

**ANALISIS USAHA AGROINDUSTRI TAHU  
(STUDI KASUS PADA USAHA AGROINDUSTRI TAHU BAPAK HENRY DI DESA  
PANDAN WANGI KECAMATAN PERANAP KABUPATEN INDRAGIRI HULU)**

**M. Afiq\*, Eliza\*\*, Deby Kurnia\*\***

**ABSTRACT**

The purpose of this research is to know and analyze the financial feasibility and sensitivity level of tofu agroindustry Mr. Henry in Pandan Wangi Village Indragiri Hulu Regency. This study uses case study method and the number of respondents at agroindustry Mr. Henry in Pandan Wangi Village Indragiri Hulu Regency. The financial feasibility analysis of tofu agroindustry using investment criteria, such as: Net Present Value (NPV), Net Benefit-Cost Ratio (Net B / C), Internal Rate of Return (IRR), and Payback Period (PP). The result of the research shows that agroindustry business is feasible to be developed based on its investment criteria, which shows that NPV (positive) is Rp.121.502.767, Net B / C is 4.72 (Net B / C > 1), IRR is 89.97 % (IRR > DF 12%), and PP for 3 years 3 months, which means the business has been able to cover the investment cost before the end of business. Sensitivity analysis can be concluded that soybean increasing price by 4% effort still feasible because NPV (positive), Net B / C > 1, IRR > 12%, and PP for 7 years, while at soybean price rose by 5% and 61%, Business is not feasible because NPV (negative), Net B / C < 1, IRR = 12%, and PP cannot cover investment cost before the end of business. A 10% reduction in production scale business is not feasible because NPV (negative), Net B / C < 1, IRR < 12%, and PP cannot cover the investment cost before the end of the business ends.

**Keywords:** *Agroindustry, Financial Feasibility, Sensitivity, Tofu*

---

\* **M. Afiq** adalah mahasiswa S1 Agribisnis Faperta, Universitas Riau, Pekanbaru

\*\* **Eliza dan Deby Kurnia** adalah Staff Pengajar Program Studi Agribisnis, Faperta, Universitas Riau, Pekanbaru

## I. PENDAHULUAN

Sektor pertanian pada periode tahun 2010-2014 masih merupakan sektor dengan penyerapan tenaga kerja terbesar, walaupun ada kecenderungan menurun. Penyerapan tenaga kerja di sektor pertanian pada tahun 2010 sekitar 38,69 juta tenaga kerja atau sekitar 35,76% dari total penyerapan tenaga kerja. Pada tahun 2014 penyerapan tenaga kerja mengalami penurunan menjadi 35,76 juta tenaga kerja atau 30,27%. Data penyerapan tenaga kerja sektor pertanian tersebut hanya berasal dari kegiatan sektor pertanian primer, belum termasuk sektor sekunder dan tersier dari sistem dan usaha agribisnis. Bila tenaga kerja dihitung dengan yang terserap pada sektor sekunder dan tersiernya, maka kemampuan sektor pertanian tentu akan lebih besar (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2015).

Berdasarkan persentase distribusi PDRB per sektor tahun 2016, sektor yang memberikan kontribusi terbesar dalam meningkatkan nilai PDRB Kabupaten Indragiri Hulu adalah sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan, diikuti oleh sektor industri pengolahan, yakni masing-masing sebesar 28,88 persen dan 28,54 persen. Ini tidak terlepas dari berbagai macam usaha yang terdapat Kabupaten Indragiri Hulu yang hingga tahun 2016 tercatat ada sebanyak 29.197 usaha mikro, 42.638 usaha kecil, dan 505 usaha menengah yang tersebar di tiap Kecamatan di Kabupaten Indragiri Hulu (Badan Pusat Statistik Kabupaten Indragiri Hulu, 2017).

Agroindustri merupakan bagian dari bioindustri karena memakai bahan baku dari tanaman. Agroindustri merupakan suatu bentuk kegiatan atau aktifitas yang mengolah bahan baku yang berasal dari tanaman maupun hewan. Mendefinisikan agroindustri dalam dua hal, yaitu pertama agroindustri sebagai industri yang berbahan baku utama dari produk pertanian dan kedua agroindustri sebagai suatu tahapan pembangunan sebagai kelanjutan dari pembangunan pertanian tetapi sebelum tahapan pembangunan tersebut mencapai tahapan pembangunan industri.

