laju pengembaliannya (*rate of return*) lebih besar dari pada laju pengembalian apabila melakukan investasi ditempat lain (dengan pinjam Bank). *Internal rate of Return (IRR)* merupakan *discount rate* yang membuat NPV dari usahatani sama dengan nol.

Tabel 13. Perhitungan IRR usaha peternakan sapi DI CV. Anugrah farm

Uraian	Nilai
NPV 1	Rp. 426.109.929
NPV 2	Rp. 13.625.889
IRR	28,48%
Status	Layak

Dari tabel 15 dapat diketahui IRR yang dihasilkan sebesar 28,48% artinya usaha peternakan sapi dapat menghasilkan keuntungan sebesar 28,48% dari modal usaha yang telah dikeluarkan sehingga pada saat yang ditentukan dapat mengembalikan seluruh modal yang telah ditanamkan dalam usah tersebut. Dengan kata lain jika ada kesempatan pinjaman dengan tingkat suku pinjaman kurang dari 28,48% maka dapat diambil, karena usaha peternakan akan menghasilkan keuntungan yang lebih tinggi. Berdasarkan tabel 13 IRR lebih besar dibandingkan bunga pinjaman yaitu 13,5% sehingga usaha peternakan sapi layak untuk dijalankan.

d. *Payback Periode (PP)*

Payback Periode adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan (*Cash in Flow*) yang secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*. *Payback Periode* digunakan untuk mengetahui berapa lama proyek dapat mengembalikan investasi. Berikut perhitungan *payback periode* pada CV. Anugrah Farm.

Tabel 14. Nilai *payback periode* pada peternakan sapi CV. Anugrah Farm

$$PP = T_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n I_i - \sum_{i=1}^n B_i}{B_p}$$

Keterangan :

T_{p-1} = Tahun sebelum terdapat PBP

- I_i = Jumlah investasi yang telah di *discount*
 B_{iep-1} = Jumlah benefit yang telah di *discount* sebelum PayBack Periode
 B_p = Jumlah benefit pada Payback Periode berada

Dari tabel 16, *Payback Periode* dapat dihitung sebagai berikut :

$$PP = 0 + \frac{1.316.000.000 - 0}{6.483.568.281} = 0,20$$

Berdasarkan perhitungan diatas, diketahui bahwa *payback periode* dalam usaha peternakan sapi di CV. Anugrah Farm membutuhkan 72 hari untuk bisa mengembalikan modal investasi.

e. *Break Even point* (BEP)

Break Event Point dan *Payback periode* adalah keseimbangan antara total penerimaan dengan total pengeluaran atau total *revenues* sama dengan total cost (TR=TC). Tingkat BEP dapat dilihat dari segi jumlah produksi, lamanya waktu, pengembalian biaya dan jumlah biaya yang dikeluarkan. Tingkat BEP dilihat dari jumlah produksi yang bertujuan untuk mengetahui jumlah produksi yang dapat menghasilkan profit. Jumlah produksi yang dapat menghasilkan maximum profit (MR=MC) sebagai indikator bagi sebuah perusahaan dalam menjadikan produksinya. Perhitungan dari BEP dapat dilihat pada tabel 17.

Tabel 15. Nilai BEP pada peternakan sapi CV. Anugrah Farm

$$BEP = T_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n TC_i - \sum_{i=1}^n B_{iep-1}}{B_p}$$

Keterangan :

- T_p = Tahun sebelum terdapat BEP
 TC_i = *Total Cost* yang telah di *discount*
 B_{iep} = Jumlah *benefit* yang telah di *discount* sebelum *break even point*
 B_p = Jumlah *benefit* pada *break event point* berada

Dari tabel 17 BEP dapat dihitung seperti berikut

$$BEP = 0 + \frac{23.157.810.806 - 0}{6.483.568.281} = 3,57$$

Dari tabel 17 dapat diketahui bahwa keseimbangan antara total penerimaan dengan total pengeluaran atau total *revenue* sebesar 3,57, dengan begitu biaya modal dan biaya lain-lainnya dapat dicapai pada 3 tahun 205 hari pada waktu tersebut baru terdapat BEP.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian mengenai kelayakan usaha ternak sapi dengan teknik pengawetan pakan di CV. Anugrah Farm, Bogor yang telah dilakukan pada bulan Mei 2017 dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Biaya investasi yang dikeluarkan untuk proses penggemukan ternak sapi di CV. Anugrah Farm yaitu sebesar Rp. 1.316.000.000,- yang digunakan untuk membangun

kandang dan pabrik pakan, sewa lahan, dan pembelian peralatan. Pendapatan dari peternakan sapi di CV. Anugrah Farm cenderung naik dan turun karena jumlah sapi yang digemukkan setiap periode berbeda-beda jumlahnya, penerimaan terbesar selama perusahaan dibangun yaitu terdapat pada tahun 2015 sebesar Rp. 16.430.281.600,- penerimaan pada tahun tersebut dipengaruhi dengan jumlah sapi dan harga jual pada tahun tersebut. Keuntungan tertinggi juga terdapat pada tahun 2015 yaitu sebesar Rp. 8.527.159.500.

