

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL AGROINDUSTRI TAHU
(Agroindustri Tahu Bapak Iwan di Desa Pangkalan Pisang
Kecamatan Koto Gasib Kabupaten Siak Sri Indrapura)**

**FINANCIAL FEASIBILITY ANALYSIS OF TAHU AGROINDUSTRY
(Mr. Iwan's Tahu Agroindustry in Pangkalan Pisang Village Koto Gasib
District Siak Sri Indrapura Regency)**

**Riska Dewi¹⁾, Yusmini²⁾, Susy Edwina²⁾
Agribusiness Department Faculty of Agriculture UR
Riskadewi143@gmail.com
085272377519**

ABSTRACT

The purpose of this research are to know and to analyse the financial feasibility and sensitivity rate of Mr. Iwan's tahu agroindustry in Pangkalan Pisang Village Koto Gasib District Siak Sri Indrapura Regency. This research used case study method and the number of respondent that one businessman agroindustry. The financial feasibility analysis of tahu agroindustry used investment criterias, such as: Net Present Value (NPV), Net Benefit-Cost Ratio (Net B/C), Internal Rate of Return (IRR), and Payback Period (PP). The result showed that tahu agroindustry business feasible to developed based on its investment criterias, which showed that NPV (positive) was Rp.253.312.974, Net B/C was 3,35 (Net B/C>1), IRR was 52% (IRR>DF 12%), and PP during 4 years 5 months, which means this business has been able to cover the investment cost before the business life ends. Sensitivity analysis can be concluded that soybean prices rise by 10% business is still feasible because NPV (positive), Net B/C>1, IRR>12%, and PP during 7 years 8 months, while when soybean prices rise by 20% business is not feasible because NPV (negative), Net B/C<1, IRR=12%, and PP can not cover the investment cost before the business life ends. Reduction in the scale of production by 10% business is still feasible to proceed because NPV (positive), Net B/C>1, IRR>12%, and PP during 9 years 12 months, while when a decrease in the production scale by 20% business is not feasible because NPV (negative), Net B/C<1, IRR<12%, and PP can not cover the investment cost before the end of business life ends.

Keywords: Agroindustry, Financial Feasibility, Sensitivity, Tahu

-
1. Mahasiswa Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau
 2. Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Riau

PENDAHULUAN

Kegiatan agroindustri ialah kemampuan pelaku agribisnis dalam meningkatkan pendapatan, mampu menyerap tenaga kerja, mampu meningkatkan perolehan devisa, mampu mendorong munculnya industri lain dan memberikan nilai tambah dari proses tersebut, karena dengan hal ini sektor pertanian dapat memperpanjang siklus usaha, menghasilkan produk yang bermutu, sehingga pihak yang terlibat yaitu petani dan pelaku agroindustri memperoleh nilai tambah (Soekartawi, 2001).

Nilai tambah merupakan balas jasa dari alokasi tenaga kerja dan keuntungan pelaku agroindustri. Proses dalam perusahaan skala rumah tangga ini, pemilik bertindak apa saja mulai dari pembelian bahan baku, pengolahan bahkan sampai penjualan hasil agroindustri tersebut. Berbagai peluang untuk menumbuh kembangkan usaha agroindustri ini antara lain mencakup berbagai aspek seperti: lingkungan strategis, permintaan, sumber daya dan teknologi (Soekartawi, 2001).

Tahu adalah ekstrak protein yang telah digumpalkan dengan asam, ion kalsium, atau bahan penggumpal lainnya, dan tahu merupakan makanan yang cukup populer di kalangan masyarakat dan mampu memenuhi kebutuhan, selain rasanya enak dan harga terjangkau (Cahyadi, 2007).