Pendirian suatu usaha bertujuan untuk mendapatkan keuntungan yang optimal, termasuk juga agroindustri tahu. Dalam perkembangan usaha, ada resiko yang timbul yaitu dari segi biaya, adanya perubahan harga bahan baku yang terjadi sewaktu-waktu, seperti terjadi kenaikan harga bahan baku kedelai yang menyebabkan biaya produksi meningkat, sehingga produsen harus mengurangi skala produksi, hal ini berpengaruh terhadap penerimaan (keuntungan) yang diperoleh pengusaha.

Pembukuan keuangan Agroindustri tahu Bapak Henry masih sederhana dan tidak tercatat secara rapi. Berdasarkan kondisi yang ada, hal ini dapat mempengaruhi kemajuan suatu usaha dimasa yang akan mendatang, oleh sebab itu agar tujuan investasi usaha agroindustri dalam pengembangan usaha tercapai, perlu melakukan analisis kelayakan finansial usaha.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang: Bagaimanakah kelayakan usaha agroindustri tahu di Desa Pandan Wangi Kecamatan Peranap

Kabupaten Indragiri Hulu dilihat dari sisi Finansial dengan menggunakan kriteria investasi: (Net Present Value (NPV), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C), Internal Rate of Return (IRR), dan Payback Period (PP) dan bagaimanakah tingkat sensitivitas atau kepekaan pada agroindustri tahu di Desa Pandan Wangi Kecamatan Peranap Kabupaten Indragiri Hulu apabila terjadi kenaikan harga bahan baku dan penurunan skala produksi.

## **II. METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada agroindustri tahu Bapak Henry di Desa Pandan Wangi, Kecamatan Peranap, Kabupaten Indragiri Hulu. Pemilihan tempat dilakukan, karena agroindustri ini merupakan agroindustri tahu terbesar di Kecamatan Peranap dan belum melakukan studi kelayakan finansial terhadap usaha. Agroindustri tahu ini adalah agroindustri yang sedang berkembang, terbukti sudah beroperasi lama yaitu sejak Tahun 1996 hingga sekarang, dan dilihat dari rata-rata kapasitas produksi 114 kg kedelai/hari dan menghasilkan 5.712 unit tahu dengan tenaga kerja 5 orang.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2017 sampai Januari 2018 yang dimulai dari pengamatan, survei sampai dengan penelitian langsung kelapangan dan pengolahan data yang diperoleh, terdiri dari tahap pembuatan proposal, pengumpulan data serta penulisan laporan akhir.

### **2.2. Metode Penelitian dan Informan**

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode studi kasus, yaitu melakukan pengamatan langsung ke lokasi tujuan penelitian. Metode studi kasus merupakan metode penelitian yang rinci mengenai suatu objek tertentu selama kurun waktu tertentu dengan cukup mendalam dan menyeluruh termasuk lingkungan dan kondisi masa lalunya (Umar, 2011). Informan merupakan objek penting dalam sebuah penelitian. Informan adalah orang-orang ditempat penelitian yang memberikan informasi tentang situasi dan kondisi ditempat penelitian. Informan dalam penelitian ini yaitu Bapak Henry sebagai pemilik usaha Agroindustri Tahu Bapak Henry dan tenaga kerja.

Sumber data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh berupa data langsung dari agroindustri tahu melalui wawancara langsung dengan Bapak Henry sebagai pemilik usaha agroindustri tahu dengan menggunakan bantuan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah disusun sesuai dengan tujuan penelitian serta melakukan pengamatan langsung di lapangan.

Data primer yang diambil meliputi: identitas responden yaitu pengusaha agroindustri tahu, gambaran umum agroindustri tahu Bapak Henry, biaya-biaya yang dikeluarkan seperti biaya investasi dan biaya operasional, proses produksi tahu dan jumlah produksi yang dihasilkan yaitu

produk utama tahu basah dan produk sampingan ampas tahu, serta harga input dan output pada agroindustri ini.

