

ANALISIS KELAYAKAN USAHA AGROINDUSTRI PAKAN TERNAK KOMPLIT (*FEED COMPLETE*): STUDI KASUS DI KABUPATEN SUBANG

Ferdi Fathurohman^{1,*}, Nurul Mukminah¹, Rita Purwasih¹, Enceng Sobari¹, Wiwik Endah Rahayu¹, Atika Romalasari¹, Irna Dwi Destiana¹

¹Jurusan Agroindustri, Politeknik Negeri Subang, Subang 41212

Email* : ferdifathurohman@polsub.ac.id

ABSTRAK

Pengolahan hijauan makanan ternak dan bahan pakan lainnya menjadi pakan ternak komplit dapat menjadi peluang usaha agroindustri untuk memberikan nilai tambah dari hijauan makanan ternak. Pengolahan hijauan makanan ternak di wilayah Kabupaten Subang dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan pendapatan masyarakat khususnya peternak. Oleh karena itu maka perlu dilakukan analisis finansial usaha terhadap produk agroindustri hijauan makanan ternak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis finansial usaha pakan ternak komplit. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Subang dari bulan Juli sampai dengan September 2017. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara langsung membuat produk agroindustri pakan ternak komplit dan menghitung aspek finansial usahanya. Hasil perhitungan analisis finansial diperoleh hasil *Break Even Point* sebesar 1200 kemas / karung, *Net Present Value* bernilai positif atau lebih besar dari nol sebesar Rp 110.000.000,- *Internal Rate of Return* sebesar 45% lebih besar dari nilai *MARR* dan suku bunga aktual, *Payback Period* selama 2.5 tahun tidak melebihi periode usaha yang direncanakan. *B/C Ratio* 1.4 yang nilainya lebih besar dari 1. Sehingga dari sisi finansial usaha agroindustri hijauan makanan ternak menjadi pakan ternak komplit layak untuk dijalankan. Analisis sensitivitas yang dilakukan dengan pendekatan pengaruh inflasi sebesar 8.79% tidak berpengaruh terhadap usaha agroindustri pakan ternak komplit.

Kata kunci

Pakan, Ternak, Kelayakan Usaha

1. PENDAHULUAN

Agroindustri merupakan industri yang mengolah hasil pertanian sebagai bahan baku atau produk akhir yang dapat meningkatkan nilai tambah atas komoditas pertanian sekaligus merubah paradigma pertanian menjadi pertanian yang modern dan mempunyai nilai tambah, serta dapat meningkatkan penghasilan petani maupun peternak dan agroindustri juga dapat memperluas lapangan pekerjaan.

Tujuan adanya agroindustri diantaranya: (1) membangun dan mendorong munculnya industri baru di sektor pertanian; (2) menciptakan perekonomian yang kuat; (3) memberikan nilai tambah dari produk pertanian; dan (4) membuka lapangan pekerjaan dan memperbaiki pendapatan petani [1] [2].

Kabupaten Subang merupakan Kabupaten di Provinsi dengan jumlah Penduduk 1.546.000 jiwa dengan jumlah yang berjenis kelamin laki-laki

780.776 jiwa dan 765.224 jiwa perempuan [3]. Kabupaten Subang memiliki tiga karakteristik wilayah diantaranya adalah: pegunungan, dataran rendah dan pantai. Kabupaten subang ditetapkan sebagai Sentra Peternakan Rakyat yang berbasis korporasi sekaligus menjadi kawasan percontohan peternakan [4]. Luas wilayah untuk kawasan peternakan kabupaten Subang sejumlah kurang lebih 3.500 Ha dengan jumlah peternak 2.524 jiwa [3].

Peternak di Kabupaten Subang 80% beternak sapi dan domba sinanya 20% beternak yang lain. Mayoritas peternak beternak sapi dikarenakan jumlah hijauan makanan ternak atau biasa disebut HMT yang sangat melimpah di wilayah Kabupaten Subang. Produksi HMT mencapai 3.000.000 ton / tahun [4]. Jenis HMT yang banyak ditemui di Kabupaten Subang adalah rumput odot, king grass, rumput lapang dan rumput gajah. Selain HMT di Kabupaten Subang juga banyak tumbuh indigofera yang mempunyai nilai protein yang tinggi. Pada

umumnya HMT maupun indigofera oleh peternak diberikan langsung kepada ternak tanpa ada pengolahan lebih lanjut [5].