2. Dapat disimpulkan bahwa usaha peternakan sapi di CV. Anugrah farm khususnya dalam bidang penggemukkan sapi dapat dikatakan layak karena berdasarkan dari hasil analisis kelayakan investasi menunjukkan bahwa NPV mencapai Rp.398.619.291,- yang telah melebihi angka nol yang menjadi syarat kelayakan usaha, Net B/C sebesar 1,324 yang dapat dipastikan usaha peternakan layak untuk dikembangkan, IRR sebesar 28,48% lebih besar dibandingkan dengan discount factor yang digunakan perusahaan yaitu sebesar 13,5%, Payback Periode (PP) selama 72 hari sudah dapat mengembalikan biaya investasi, dan BEP terjadi selama 3 tahun 205 hari.

A. SARAN

CV. Anugrah Farm adalah salah satu perusahaan yang bekerja di bidang peternakan berskala industri, tetapi masih ada beberapa kekurangan yang harus terus ditambahkan untuk tetap menjaga tingkat pendapatan dari penjualan sapi dan pupuk. Beberapa kekurangan yang perlu ditambahkan antara lain, mendata penjualan sapi yang dijual ke Rumah Potong Hewan (RPH) atau kepada para pembeli lainnya, sehingga semua penjualan sapi dan pupuk dapat terkontrol dengan baik dan penerimaan perusahaan juga dapat terperinci dengan jelas.

DAFTAR PUSTAKA

Abduh, Umar, *et al.* 1992. *Penigkatan Nutrisi Dan Produktivitas Sapi Bali Pada Pola Grazing Pastura Alam*. Balai Penelitian Ternak, Bogor.

CV. Anugrah Farm. 2014. *Teknologi Hi-fer+ Permudah Penyediaan Pakan Ternak* (Online). www.anugrahfarm.com. Diakses 6 Maret 2017.

Departemen Pertanian. 2007. *Pedoman Pencapaian Swasembada daging sapi (PSPS)*. Departemen Pertanian, Jakarta.

Ibrahim, Y. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Jakfar & Kasmir. 2004. *Studi Kelayakan Bisnis*. Kencana, Jakarta.

- Jumingan. 2009. *Kupas Tuntas Studi Kelayakan Bisnis*. Kencana, Jakarta.
- Kementrian Pertanian. 2015. Outlook Komoditas Pertanian Sub Sektor Peternakan Daging Sapi. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jendral Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Kusnadi, A,W, *et al.* 1992. Usaha Penggemukan Sapi Potong di Dataran Tinggi Wonosobo. *Prosiding Pengolahan Dan Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Ruminansia Besar*. Bogor.
- Nisa, Choirun, *et al.* 2013. Analisis Kelayakan Investasi Penggemukan Sapi Potong. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Peraturan Presiden RI Nomor 48.2013. Budidaya Hewan Peliharaan (Online). <http://www.ditjenpkh.pertanian.go.id>. Diakses 24 Maret 2017.
- Peraturan Pemerintah RI Nomor 6.2013. Pemberdayaan Peternak (Online). <http://www.ditjenpkh.pertanian.go.id>. Diakses 24 Maret 2017.
- Siregar, Sori Basya. 2013. *Bisnis Penggemukan Sapi*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Siregar, Gustina. 2012. Analisis Kelayakan Dan Strategi Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Soeharsono, *et al.* 2010. Penggemukan Sapi Lokak Hasil Inseminasi Buatan Dan Sapi Bakalan Impor Dengan Menggunakan Bahan Pakan Lokal. *Prosiding Teknologi Peternakan Dan Veteriner*. Bogor: Puslitbangnak.
- Suryamin. 2015. Penduduk Indonesia. *Badan Pusat Statistik Nasional*, Jakarta.
- Syamsudin, R, *et al.* Efisiensi Penggunaan Pakan Pada Sapi Lokal Sedang Tumbuh Yang Mendapatkan Berbagai Tingkat Suplementasi Konsentrat Dengan Rumput Gajah Ad Libitum. *Prosiding Pertemuan Ilmiah Ruminansia Besar*. Bogor.
- Umar, Husein. 2005. *Study Kelayakan Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

- Utari, Ariani Tri. 2015. Analisis Kelayakan Usaha Ternak Sapi Potong Pada Berbagai Skala Kepemilikan Di Desa Semangki Kecamatan Simbang Kabupaten Maros. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Wina, Elizabeth. 2005. Teknologi Pemanfaatan Mikroorganisme Dalam Pakan Untuk Meningkatkan Produktivitas Ternak Ruminansia di Indonesia. *Jurnal*. Balai Penelitian Ternak.