Data sekunder diperoleh dari hasil studi pustaka pada beberapa instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Indragiri Hulu, hasil-hasil penelitian terdahulu, perpustakaan dan beberapa literatur lain yang mendukung dan bersangkutan dengan penelitian yang dilakukan.

### 2.3. Analisis Data

Data yang diperoleh diolah dan disajikan dalam bentuk tabel dengan menggunakan analisis kuantitatif. Analisis data yang dilakukan adalah analisis terhadap aspek kelayakan finansial dengan menggunakan analisis kriteria investasi antara lain : Net Present Value (NPV), Net Benefit-Cost Ratio (Net B/C), Internal Rate of Return (IRR), dan Payback Period (PP) serta analisis sensitivitas.

#### 2.3.1. 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).

##### 1. 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

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

$$Net\ B/C\ Ratio = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{NB}_i (+)}{\sum_{i=1}^n \overline{NB}_i (-)} = \frac{\sum_{t=0}^n (B_t - C_t) / (1+i)^t (+)}{\sum_{t=0}^n (B_t - C_t) / (1+i)^t (-)}$$

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:

$Net\ B/C > 1$  : Agroindustri tahu yang diusahakan layak/ untung

$Net\ B/C < 1$  : Agroindustri tahu yang diusahakan tidak layak/ rugi

$Net\ B/C = 1$  : Agroindustri tahu yang diusahakan berada pada titik impas.

### 3. Metode *Internal Rate of Return* (IRR)

$$IRR = i_1 + \left[ \left( \frac{NPV}{NPV_1 - NPV_2} \right) \times (i_2 - i_1) \right]$$

Dimana:

$NPV_1$  = Nilai NPV positif

$NPV_2$  = Nilai NPV negatif

$i_1$  = Tingkat *coumpound rate* yang menghasilkan NPV positif

$i_2$  = Tingkat *coumpound rate* yang 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 impas

### 4. *Payback Period* (PP)

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

Dimana:

PP = *Payback Period* (PP)

$T_{p-1}$  = Tahun sebelum terdapat PP

$I_i$  = Jumlah investasi yang telah di-*discount*

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

$\bar{B}_p$  = 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.

## 5. *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, 2012).

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

Dimana:

- P = Nilai saat ini (Rp)
- F = Nilai uang yang akan datang (Rp)
- i = Tingkat bunga
- n = Umur usaha agroindustri tahu (10 tahun)

### 2.3.2. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas berguna untuk mengkaji sejauh mana perubahan unsur-unsur dalam aspek finansial ekonomi, berpengaruh terhadap keputusan yang dipilih (Soeharto, 2002). 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 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, 2012).

Analisis sensitivitas dilakukan dengan cara menurunkan NPV menjadi 0 (nol) hal ini bertujuan untuk melihat pengaruh perubahan salah satu faktor produksi yang mungkin terjadi selama proses produksi. Salah satu faktor produksi yang sering mengalami perubahan yaitu harga bahan baku kedelai.

Mengatasi permasalahan yang dihadapi dalam usaha tersebut, maka perlu dibangun asumsi-asumsi untuk memberikan terobosan jalan keluar atau memperkecil resiko yang kita hadapi.

Asumsi-asumsi tersebut adalah:

1. Apabila terjadi kenaikan harga bahan baku kedelai, kenaikan ini diasumsikan dengan pertimbangan persentase faktor produksi yang paling tinggi mengalami perubahan yaitu harga kedelai.

2. Apabila terjadi penurunan skala produksi, penurunan diasumsikan dengan pertimbangan semakin besarnya biaya produksi yang dikeluarkan dan banyaknya pesaing pada usaha sejenis yang bermunculan.

### **Analisis Trend**

*Trend* merupakan metode peramalan dan pengukuran yang digunakan untuk memperkirakan keadaan dimasa yang akan datang. Secara grafis *trend* menampakkan suatu pergerakan atau kecenderungan yang lamban, panjang dan menuju ke satu arah. Pergerakan ini dapat saja menaik, menurun serta konstan (Santoso dan Hamdani, 2007).