Melihat potensi tersebut maka pengembangan industri pakan ternak di wilayah Kabupaten Subang sangat potensial. Pengembangan industri pakan ternak sejalan dengan kepentingan nasional sesuai dengan peraturan menteri pertanian nomor 22 tahun 2017 tentang pakan ternak [6]. Dengan tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan peternak serta untuk mengatur regulasi pakan di Indonesia [7].

Pengolahan produk agroindustri mempunyai fungsi untuk memaksimalkan manfaat dari suatu barang atau bahan baku[8], meningkatkan nilai tambah dan memperpanjang masa simpan, serta mendiversifikasikan kegiatan dan komoditas yang dihasilkan sehingga sangat berpengaruh terhadap keadaan sosial ekonomi peternak[9], disamping sumbangannya bagi pendapatan devisa negara [1].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah usaha pengolahan pakan ternak dengan sistem pakan komplit layak atau tidak, dimana kelayakan usaha atau biasa juga disebut kelayakan finansial dapat dilihat dari nilai BEP, NPV, IRR, *Benefit Cost Ratio*, PP serta menganalisis tingkat sensitivitas usaha agroindustri pakan ternak komplit apabila terjadi pergeseran harga dan penurunan permintaan.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di Wilayah Kabupaten Subang dengan jumlah kelompok yang didata sebanyak 20 kelompok ternak. Analisis data dilakukan di Politeknik Negeri Subang dari bulan Juli sampai dengan bulan September 2017.

2.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara langsung membuat produk agroindustri pakan ternak komplit untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan, antara lain: kebutuhan bahan baku, alat mesin dan peralatan, kebutuhan operasional, tenaga kerja dan faktor lain yang berpengaruh dalam proses pembuatan pakan ternak komplit. Proses produksi tersebut dapat diperoleh data-data yang berkaitan dengan analisis kelayakan usaha / finansial.

2.3. Metode Pengolahan Data

Analisis kelayakan finansial ada beberapa indikator atau kriteria yang perlu dipenuhi antara lain analisis *Break Even Point* (BEP), *Net Present Value* (NPV),

Incremental Rate of Return (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (Rasio B/C) dan *Pay Back Period* (PBP).

2.2.1. Break Even Point (BEP)

Menurut [1], BEP adalah suatu titik dimana jumlah produksi atau penjualan yang harus dilakukan agar biaya yang dikeluarkan sama dengan pendapatan yang diperoleh atau nilai dimana keuntungan atau profit yang diterima adalah nol. Dengan kata lain, titik dimana besarnya penghasilan akan sama dengan total besarnya pengeluaran. Perumusan BEP adalah sebagai berikut:

$$\text{BEP Unit} = \frac{\text{FC}}{\text{P}-\text{VC}} \quad (1)$$

Keterangan:

FC = Biaya Tetap

P = Harga jual per unit

VC = Biaya variabel per unit

2.2.2. Net Present Value (NPV)

Analisis NPV adalah analisis yang dilakukan untuk melihat nilai investasi dengan mempertimbangkan perubahan nilai mata uang. NPV merupakan perbedaan antara nilai sekarang dari keuntungan dan biaya [1]. NPV dapat dirumuskan sebagai berikut

$$\text{NPV} = \sum_{t=0}^n \frac{(\text{Bt}-\text{Ct})}{(1+i)^t} \quad (2)$$

Keterangan:

Bt = Penerimaan pada tahun ke-t

Ct = Biaya pada tahun ke-t

i = Suku bunga yang digunakan

t = tahun ke-t

n = umur ekonomi

indikator kelayakan adalah: jika $\text{NPV} > 0$ maka usaha layak untuk dijalankan, jika $\text{NPV} < 0$ maka usaha tidak layak dijalankan, dan jika $\text{NPV} = 0$ maka usaha tersebut mengembalikan sama besarnya nilai uang yang diinvestasikan.