Agroindustri Tahu Bapak Iwan berdiri pada tahun 2010, dalam pendirian usahanya Bapak Iwan mempunyai modal sendiri dan tidak meminjam kepada pihak lain (seperti: Bank, UED-SP, Koperasi). Usaha agroindustri yang dijalankan Bapak Iwan adalah pengolahan kedelai menjadi tahu, dilihat dari

skala produksinya sebanyak 82 Kg perhari dari bahan baku kedelai yang diolah menjadi tahu, sedangkan aspek pasar dapat memenuhi kebutuhan bagi para konsumen. Usaha agroindustri tahu Bapak Iwan memproduksi tahu besar 1.440 unit dan tahu kecil 1.170 unit setiap harinya. Bahan baku yang digunakan dalam pengolahan tahu yaitu kedelai impor, karena kualitasnya bagus dan dalam pengadaan bahan baku mudah didapat, dan hal ini yang memperlancar proses produksi dan bisa dilakukan secara terus menerus.

Tujuan melakukan usaha yaitu mendapatkan keuntungan, namun dalam pengembangan usaha agroindustri tidak terlepas dari resiko yang dihadapi seperti: kenaikan harga bahan baku kedelai dari tahun ke tahun. Semakin besar suatu usaha dijalankan maka semakin besar pula resiko yang akan timbul, oleh sebab itu harus ada pengelolaan yang tepat khususnya dari aspek finansial (keuangan). Aspek finansial ini dapat dinilai dari analisis kriteria investasi, karena sangat diperlukan untuk melihat perkembangan usaha kedepannya. Melihat keuntungan yang akan didapatkan dan berapa lama pengembalian modal biaya investasi awal saat pendirian usaha serta tingkat sensitivitas atau kepekaan usaha terhadap resiko-resiko yang akan dihadapi dan akan mempengaruhi keuntungan yang akan diperoleh.

Analisis kelayakan finansial adalah landasan untuk menentukan sumber daya finansial yang diperlukan (pengeluaran) dalam kegiatan tertentu untuk menghasilkan laba yang diharapkan (pendapatan). Perhitungan kelayakan finansial ini menggunakan kriteria kelayakan

investasi yaitu: NPV, *Net B/C*, IRR dan PP. Setiap kriteria ini menggunakan perhitungan nilai sekarang (*present value*) arus *benefit* dan arus biaya selama umur ekonomis usaha.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Analisis Kelayakan Finansial Agroindustri Tahu (Studi Kasus Agroindustri Tahu Bapak Iwan di Desa Pangkalan Pisang Kecamatan Koto Gasib Kabupaten Siak Sri Indrapura)”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis kelayakan finansial dan tingkat kepekaan (*sensitivitas*) pada usaha agroindustri tahu Bapak Iwan di Desa Pangkalan Pisang Kecamatan Koto Gasib Kabupaten Siak Sri Indrapura

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada agroindustri tahu Bapak Iwan di Desa Pangkalan Pisang Kecamatan Koto Gasib Kabupaten Siak Sri Indrapura. Pemilihan tempat ini dilakukan, karena usaha agroindustri tahu Bapak Iwan sudah beroperasi sejak 2010 hingga sekarang, tetapi untuk skala produksi masih sedikit yaitu 82 Kg perhari. Maka perlu dilakukan penilaian aspek finansial melalui analisis kriteria investasi, karena berguna untuk melihat perkembangan usaha kedepan.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2014 sampai dengan bulan Desember 2015 yang meliputi penyusunan proposal, pengambilan data, pengolahan data dan penulisan skripsi.

Metode Penelitian dan Informan

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode studi kasus yaitu melakukan pengamatan kelokasi penelitian dan Informasi akan di dapatkan dengan wawancara langsung kepada Bapak Iwan sebagai pengusaha agroindustri tahu dan karyawan. Informan merupakan objek penting dalam sebuah penelitian, dan memberikan informasi tentang situasi dan kondisi ditempat penelitian.