*Trend* menggunakan analisis statistik yaitu deret berkala atau runtun waktu (*time series*), deret berkala merupakan data statistik yang disusun berdasarkan urutan waktu. Menurut Thomas Herbert Wonnacott analisis deret berkala ialah suatu alat yang digunakan untuk mengetahui kecenderungan suatu nilai dari waktu ke waktu, serta alat analisis yang dapat diterapkan guna memprediksi nilai suatu variabel pada kurun waktu tertentu antara lain: tahun, bulan, dan minggu (Santoso dan Hamdani, 2007).

Penelitian ini menggunakan analisis *trend* secara *linear* dengan metode jumlah kuadrat terkecil (*least square method*). Alasan pemilihan metode ini karena selisih antara nilai data yang diproyeksikan dan data riil tidak terlalu jauh, dalam penelitian ini metode *trend* digunakan untuk variabel-variabel seperti: harga bahan baku kedelai, harga minyak goreng, harga garam, harga jeruk nipis, harga bahan bakar solar, harga bahan bakar bensin, harga kayu bakar, biaya listrik serta untuk memproyeksikan harga produk sepuluh tahun kedepan yaitu harga tahu dan harga ampas tahu. Persamaan *trend* dengan menggunakan metode *least squares method* dijabarkan sebagai berikut: (Ibrahim, 2009).

$$\text{Rumus: } Y_c = a + b(x)$$

Keterangan:

$Y_c$  = Nilai yang diperkirakan

$a, b$  = Nilai konstanta dan koefisien dalam persamaan *trend*

$x$  = Rangkaian tahun

### **Metode Compounding Factor**

Tujuan dari metode *compounding factor* adalah mencari nilai yang akan datang dari nilai uang sekarang dengan tingkat bunga bank yang berlaku pada saat sekarang (Pasaribu, 2012). Rumus yang digunakan pada metode *compounding factor* adalah sebagai berikut:

$$F = P(1 + i)^n$$

Dimana:

- F = Nilai yang akan datang (Rp)  
 P = Nilai uang sekarang (Rp)  
 i = Tingkat bunga  
 n = Umur usaha agroindustri tahu (10 tahun)

### III. HASIL PENELITIAN

#### 3.1. Analisis Finansial

Analisis finansial merupakan memiliki tujuan untuk menentukan apakah usaha yang dilakukan akan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang akan dikeluarkan. Melalui perhitungan biaya dan manfaat tersebut, maka akan dapat menggambarkan pengeluaran dan pendapatan, seperti ketersediaan dana, biaya yang akan dikeluarkan dalam usaha dan mengetahui kemampuan usaha dimasa yang akan datang, apakah usaha ini bisa dikembangkan atau tidak. Kelayakan finansial dinilai dari beberapa kriteria investasi seperti: Net Present Value (NPV), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C), Internal Rate of Return (IRR), dan Payback Period (PP). Nilai dari kriteria penilaian investasi dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Nilai dan Kriteria Investasi Agroindustri Tahu Periode 2017-2026**

Kriteria Investasi	Nilai
NPV (Rp)	121.502.767
Net B/C	4,72
IRR (%)	89,97
PP	3 tahun 3 bulan
Rata-rata NPV per tahun (Rp)	12.150.277
Rata-rata NPV per bulan (Rp)	1.012.523

#### A. *Net Present Value* (NPV)

*Net Present Value* (NPV) adalah kriteria investasi yang banyak digunakan dalam mengukur apakah suatu proyek *feasible* atau tidak. Perhitungan *Net Present Value* (NPV) merupakan *net benefit* yang telah di *discount* dengan menggunakan *Social Opportunity Cost of Capital* (SOCC) sebagai *discount factor* (Ibrahim, 2009).

Hasil perhitungan nilai PV yang dilakukan sehingga diperoleh nilai PV negatif yaitu sebesar Rp. (32.687.463). Nilai PV didapatkan dari nilai *net benefit* yang bernilai negatif pada tahun satu karena pada tahun satu pengusaha hanya memproduksi tahu selama delapan bulan yaitu pada bulan Mei sampai dengan bulan Desember.