2.2.3. Incremental Rate of Return (IRR)

IRR adalah tingkat suku bunga maksimum yang dapat mengembalikan biaya-biaya yang dikeluarkan[1]. IRR dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{IRR} = i_1 + \frac{\text{NPV}_1}{\text{NPV}_1 - \text{NPV}_2} \times (i_1 - i_2) \quad (3)$$

Keterangan:

i_1 = suku bunga yang menghasilkan NPV positif

i_2 = suku bunga yang menghasilkan NPV negatif

NPV₁ = NPV Positif
NPV₂ = NPV Negatif

Indikator usaha dikatakan layak jika nilai IRR > MARR (*Marginal Average Revenue Return*). MARR dapat dirumuskan sebagai berikut [1]:

$$MARR = (1+i)(1+f) - 1 \quad (4)$$

Keterangan:

I = suku bunga investasi
f = inflasi tertinggi

2.2.4. Benefit Cost Ratio (Rasio B/C)

Rasio B/C diperoleh dengan membagi nilai sekarang (manfaat) dengan nilai sekarang (biaya), yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan antara jumlah biaya terhadap manfaat yang akan diperoleh. Rasio B/C dapat dirumuskan sebagai berikut [1]:

$$BCR = \frac{\sum_t^n B_t / (1+i)^t}{\sum_t^n C_t / (1+i)^t} \quad (5)$$

Keterangan:

B_t = manfaat pada tahun ke-t
C_t = biaya pada tahun ke-t
I = suku bunga yang digunakan
t = tahun ke-t

indikator kelayakannya adalah jika Net B/C > 1 maka usaha layak sebaliknya jika Net B/C < 1 maka usaha tidak layak.

2.2.5. Payback Period (PP)

PP adalah suatu periode yang diperlukan untuk mengembalikan investasi awal. PP dapat dirumuskan sebagai berikut: [1]

$$PP = \frac{\text{investasi awal}}{\text{investasi periode}} \times 1 \text{ tahun}$$

Indikator kelayakan adalah jika nilai PP lebih kecil atau sama dengan periode usaha.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kelayakan finansial ini dilakukan untuk mengetahui apakah usaha agroindustri pakan ternak komplit ini memiliki keuntungan dengan investasi yang dilakukan. Analisis finansial usaha agroindustri pakan ternak komplit dilakukan dengan beberapa asumsi, diantaranya (1) masa usaha diperkirakan 5 tahun sesuai dengan perkiraan nilai ekonomis peralatan; (2) penyusutan dihitung dengan metode garis lurus; (3) tingkat suku bunga yang digunakan sebesar 12% menurut estimasi suku bunga kredit [5][1].

3.1. Biaya

Biaya-biaya dalam produk agroindustri pakan ternak komplit terdiri dari biaya investasi, biaya operasional. Biaya investasi terdiri dari peralatan dan mesin yang digunakan untuk mendukung usaha agroindustri pakan ternak komplit. Rincian biaya investasi dapat dilihat pada tabel 1. Biaya operasional merupakan biaya yang besarnya ditentukan oleh jumlah produk yang diproduksi. Biaya operasional terdiri dari biaya tetap, biaya variabel [1]. Biaya tetap agroindustri pakan ternak komplit terdiri dari biaya sewa tempat, biaya penyusutan mesin, biaya tenaga kerja. Biaya variabel meliputi biaya bahan baku, biaya bahan pendukung.

3.2. Pendapatan

Berdasarkan hasil percobaan 20 kelompok ternak diperoleh data bahwa kelompok usaha pakan ternak komplit mampu memproduksi 3 ton pakan komplit perhari dari kapasitas produksi maksimal 8 ton. Produksi 3 ton pakan ternak komplit per hari menghasilkan 22 kemasan pakan ternak komplit perhari atau 550 kemasan / karung. Dimana harga pokok produksi adalah Rp 12.000,- dengan harga jual Rp 20.000 per kemasan atau dengan kata lain margin profit adalah 40%.