Metode Pengambilan Data

Data diambil dari beberapa informan yaitu kepada pemilik agroindustri tahu dan karyawan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

Data primer meliputi identitas responden, gambaran umum agroindustri tahu Bapak Iwan, biaya-biaya yang dikeluarkan seperti biaya investasi, biaya operasional, proses produksi tahu, harga *input* dan *output* pada agroindustri ini. Data primer akan diperoleh melalui pengamatan dan pencatatan secara langsung di lapangan (*observasi*) serta wawancara langsung dengan Bapak Iwan sebagai pemilik usaha agroindustri tahu dengan menggunakan daftar kuesioner yang telah disusun sebagai alat bantu.

Data sekunder diperoleh dari hasil studi pustaka pada beberapa instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Siak Sri Indrapura serta hasil-hasil penelitian terdahulu, perpustakaan dan beberapa literatur lainnya yang mendukung dan bersangkutan dengan penelitian yang akan dilakukan.

Analisis Data

Analisis data yang dilakukan adalah analisis terhadap aspek kelayakan finansial pada agroindustri tahu Bapak Iwan dengan menggunakan analisis kriteria investasi (NPV, *Net B/C*, IRR dan *Payback Period*) serta analisis sensitivitas. Sebelum analisis ini dilakukan, terlebih dahulu perhitungan *Discount Factor* (DF) dan analisis *Trend*.

1. *Discount Factor* (DF)

Discount factor adalah menghitung nilai uang saat ini dari nilai uang yang akan datang jika diketahui besarnya tingkat bunga dan lamanya periode. Rumus untuk mengetahui nilai *discount factor* adalah sebagai berikut: (Pasaribu, Ali Musa. 2012).

$$P = F \frac{1}{(1 + i)^n}$$

Dimana:

P = Nilai saat ini (Rp)

F = Nilai uang yang akan datang (Rp)

i = Tingkat bunga (12%)

n = Umur usaha agroindustri tahu (10 tahun)

2. Analisis *Trend*

Analisis *trend* digunakan metode peramalan yang akan digunakan untuk memperkirakan keadaan dimasa yang akan datang, berdasarkan data tahun sebelumnya (Santoso dan Hamdani, 2007).

Penelitian ini menggunakan analisis *trend* dengan metode jumlah kuadran terkecil (*least square method*). Metode *trend* digunakan untuk beberapa variabel yaitu harga bahan baku kedelai, air harga cuka, harga garam, harga kayu bakar, harga bahan bakar solar dan harga bahan bakar bensin serta proyeksi

harga produk sepuluh tahun kedepan yaitu harga tahu besar, tahu kecil dan ampas tahu. Rumus: (Ibrahim, 2009)

$$Y_c = a + b(X)$$

Dimana:

Y_c = Variabel tak bebas.

a = Nilai konstanta.

b = Koefisien dalam persamaan *trend*.

x = Rangkaian tahun.

3. Analisis Kriteria Investasi

Analisis kriteria investasi yang meliputi: *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit-Cost Ratio* (*Net B/C*), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Payback Period* (PP). Untuk menganalisis kelayakan usaha agroindustri tahu, digunakan rumus : (Ibrahim, 2009).

a. *Net Present Value* (NPV)

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

Dimana:

B_t = *Benefit* dalam usaha agroindustri tahu pada tahun ke-t (Rp/ tahun)

C_t = Biaya total yang dikeluarkan dalam usaha agroindustri tahu pada tahun ke-t (Rp/ tahun)

n = Umur ekonomis usaha (10 tahun)

i = *Compound rate* atau tingkat suku bunga yang berlaku di daerah penelitian

t = Tahun (0,1,2,3,...)