Pengolahan tahu pada tahun satu dilakukan pada bulan Mei karena diasumsikan pada tahun satu yaitu bulan Januari sampai bulan April usaha ini belum memproduksi, sedangkan PV positif diperoleh dari penjumlahan nilai *net benefit* yang bernilai positif pada tahun kedua sampai dengan



umur usaha, dari nilai PV positif dan PV negatif akan didapatkan nilai *Net Present Value* (NPV) yaitu sebesar Rp.121.502.767.

Berdasarkan perhitungan *Net Present Value* (NPV) pada Tabel 1. didapatkan nilai NPV sebesar Rp.121.502.767 yang artinya bahwa selama umur usaha yaitu 10 tahun memperoleh keuntungan sebesar Rp.121.502.767, rata-rata per tahun sebesar Rp.12.150.277, sedangkan rata-rata per bulan sebesar Rp.1.012.523. Gaji untuk pengusaha agroindustri tahu ini per bulannya sebesar Rp.4.000.000, sehingga total pendapatan keluarga Bapak Henry per bulannya sebesar Rp.5.012.523. Usaha agroindustri tahu ini dinyatakan layak untuk dilaksanakan karena hasil yang diperoleh lebih besar dari nol. Nilai *Net Present Value* (NPV) menunjukkan bahwa dengan tingkat pengembalian bunga (*discount factor*) sebesar 12% usaha ini memberikan manfaat bersih selama umur usaha yaitu 10 tahun.

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

*Net benefit cost ratio* dilakukan untuk mengukur berapa besar manfaat yang dapat diterima dari setiap investasi yang dikeluarkan. *Net benefit cost ratio* adalah 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).

Jumlah nilai *present value* positif sebesar Rp.121.502.767 dan jumlah *present value* negatif sebesar Rp.(32.687.463) selama periode usaha 10 tahun menurut nilai waktu uang sekarang. Perbandingan antara *present value* positif dan *present value* negatif pada *discount factor* 12% diperoleh nilai *Net B/C* yaitu sebesar 4,72 artinya setiap pengeluaran Rp.1 maka akan menghasilkan pendapatan kotor sebesar Rp.4,72 yang berarti pengusaha agroindustri tahu ini masih memperoleh pendapatan bersih sebesar Rp.3,72 dan usaha agroindustri tahu Bapak Henry ini berada pada kondisi layak.

### **C. *Internal Rate of Return (IRR)***

Nilai *Internal Rate of Return* (IRR) harus dibandingkan dengan nilai *Social Opportunity Cost of Capital* (SOCC) agar dapat mengetahui tingkat kelayakannya. Nilai *Social Opportunity Cost of Capital* yang digunakan adalah sebesar 12% karena berdasarkan *discount rate* yang telah digunakan dalam perhitungan analisis kelayakan pada penelitian ini.

Apabila hasil perhitungan IRR lebih besar dari *discount rate* 12% dikatakan proyek atau usaha tersebut layak dilaksanakan. Cara menentukan nilai *Internal Rate of Return* (IRR) yaitu dengan menghitung nilai NPV<sub>1</sub> dan NPV<sub>2</sub> dengan cara coba-coba (*trial and error*), sehingga nilai IRR berada antara nilai NPV positif dan NPV negatif yaitu pada NPV sama dengan nol (Ibrahim, 2009).

**Tabel 2. Perhitungan nilai IRR periode 2017-2026**

. Tahun	<i>Net Benefit</i> (Rp)	<i>Present Value DF</i> 82% (Rp)	<i>Present Value DF</i> 92% (Rp)
1	2017	(36.609.958)	(19.067.687)
2	2018	31.079.608	8.430.883
3	2019	32.047.039	4.527.769
4	2020	35.111.545	2.583.718
5	2021	34.384.893	1.317.837
6	2022	31.047.086	619.746
7	2023	33.283.165	346.032
8	2024	36.676.078	198.597
9	2025	28.828.185	81.303
10	2026	27.284.116	40.077
Jumlah		1.367.426	(921.726)

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa nilai NPV positif berada pada tingkat suku bunga 82% dengan NPV sebesar Rp.1.367.426 dan NPV negatif berada pada suku bunga 92%, ini menunjukkan bahwa NPV negatif lebih kecil dari nol dengan nilai sebesar Rp.(921.726).