Tabel 1. Biaya Operasional Per Tahun

BIAYA	NILAI
BAIAYA INVESTASI	RP. 4.300.000
BIAYA VARIABEL	RP. 80.000.000
BIAYA TETAP	Rp 4.450.000

Data Diolah

3.3. Analisis Keuangan

3.3.1. Break Even Point (BEP)

Dalam perhitungan BEP digunakan rumus 1 dan 2 sehingga diperoleh nilai untuk BEP unit adalah 1200 dimana berarti bahwa produk akan dikatakan impas jika produksi mencapai angka 1200 kemasan. Sedangkan nilai untuk BEP rupiah adalah Rp 25.000.000, artinya produk akan mencapai titik impas jika mencapai nilai rupiah tersebut.

3.3.2. Net Present Value (NPV)

Perhitungan NPV menggunakan rumus 3 dimana hasil perhitungan dengan besaran *discount rate* adalah 12% menunjukkan bahwa nilai NPV adalah positif (>0) yaitu Rp 110.000.000 yang berarti bahwa investasi yang dilakukan hingga 5 tahun mendatang memiliki manfaat nilai saat ini sebesar Rp 110.000.000.

3.3.3. Internal Rate Return (IRR)

Perhitungan IRR menghasilkan nilai NPV positif sebesar Rp 33.000.000 dan NPV negatif sebesar Rp 8.500.000. Sehingga diperoleh nilai IRR sebesar 45% nilai tersebut lebih besar dari nilai MARR sebesar 16%. Nilai IRR 45% menunjukkan bahwa usaha agroindustri pakan ternak komplit dapat mengembalikan modal jika tingkat bunga pinjaman mencapai 45% per tahun.

3.3.4. Benefit Cost Ratio

Nilai Rasio B/C sebesar 1.4 yang berarti bahwa setiap pengeluaran sebesar Rp 1 akan mendapatkan benefit sebesar Rp 1,4. Dalam hal ini mendapat keuntungan 40%.

3.3.5. Payback Period

Nilai PP adalah 2,5 tahun artinya bahwa periode pengembalian usaha agroindustri pakan ternak komplit lebih kecil dari umur investasi 5 tahun. Melihat hasil kriteria diatas maka investasi usaha agroindustri pakan ternak komplit layak untuk dijalankan.

*Tabel 2. Kriteria Kelayakan Finansial Usaha
Agroindustri Pakan ternak komplit*

Kriteria	Nilai
BEP Unit	1.200
BEP Rupiah	25.000.000
NPV (Rp)	110.000.000
IRR (%)	45
MARR (%)	16
Rasio B/C	1,4
PP (tahun)	2,5

3.4. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk melihat sensitivitas usaha terhadap perubahan yang dapat terjadi didalam kurun periode investasi. Perubahan tersebut dapat terjadi karena beberapa faktor ketidakpastian yang dapat mempengaruhi usaha agroindustri pakan ternak komplit. Faktor tersebut antara lain meningkatnya harga bahan baku, turunnya harga produk. Pada analisis sensitivitas produk agroindustri pakan ternak komplit dilakukan tiga skenario yang mungkin terjadi, skenario I kenaikan harga yang mempengaruhi produksi, sedangkan pendapatan tetap; skenario II Harga yang mempengaruhi produksi tetap, tetapi pendapatn turun; skenario III harga yang mempengaruhi produksi naik dan pendapatan turun. Analisis sensitivitas menggunakan pendekatan inflasi [10]. Naik turunnya faktor diatas disesuaikan dengan nilai inflasi tertinggi yang terjadi dalam kurun waktu 5 tahun (Januari 2013 – Desember 2017). Menurut Bank Indonesia inflasi tertinggi terdapat pada bulan Agustus 2013 yaitu

sebesar 8,79% [11].

Berdasar analisis sensitivitas tiga skenario diperoleh informasi bahwa usaha agroindustri pakan ternak komplit layak dijalankan dan dikembangkan, karena kenaikan biaya dan penurunan pendapatan sebesar 8,79% tidak berpengaruh terhadap usaha agroindustri pakan ternak komplit. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 3.