Kriteria penilaian sebagai berikut :

NPV > 0 : Agroindustri tahu yang diusahakan layak/untung

NPV < 0 : Agroindustri tahu yang diusahakan tidak layak/rugi

NPV = 0 : Agroindustri tahu yang dilaksanakan berada pada titik impas

b. Net Benefit-Cost Ratio (Net B/C)

$$Net\ B/C\ Ratio = \frac{\sum_{i=1}^n NB_i +}{\sum_{i=1}^n NB_i -}$$

$$= \frac{\sum_{t=0}^n (B_t - C_t) / 1 + i^t(+)}{\sum_{t=0}^n (B_t - C_t) / 1 + i^t(-)}$$

Dimana:

NB = *Net benefit* usaha

B_t = Pendapatan kotor pada tahun i (Rp/ tahun)

C_t = Biaya usaha pada tahun i (Rp/ tahun)

i = *Compound rate* atau tingkat bunga yang berlaku di daerah penelitian

n = Umur usaha agroindustri tahu (10 tahun)

t = Tahun (0, 1, 2, 3)

Kriteria penilaian sebagai berikut:

Net B/C > 1 : Usaha agroindustri tahu yang diusahakan layak/ untung

Net B/C < 1 : Usaha agroindustri tahu yang diusahakan tidak layak/rugi

Net B/C = 1 : Usaha agroindustri tahu yang diusahakan berada pada titik impas.

c. Metode Internal Rate of Return (IRR)

Dimana:

NPV₁ = Nilai NPV positif

NPV₂ = Nilai NPV negatif

i₁ = Tingkat *compound rate* yang menghasilkan NPV positif

i₂ = Tingkat *compound rate* menghasilkan NPV negatif

Kriteria penilaian sebagai berikut:

IRR > r : Agroindustri tahu yang diusahakan layak/ untung

IRR < r : Agroindustri tahu yang diusahakan tidak layak/ rugi

IRR = r : Agroindustri tahu yang diusahakan berada pada titik impas

d. Payback Period (PP)

$$PP = T_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n I_i - \sum_{i=1}^n \bar{B}_{icp-1}}{\bar{B}_p}$$

Dimana:

PP = *Payback Period*

T_{p-1} = Tahun sebelum terdapat PP

I_i = Jumlah investasi yang telah di-*discount*

\bar{B}_{icp-1} = Jumlah *benefit* yang telah di-*discount* sebelum PP

\bar{B}_p = Jumlah *benefit* pada *Payback Period*

Kriteria penilaian sebagai berikut:

- Semakin besar nilai PP, semakin lama pengambilan investasi yang ditanamkan pada usaha agroindustri tahu.

- Semakin kecil nilai PP, semakin cepat pengambilan investasi yang ditanamkan pada usaha agroindustri tahu.

4. Analisis Sensitivitas

Analisis kepekaan atau analisis sensitivitas digunakan untuk melihat dampak dari suatu keadaan yang berubah-ubah, terhadap hasil suatu analisis kelayakan dengan mengubah variabel-variabel resiko yang dianggap penting dalam suatu usaha. Variabel-variabel penting tersebut, seperti perubahan harga bahan baku kedelai dan bahan lainnya serta perubahan dalam skala

produksi. Selanjutnya akan dinilai seberapa besar tingkat sensitivitas perubahan variabel-variabel tersebut berdampak pada pengembangan hasil kelayakan (NPV, *Net B/C*, IRR dan PP) (Pasaribu, Ali Musa. 2012).

Variabel-variabel resiko seperti terjadi kenaikan harga bahan baku dan penurunan skala produksi, apakah usaha kedepannya masih layak untuk dikembangkan atau tidak serta seberapa besar tingkat sensitivitas perubahan variabel-variabel tersebut berdampak pada

pengembangan hasil kelayakan (NPV, *Net B/C*, IRR dan *Payback Period*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penilaian Kelayakan Investasi

Kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan penilaian investasi adalah *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit-Cost Ratio* (*Net B/C*), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Period* (PP). Nilai dan kriteria penilaian investasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai dan Kriteria Investasi Agroindustri Tahun 2015-2024

Kriteria Investasi	Nilai
NPV	253.312.974
<i>Net B/C</i>	3,35
IRR	52%
PP	4 tahun 5 bulan
Rata-rata NPV Pertahun	25.331.297
Rata-rata NPV Perbulan	2.110.941

A. *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) merupakan nilai sekarang dari selisih antara *benefit* (manfaat) dengan *cost* (biaya) pada *discount* tertentu dengan menggunakan *Social Oppourtunity of Capital* (SOCC) sebagai *Discount Factor* (DF) (Pasaribu, 2012).