Perhitungan diatas diketahui bahwa usaha agroindustri tahu Bapak Henry didapatkan nilai IRR sebesar 89,97%, artinya tingkat pengembalian usaha agroindustri tahu Bapak Henry terhadap investasi yang ditanamkan sebesar 89,97%. Terlihat bahwa nilai IRR sebesar 89,97%, memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan tingkat pengembalian investasi Bank, dan kriteria untuk usaha agroindustri Bapak Henry ini layak untuk dilaksanakan.

#### **D. *Payback Period* (PP)**

Analisis *Payback Period* (PP) dilakukan bertujuan untuk mengetahui jangka waktu pengembalian investasi, yang dihitung dari arus penerimaan bersih yang telah di *discount factor* (Pasaribu, 2012). Perhitungan nilai *Payback Period* (PP) sebagai berikut:

$$PP = 3 + \left( \frac{(32.687.463) - 24.776.473}{22.810.449} \right)$$

$$PP = 3 + 2,5$$

$$PP = 3 \text{ tahun } 3 \text{ bulan}$$

**Tabel 3. Payback Period (PP) Agroindustri Tahu Periode 2017-2026**

	<b>Tahun</b>	<b>Net Benefit (Rp)</b>	<b>Present Value at DF 12% (Rp)</b>
1	2017	(36.609.958)	(32.687.463)
2	2018	31.079.608	24.776.473
3	2019	32.047.039	22.810.449
4	2020	35.111.545	22.314.022
5	2021	34.384.893	19.510.912
6	2022	31.047.086	15.729.420
7	2023	33.283.165	15.055.613
8	2024	36.676.078	14.812.853
9	2025	28.828.185	10.395.733
10	2026	27.284.116	8.784.755
	<b>Jumlah</b>	<b>253.131.757</b>	<b>121.502.767</b>
	<b>Payback Period</b>		<b>3 Tahun 3 Bulan</b>

Tabel 3. menunjukkan bahwa untuk nilai  $T_{p-1}$  dihitung secara kumulatif dari nilai *benefit* yang telah di *discount* Rp.24.776.473 = Rp. 24.776.473, 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.22.810.449. Hasil perhitungan *Payback Period* agroindustri tahu ini akan mencapai titik pengembalian investasi pada saat usaha berumur 3 tahun 3 bulan, artinya bahwa untuk jangka pengembalian modal awal saat pendirian usaha dengan umur usaha selama 10 tahun berada ketika usaha sudah berjalan selama 3 tahun 3 bulan. Ditinjau dari umur usaha agroindustri yang mencapai 10 tahun, berarti usaha agroindustri tahu ini dikatakan sudah dapat menutupi biaya investasi awal, maka usaha ini layak untuk dilaksanakan karena jangka waktu pengembalian investasi lebih kecil dari umur usaha.

## 2. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas berguna untuk mengkaji sejauh mana perubahan unsur-unsur dalam aspek finansial ekonomi berpengaruh terhadap keputusan yang dipilih (Soeharto, 2002). Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengantisipasi faktor kemungkinan yang akan terjadi pada usaha yang dijalankan. Faktor kemungkinan yang dimaksud yaitu adanya variabel-variabel resiko yang dapat mempengaruhi usaha tersebut. Variabel resiko yang timbul yaitu perubahan harga bahan baku seperti kenaikan harga *input* tanpa diikuti kenaikan harga produk, sehingga tingginya biaya yang harus dikeluarkan. Terjadi perubahan skala produksi seperti penurunan produksi juga akan menyebabkan pendapatan usaha berkurang, hal ini dapat menyebabkan suatu resiko pada produsen

jika tidak dilakukan antisipasi dengan baik. Analisis sensitivitas dilakukan terhadap komponen yang menimbulkan kenaikan biaya, dan mengakibatkan penurunan produksi yaitu:

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

Kedelai merupakan bahan pokok dalam produksi tahu dan harganya kemungkinan berubah sewaktu-waktu. Perubahan harga kedelai yang dialami produsen pada usaha ini yaitu sebesar 61%, ini merupakan persentase kenaikan tertinggi Tahun 2012-2016 dikarenakan akibat dari kelangkaan kedelai impor yang menyebabkan harga menjadi naik tinggi. Proyeksi harga kedelai pada tahun berikutnya digunakan metode *trend*. Perubahan berupa kenaikan harga kedelai pada usaha agroindustri tahu Bapak Henry, maka akan dilihat analisis sensitivitas usaha tersebut jika terjadi kenaikan harga bahan baku kedelai sebesar 61%.