*Tabel 3. Hasil Analisis Sensitivitas Usaha
Agroindustri Pakan ternak komplit Dengan
Pendekatan Inflasi*

Skenario	Kriteria		
	NPV (Rp)	Rasio B/C	IRR (%)
I	76.000.000	1,3	32
II	150.000.000	1,5	55
III	115.000.000	1,4	45

Hasil dari ketiga sekenario tersebut menggambarkan kondisi pakan ternak komplit layak untuk dikerjakan.

4. KESIMPULAN

Dari hasil analiss finansial kelayakan usaha diperoleh hasil NPV > 0 yaitu Rp 110.000.000. IRR sebesar 45% lebih besar dari nilai MARR dan suku bunga aktual. PP selama 2.5 tahun tidak melebihi periode usaha yang direncanakan. Rasio B/C 1.4 yang nilainya lebih besar dari 1. Sehingga dari sisi finansial usaha agroindustri pakan ternak komplit layak untuk dijalankan. Analisis sensitivitas yang dilakukan dengan pendekatan inflasi, jika inflasi sebesar 8.79% adalah tidak berpengaruh terhadap usaha agroindustri pakan ternak komplit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Dinas Peternakan Kabupaten Subang, Sentra Peternakan Rakyat Cinagarabogo, Sentra Peternakan Rakyat Kasaliang, Sentra Peternakan Rakyat Jalan Sagala Panjang, Seluruh peternak yang berada di Kabupaten Subang, Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Subang

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Fathurohman, *Pengantar Bisnis. Perspektif Agroindustri dan Ekonomi Pertanian*. Subang: Tiga Maha, 2016.
- [2] F. Fathurohman, "Model Bisnis Kawasan Peternakan Kabupaten Subang," *Jurnal Ilmiah Ilmu dan Teknol. Rekayasa*, vol. 1, no. 1, hal. 36–45, 2018.

- [3] BPS, *Subang Dalam Angka 2017*. Subang: BPS Subang, 2017.
- [4] K. Pertanian, *Pengembangan kawasan peternakan jawa barat tahun 2016*, no. 358. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2016.
- [5] F. Fathurohman dan E. Sobari, "Strategi Pengembangan Kinerja SDM Gugus Perwakilan Pemilik Ternak SPR Cinagarabogo Subang (Tinjauan Teori dan Aplikasi)," *Jurnal Dimensia.*, vol. 13, no. 2, hal. 67–92, 2016.
- [6] Kementerian Pertanian, *Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2017*. Indonesia, 2017, hal. 46.
- [7] F. Fathurohman, E. Sobari, dan N. Mukminah, "Human Resources Development Strategy In Brucellosis Diseases Monitoring at Sentra Peternakan Rakyat Cinagarabogo, Subang," in *Advances in Health Sciences Research (AHSR), volume 5 1st International Conference in One Health (ICOH 2017)*, 2017, hal. 169–173.
- [8] N. Bayutiaro, "Pola Komunikasi Komunitas Otaku Di Kota Surakarta (Studi Deskriptif Kualitatif tentang Pola Komunikasi Komunitas Otaku di Kota Surakarta 2015)," *Jurnal Ilmu Komunikasi.*, vol. 1, no. 1, hal. 1–10, 2017.
- [9] E. Sobari dan F. Fathurohman, "Efektivitas Penyiangan Terhadap Hasil Tanaman Wortel (*Daucus carota L.*) Lokal Cipanas Bogor," *Jurnal Biodjati*, vol. 2, no. 1, hal. 1–8, 2017.
- [10] P. Tirta, W. Wening, N. Kartika, dan I. Mayasti, "Analisa Kelayakan Finansial Pengembangan Usaha Produksi Komoditas Lokal: Mie Berbasis Jagung," *Jurnal Agritech*, vol. 34, no. 2, hal. 194–202, 2014.
- [11] W. K. Sugandi, A. Kramadibrata, M. Ade Moetangad; Widyasanti, dan A. R. Putri, "Test Performance and Economical Analysis of Shallot Skin Sheller Machine (MBP TEP-0315)," *Jurnal Ilmu. Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, vol. 5, no. 2, hal. 440–451, 2017.