Berdasarkan Tabel 1. bahwa dengan tingkat *discount factor* 12% menghasilkan *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp.253.312.974 yang artinya bahwa selama umur usaha yaitu 10 tahun memperoleh keuntungan sebesar Rp.253.312.974, jika dihitung rata-rata keuntungan pertahun yaitu Rp.25.331.297, sedangkan rata-rata keuntungan perbulan Rp.2.110.941. Gaji untuk

pengusaha perbulannya sebesar Rp.3.000.000, sehingga total pendapatan keluarga Bapak Iwan dari usaha agroindustri tahu ini perbulannya sebesar Rp.5.110.941, menunjukkan bahwa usaha agroindustri tahu Bapak Iwan layak untuk dikembangkan.

Periode usaha pada penelitian ini tahun 2015-2024 dan periode setelah akhir proyek tahun 2025 yaitu tahun ke-11, pada periode ini terdapat nilai sisa investasi bangunan dan peralatan sebesar Rp.14.802.500 dan nilai akhir investasi lahan Rp.45.000.000 sehingga total nilai sisa Rp.77.230.533. Nilai ini merupakan pendapatan tambahan yang akan diperoleh pengusaha setelah umur proyek berakhir.

B. Net Benefit-Cost Ratio (Net B/C)

Net Benefit Cost-Ratio (Net B/C) merupakan perbandingan antara *benefit* kotor dengan biaya secara keseluruhan yang telah mengalami *compounding*. *Net Benefit-Cost Ratio* diperoleh dari perbandingan total *present value* positif dengan total *present value* negatif (Ibrahim, 2009).

Nilai *Net B/C* diperoleh sebesar Rp.3 artinya untuk setiap pengeluaran sebesar Rp.1, maka akan menghasilkan pendapatan kotor sebesar Rp.3 yang berarti pengusaha agroindustri tahu masih memperoleh pendapatan bersih sebesar Rp.2 dan usaha agroindustri tahu ini berada pada kondisi yang layak untuk dilaksanakan.

C. Internal Rate of Return (IRR)

Perencanaan proyek layak untuk dilaksanakan jika memiliki nilai *Internal Rate of Return (IRR)* lebih besar dari *Social Opportunity Of Capital (SOCC)*, jika proyek/ usaha yang direncanakan memiliki IRR sama dengan SOCC, maka layak dijalankan dan apabila perencanaan proyek memiliki nilai IRR dibawah SOCC maka proyek/ usaha tidak layak dijalankan (Ibrahim, 2009). Nilai IRR diperoleh dengan cara coba-coba (*trial and error*) pada tingkat suku bunga berapa akan dihasilkan NPV negatif (sama dengan nol). Tabel 2. Terdapat nilai IRR.

Tabel 2. Perhitungan Nilai IRR di Tingkat Bunga (*Discount Factor*) 45% dan 50% Periode 2015-2024

Tahun	<i>Net Benefit</i>	<i>Present Value at DF 50%(Rp)</i>	<i>Present Value at DF 55%(Rp)</i>
1 2015	(120.784.709)	(80.523.139)	(77.925.618)
2 2016	51.847.407	23.043.292	21.580.606
3 2017	57.331.241	16.987.034	15.395.587
4 2018	66.140.125	13.064.716	11.458.776
5 2019	74.056.589	9.752.308	8.277.615
6 2020	77.117.799	6.770.287	5.561.148
7 2021	90.543.961	5.299.327	4.212.478
8 2022	100.092.194	3.905.441	3.004.323
9 2023	105.410.071	2.741.958	2.041.253
10 2024	113.352.860	1.965.712	1.416.170
Jumlah	618.106.918	3.006.936	(-4.977.663)

Tabel 2. menunjukkan bahwa nilai NPV positif berada pada tingkat suku bunga 50%, dengan NPV sebesar Rp.3.006.936 dan pada tingkat suku bunga 55% menunjukkan nilai NPV negatif lebih kecil dari nol dengan nilai NPV sebesar Rp.(-4.977.663).