Analisis sensitivitas juga dapat digunakan untuk mengetahui dengan menduga pada kenaikan berapa persen (harga kedelai) usaha agroindustri tahu masih layak berproduksi. Hasil analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga kedelai terdapat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Analisis Sensitivitas Kenaikan Harga Bahan Baku Kedelai Periode 2017-2026**

Kenaikan Kedelai	NPV (Rp)	<i>Net B/C</i>	IRR (%)
Normal	121.502.767	4,72	87,97
+ 4%	18.759.316	1,45	25,09%
+ 5%	(6.926.546)	-	-

*Keterangan: - = nilainya < 1*

Tabel 4. menjelaskan bahwa, setelah dilakukan percobaan terhadap kenaikan harga bahan baku kedelai didapatkan bahwa kenaikan harga kedelai yang masih bisa menghasilkan keuntungan dan usaha agroindustri tahu masih layak berproduksi adalah pada tingkat kenaikan 4%. Kenaikan harga kedelai sebesar 4%, nilai NVP yaitu Rp. 18.759.316 yang berarti lebih besar dari 1. *Net B/C* 1,45 lebih besar dari 1 dan IRR 25,09% yang berarti lebih tinggi dari suku bunga bank yaitu 12%. Sedangkan *payback period* adalah 7 tahun yang berarti kemampuan usaha untuk mengembalikan modal lebih cepat dari umur usaha. Dari penjelasan diatas didapatkan bahwa usaha agroindustri tahu masih layak berproduksi pada kenaikan harga kedelai sebesar 4%.

Perhitungan dengan menaikkan harga kedelai sebesar 5% menunjukkan nilai NVP yaitu Rp. (6.926.546) yang berarti lebih kecil dari 1. *Net B/C* yang kurang dari 1 dan berada dibawah *discount factor* yang digunakan yaitu 12%, serta tidak ada nilai *payback period* atau tidak ada pengembalian modal usaha, maka usaha ini tidak lagi mendapatkan keuntungan dan tidak layak untuk dijalankan.

Analisis sensitivitas kenaikan bahan baku kedelai sebesar 4%, 5%, dan 61% menunjukkan bahwa kenaikan kedelai yang masih menghasilkan keuntungan adalah kenaikan harga sebesar 4%. Sedangkan kenaikan 5% menunjukkan bahwa usaha sudah tidak layak untuk dilaksanakan.

b. Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Skala Produksi

Produksi merupakan sumber pendapatan usaha yang berpengaruh sekali terhadap tingkat penerimaan suatu usaha, semakin besar tingkat produksi maka total penerimaan akan semakin besar begitu pula sebaliknya. Harga bahan baku sangat berpengaruh terhadap biaya produksi. Jika harga bahan baku kedelai mengalami kenaikan terus menerus, maka biaya produksi akan bertambah sehingga skala produksi akan mengalami penurunan dan keuntungan yang didapat produsen akan berkurang.

Penurunan produksi juga dapat dialami oleh pengusaha tahu karena kualitas bahan baku kedelai yang kurang baik. Kedelai yang kualitasnya kurang baik akan menyebabkan produksi menurun karena air tahu yang dihasilkan sedikit sehingga tahu yang dihasilkan juga ikut berkurang jumlahnya.

Pembelian kedelai yang kualitasnya kurang baik pernah dialami oleh Bapak Henry. Berdasarkan pengalaman Bapak Henry, pada saat itu produksi tahu Bapak Henry mengalami penurunan karena kualitas kedelainya kurang baik. Dari hal ini kita dapat mengasumsikan terjadinya penurunan produksi sebesar 10%.