Berdasarkan perhitungan yang didapatkan nilai IRR sebesar 52%, artinya tingkat pengembalian usaha pada agroindustri tahu Bapak Iwan terhadap investasi yang ditanamkan sebesar 52%, nilai tersebut lebih besar dibandingkan dengan *cost of capital* yang telah ditentukan yaitu 12% ($IRR > 12\%$),

sehingga usaha ini layak untuk dilaksanakan.

D. Payback Period (PP)

Payback Period (PP) adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan (*cash in flow*) secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*. Analisis *Payback Period* dalam studi kelayakan perlu juga ditampilkan untuk mengetahui berapa lama usaha/ proyek yang dikerjakan dapat

mengembalikan investasi. Semakin cepat dalam pengembalian biaya investasi sebuah proyek, maka semakin baik proyek tersebut karena semakin lancar perputaran modal. Berikut perhitungan nilai *Payback Period* (PP) yaitu

$$PP = 4 + \left(\frac{(107.843.90) - 82.139.680}{42.033.245} \right)$$

$$PP = 4 + \left(\frac{189.983.10}{42.033.245} \right)$$

$$PP = 4 + 5 = 4 \text{ tahun } 5 \text{ bulan}$$

Tabel 3. Payback Period (PP) Agroindustri Tahu (Rp) Periode 2015-2024

Tahun	<i>Net Benefit</i>	<i>Present Value at DF 12% (Rp)</i>
1 2015	(120.784.709)	(107.843.490)
2 2016	51.847.407	41.332.435
3 2017	57.331.241	40.807.245
4 2018	66.140.125	42.033.245
5 2019	74.056.589	42.021.697
6 2020	77.117.799	39.070.277
7 2021	90.543.961	40.957.490
8 2022	100.092.194	40.425.558
9 2023	105.410.071	38.011.928
10 2024	113.352.860	36.496.587
Jumlah	615.107.538	253.312.974
<i>Payback Period</i>		4 tahun 5 bulan

Tabel 3. menunjukkan bahwa untuk nilai T_{p-1} dihitung secara kumulatif dari nilai *benefit* yang telah di *discount* (Rp.41.332.435 + Rp.40.807.245 = Rp.82.139.680), karena pada tahun ketiga terdapat kumulatif *benefit* yang berada dibawah jumlah investasi yang telah di *discount*. Apabila diambil kumulatif *benefit* hingga tahun keempat maka jumlah *benefit* lebih besar dari jumlah investasi.

Nilai B_p yaitu jumlah *benefit* pada *Payback Period* (PP) adalah sebesar Rp.42.033.245. Hasil

perhitungan *Payback Period* (PP) agroindustri tahu ini akan mencapai titik pengembalian investasi pada saat usaha berumur 4 tahun 5 bulan, artinya jangka pengembalian modal awal pendirian usaha berada ketika usaha sudah berumur 4 tahun 5 bulan. Jika ditinjau dari umur usaha agroindustri yang mencapai 10 tahun, berarti usaha agroindustri tahu ini dikatakan sudah dapat menutup biaya investasi awalnya. Maka usaha ini layak untuk dilaksanakan karena jangka waktu pengembalian investasi lebih kecil dari umur proyek.

2. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas atau kepekaan mempunyai tujuan untuk menilai yang akan terjadi dengan hasil analisis kelayakan suatu kegiatan investasi dan pada usaha agroindustri Bapak Iwan dilakukan identifikasi faktor-faktor perubahan atau resiko yang dapat mempengaruhi usaha, yaitu kenaikan harga *input* (bahan baku) tanpa diikuti oleh harga produk, sehingga tingginya biaya yang harus dikeluarkan serta terjadi penurunan produksi yang menyebabkan pendapatan usaha berkurang. Analisis sensitivitas dilakukan terhadap komponen yang menimbulkan kenaikan biaya, dan mengakibatkan penurunan produksi yaitu:

a. Analisis Sensitivitas Terhadap Peningkatan *Input* (Harga Kedelai)

Bahan baku kedelai merupakan bahan baku utama dalam

pengolahan agroindustri tahu. Kenaikan harga bahan baku tersebut tentunya akan berpengaruh terhadap bertambahnya biaya produksi yang diperlukan dalam setiap kali berproduksi, sehingga juga berpengaruh terhadap keuntungan yang diperoleh pengusaha.

Perubahan harga bahan baku kedelai yang dialami produsen pada usaha ini yaitu sebesar 10%, ini merupakan persentase kenaikan harga bahan baku kedelai tertinggi tahun 2010-2014. Sedangkan untuk memproyeksi harga bahan baku kedelai pada tahun-tahun berikutnya dengan menggunakan metode *trend*. Perubahan berupa kenaikan harga bahan baku kedelai pada usaha agroindustri tahu Bapak Iwan, maka akan dilihat analisis sensitivitas usaha tersebut jika kenaikan harga bahan baku kedelai terjadi sebesar 10%. Hasil analisis sensitivitas kenaikan harga *input* (harga bahan baku kedelai) terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga bahan baku kedelai 10%-20%

Kenaikan Kedelai (%)	NPV (Rp)	Net B/C (Rp)	IRR (Rp)	PP
Analisis Awal	253.312.974	3	52%	4 tahun 5 bulan
Sensitivitas 10%+	120.553.626	2	30%	7 tahun 8 bulan
Sensitivitas 20%+	(-12.205.721)	<1	12%	0

Tabel 4. menunjukkan bahwa perhitungan analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga bahan baku kedelai sebesar 10% usaha masih layak untuk dilanjutkan, karena nilai NPV (positif) yaitu Rp.120.553.626, *Net B/C* mengalami penurunan menjadi Rp.2 tetapi *Net B/C* lebih besar dari satu (*Net B/C*>1), didapatkan nilai IRR 30% (IRR >12%) dan PP 7 tahun 8 bulan

artinya usaha ini sudah dapat menutup biaya investasi awal.

Kenaikan harga bahan baku kedelai 20% terjadi penurunan NPV menjadi (-12.205.721), *Net B/C*<1, IRR=12% dan PP tidak dapat menutupi biaya investasi awal sebelum umur usaha berakhir. Kondisi pada saat kenaikan bahan baku 20%, dinyatakan bahwa usaha tidak layak untuk dilaksanakan.

b. Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Skala Produksi

Produksi merupakan sumber pendapatan usaha yang dapat mempengaruhi tingkat penerimaan suatu usaha, semakin besar tingkat produksi maka total penerimaan akan semakin besar begitu pula sebaliknya. Naiknya harga bahan baku kedelai terus menerus akan menyebabkan keuntungan produsen semakin menurun, karena adanya

kenaikan biaya produksi yang mengakibatkan penurunan skala produksi. Perhitungan analisis ini diasumsikan penurunan skala produksi 10%, sehingga dalam analisis sensitivitas usaha agroindustri tahu Bapak Iwan akan dilihat jika terjadi penurunan skala produksi sebesar 10%. Hasil analisis sensitivitas penurunan skala produksi terdapat pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis Sensitivitas Pada Perubahan Skala Produksi 10%-20%