Perhitungan analisis ini di asumsikan penurunan produksi sebesar 10%, sehingga dalam analisis sensitivitas usaha agroindustri tahu Bapak Henry akan dilihat jika terjadi penurunan produksi sebesar 10%. Hasil analisis sensitivitas terhadap penurunan produksi terdapat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Analisis Sensitivitas Penurunan Produksi Periode 2017-2026**

Penurunan Produksi	NPV (Rp)	Net B/C	IRR (%)
Analisis Awal	121.502.767	4,72	87,97
Sensitivitas 10%-	(321.474.954)	-	-

Keterangan: - = nilainya < 1

Tabel 5. menjelaskan bahwa, hasil perhitungan analisis sensitivitas terhadap penurunan produksi sebesar 10%, dengan harga jual tetap terjadi penurunan nilai NPV yaitu menghasilkan nilai NPV sebesar Rp. (321.474.954) (kurang dari 1), Net B/C adalah 0 (kurang dari 1), IRR juga bernilai 0 berada dibawah *discount factor* 12% dan tidak ada *payback period* atau tidak ada pengembalian modal usaha, maka usaha agroindustri tahu Bapak Henry tidak bisa dijalankan karena tidak lagi mendapatkan keuntungan usaha.

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1. Kesimpulan

Analisis kelayakan finansial pada usaha agroindustri tahu Bapak Henry dengan menggunakan perhitungan kriteria investasi, maka didapat nilai NPV sebesar Rp.121.502.767 (lebih besar dari 1) menunjukkan bahwa usaha agroindustri tahu Bapak Henry layak untuk dilaksanakan selama periode umur usaha 10 tahun dan keuntungan perbulan Rp. 1.012.523, nilai *Net B/C* 4,72 (lebih besar dari 1), IRR 87,97% lebih besar dari nilai suku bunga bank atau *discount rate* 12% menunjukkan bahwa usaha agroindustri tahu Bapak Henry layak untuk dilaksanakan dan *payback period* 3 tahun 3 bulan artinya usaha sudah dapat menutup biaya investasi sebelum umur proyek habis (10 tahun). Semua analisis finansial diatas menunjukkan bahwa usaha agroindustri tahu Bapak Henry layak untuk dilaksanakan dan dikembangkan.

Hasil analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga bahan baku kedelai sebesar 4%, dilihat dari nilai NPV, nilai IRR, *Net B/C* dan *payback period* menunjukkan bahwa usaha agroindustri tahu masih layak untuk dilaksanakan. Hasil analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga bahan baku kedelai sebesar 5%, menunjukkan bahwa usaha agroindustri tahu tidak layak untuk dilaksanakan dan analisis sensitivitas terhadap penurunan skala produksi sebesar 10%, dilihat dari nilai NPV, nilai IRR dan nilai *Net B/C* menunjukkan bahwa usaha agroindustri tahu tidak layak untuk dilaksanakan.

### 4.2. Saran

1. Hasil analisis usaha yang telah dilakukan pada usaha agroindustri tahu Bapak Henry ini telah layak untuk dijalankan, akan tetapi perlu diperhatikan bahwa pengusaha agroindustri tahu sebaiknya mulai melakukan pembukuan untuk pemasukan dan pengeluaran usaha serta pengusaha harus memperhatikan faktor-faktor yang dapat menghambat proses keberlangsungan usaha.
2. Sebaiknya Bapak Henry mencari solusi lain jika terjadi kenaikan harga bahan baku atau penurunan skala produksi selain dengan mengurangi jumlah tenaga kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Indragiri Hulu. 2017. *Indragiri Hulu Dalam Angka 2017*. BPS Provinsi Riau. Pekanbaru
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2015. *Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2015-2019*. Kementerian Pertanian
- Ibrahim, Yacob. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. Rineka Cipta. Jakarta.

- Pasaribu, A.M. 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.
- Soeharto, Iman. 2002. *Studi Kelayakan Proyek Industri*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Umar. 2011. *Studi Kelayakan Bisnis, Teknik Menganalisis Kelayakan Rencana Bisnis Secara Komperhensif*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.