Perubahan Tingkat Produksi (%)	NPV (Rp)	Net B/C (Rp)	IRR (%)	PP
Analisis Awal	253.312.974	3	52%	4 tahun 5 bulan
Sensitivitas 10%-	29.898.315	1	17%	9 tahun 12 bulan
Sensitivitas 20%-	(-193.516.344)	<1	<12%	0

Tabel 5. menjelaskan bahwa perhitungan analisis sensitivitas terhadap penurunan skala produksi 10% dengan nilai NPV (positif) yaitu Rp.29.898.315, *Net B/C* yaitu 1 (*Net B/C*>1), nilai IRR 17% yaitu besar dari *discount factor* 12% dan PP 9 tahun 12 bulan. Artinya usaha ini masih layak untuk dilaksanakan dan dilanjutkan.

Penurunan skala produksi 20% maka terjadi penurunan nilai NPV menjadi Rp.(-193.516.344), *Net B/C*<1, IRR<12% dan PP tidak dapat menutup biaya investasi awal. Kondisi penurunan skala produksi 20% ini usaha sudah tidak layak lagi untuk dikembangkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Berdasarkan kriteria investasi yang dilakukan pada tingkat suku bunga sebesar 12% selama periode umur usaha 10 tahun menunjukkan nilai NPV sebesar

Rp.253.312.974 positif dengan mendapatkan keuntungan per tahun sebesar Rp.25.331.297 dan keuntungan per bulan Rp.2.110.941, nilai *Net B/C* Rp.3,35 (*Net B/C*>1), nilai IRR 52% (artinya nilai IRR lebih besar dari nilai suku bunga 12%), dan PP 4 tahun 5 bulan artinya usaha sudah dapat menutup biaya investasi sebelum umur proyek habis, pada analisis finansial diatas menunjukkan bahwa usaha agroindustri tahu Bapak Iwan layak untuk dilaksanakan.

2. Hasil analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga bahan baku kedelai sebesar 10%, menunjukkan nilai NPV positif, *Net B/C*>1, IRR>12%, PP 7 tahun 8 bulan usaha masih layak untuk dilanjutkan sedangkan pada kenaikan 20% dilihat bahwa nilai NPV negatif, *Net B/C*<1, IRR=12%, PP tidak

dapat menutupi biaya investasi awal sebelum umur usaha berakhir, artinya usaha tidak layak untuk dilaksanakan. Namun pada saat penurunan skala produksi 10% nilai NPV positif, $Net\ B/C > 1$, IRR 17% (IRR > 12%), PP 9 tahun 12 bulan usaha masih layak, sedangkan pada penurunan skala produksi 20% nilai NPV negatif, $Net\ B/C < 1$, IRR < 12%, dan PP tidak dapat menutupi biaya investasi awal sebelum umur usaha berakhir, menunjukkan usaha tidak layak untuk dilaksanakan

Saran

1. Diperlukan peran dari pemerintah terhadap pengembangan usaha agroindustri tahu dan kebijakan teknologi yang selalu meningkatkan teknologi yang lebih baik.
2. Pengusaha agroindustri tahu sebaiknya mulai melakukan

pembukuan untuk pemasukan dan pengeluaran usaha serta pengusaha harus memperhatikan faktor-faktor yang dapat menghambat proses keberlangsungan usaha.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyadi, Wisnu. 2007. **Kedelai Khasiat dan Teknologi**. Bumi Aksara. Jakarta.
- Ibrahim. Yacob. 2009. **Studi Kelayakan Bisnis**. Rineka Cipta, Jakarta.
- Pasaribu, Ali Musa. 2012. **Perencanaan dan Evaluasi Proyek Agribisnis (Konsep dan Aplikasi)**. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Santoso, B.P dan M. Hamdani. 2007. **Statistik Deskriptif dalam Bidang Ekonomi dan Niaga**. Erlangga. Jakarta.
- Soekartawi. 2001. **Pengantar Agroindustri**. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.