

# ANALISIS KELAYAKAN BISNIS USAHA PERKEBUNAN HIDROPONIK DI KEBONSARI SURABAYA

Hisyam Razzak Ferdiansyah, Ir. Mochammad Sigih M.M

Program Studi Teknik Industri, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

[razzakhisyam@gmail.com](mailto:razzakhisyam@gmail.com)

## ABSTRACT

*PT. Kebunsayur Surabaya is pioneer of the hydroponics garden in surabaya, standing in June 2014. PT. Kebunsayur Surabaya is a hydroponic plant located in the middle of surabaya. PT. Kebunsayur Surabaya has made alplanting from 204-2018. The existence of Kebunsayur Surabaya is a pillar for most business people in Indonesia. But based on the income from 2021, PT. Kebunsayur Surabaya failed with a harvest of 9.20%. This caused the demand received by PT. Kebunsayur Surabaya to be unstable. Therefore, it is necessary to conduct a business worthiness analysis at PT. Kebunsayur Surabaya uses three aspects, i.e. technical/production aspects, marketing aspects, and financial aspects. Based on the technical/production and marketing aspects of PT. Kebunsayur Surabaya can be considered feasible. Based on the financial aspect, the NPV was Rp. 69.647.102 >0, the IRR was 9%, the B/C ratio was 1,21, and the PP was 3,01. Break Event Point calculation shows that this business will experience a principal opportunity when the selling price is Rp. 9.904 and experienced principal opportunities when the production volume was 4039 kg/year. Therefore the business of PT. Kebunsayur Surabaya are considered feasible based on technical/production aspects, marketing aspects, and financial aspects.*

*Key words : hydroponic, Businessworthiness, aspect production, aspect finance, aspect marketing*

## PENDAHULUAN

PT. Kebunsayur Surabaya adalah *pioneer* di kebun hidroponik Surabaya, didirikan pada Juni 2014 di jalan raya Ketintang Selatan 47 di Surabaya. Kebunsayur Surabaya. Tanaman hidroponik yang di tanam di PT. Kebun sayur pada tahun 2014 yaitu tanaman selada dan sayur mayur impor bagi masyarakat di dalam dan sekitar Surabaya. PT. kebun sayur Surabaya memiliki tiga cabang Kebunsayur. Yakni di Jalan Delima 35, Wage Sda, Wadung Asri I, Pondok Candra Sda dan Gayung Kebonsari XI/15 Surabaya. Kebun hidroponik ini melakukan penanaman tanaman dari 2014 – 2018. PT.Kebun Sayur melakukan usaha hidroponik ini pada bulan Juni 2014 - 2018 berupa tanaman selada Akan tetapi dikarekan konsumen yang belum terbiasa mengolah tanaman selada dan masa panen yang lama (45 hari) sehingga pada bulan juli 2018 terjadi pergantian tanaman. dari pihak PT.kebun sayur mengganti jenis tanaman yang dikelolah menjadi bayam hijau,bayam merah,dan kailan.Berdasarkan data yang diperoleh,didapatkan hasil produksi oleh pihak PT.kebun sayur pada tabel 1.

Table 1 Data penjualan sayuran 2021

| No               | Bulan     | Panen (Kg)    | Gagal panen (Kg) |
|------------------|-----------|---------------|------------------|
| 1                | Januari   | 630           | 60               |
| 2                | Februari  | 645           | 57               |
| 3                | Maret     | 657           | 77               |
| 4                | April     | 678           | 78               |
| 5                | Mei       | 742           | 58               |
| 6                | Juni      | 787           | 81               |
| 7                | Juli      | 772           | 81               |
| 8                | Agustus   | 938           | 94               |
| 9                | September | 791           | 82               |
| 10               | Oktober   | 840           | 90               |
| 11               | November  | 805           | 85               |
| 12               | Desember  | 790           | 77               |
| <b>Total</b>     |           | <b>9075</b>   | <b>920</b>       |
| <b>Rata-rata</b> |           | <b>756,25</b> | <b>76,7</b>      |

Berdasarkan pada tabel 1 didapatkan bahwa jumlah produksi sayuran hidroponik Jenis bayam merah,bayam hijau,kailan pada tahun 2021 adalah 9.075 kilogram dengan rata rata perbulannya adalah sebesar 756,25 kilogram. Sedangkan jumlah sayuran yang mengalami kerusakan dan mengakibatkan gagal panen pada tahun 2021 adalah sebesar 920 kilogram dengan rata – rata per bulannya adalah 76,7 kilogram. Rata rata persentase sayuran yang mengalami Gagal panen adalah sebesar 10,13% dari total produksi selama tahun 2021.

Pihak kebun masih memiliki keterbatasan dalam produksi setiap bulan sehingga belum bisa memenuhi semua permintaan sayur dari kebun hidroponik. Berdasarkan data yang diperoleh di dapatkan bahwa terjadi penurunan penjualan yang tidak merata setiap bulannya penjualan sayur hidroponik oleh pihak PT. Kebun sayur yang didapat pada tabel 2.

Table 2 Data jumlah permintaan 2021

| No                     | Bulan     | Jumlah permintaan (kg) |
|------------------------|-----------|------------------------|
| 1                      | Januari   | 570                    |
| 2                      | Februari  | 588                    |
| 3                      | maret     | 580                    |
| 4                      | april     | 600                    |
| 5                      | mei       | 684                    |
| 6                      | Juni      | 706                    |
| 7                      | Juli      | 691                    |
| 8                      | Agustus   | 844                    |
| 9                      | September | 709                    |
| 10                     | Oktober   | 750                    |
| 11                     | November  | 720                    |
| 12                     | Desember  | 713                    |
| <b>Total Per tahun</b> |           | <b>8155</b>            |
| <b>Rata - rata</b>     |           | <b>679,5</b>           |

Berdasarkan tabel 2 PT. Kebun sayur Surabaya pada setiap bulan mengalami ketidak stabilan jumlah permintaan. Hal ini dapat dilihat bahwa terjadi penurunan pada bulan juli dan terjadi peningkatan secara drastis pada bulan agustus . permintaan yang tidak stabil juga ditunjukkan adanya penurunan pada permintaan bulan september disusul dengan kenaikan permintaan pada bulan oktober.

Dari data yang terkumpul diatas maka tujuan penelitian yaitu untuk mencari kelayakan bisnis terdapat pada PT.kebun sayur yang menggunakan 3 spek kelayakan yaitu aspek teknis,aspek pemasaran,aspek financial.

## MATERI DAN METODE

### 1. Studi kelayakan bisnis

untuk mencapai tujuan utama perusahaan, diperlukan alat analisis untuk menilai apakah bisnis yang dijalankan dapat dipertahankan atau apakah diperlukan penilaian lebih lanjut. Studi kelayakan adalah studi yang menyelidiki perusahaan atau bisnis yang sedang dilakukan untuk menilai kelayakan suatu transaksi atau bisnis. (Dr. Kasmir dan Jakfar, 2016).

Studi kelayakan memiliki 3 aspek yaitu :

#### 1. Aspek teknis/produksi

Aspek Produksi (Jumingan, 2011) yang dilihat dalam aspek ini adalah untuk menentukan lokasi perusahaan, gudang, tata letak mesin dan peralatan, serta tata ruang untuk pekerjaan perluasan.

##### A. Lokasi Usaha

Perkebunan Hidroponik Jalan Gayung Kebonsari Blok XI No. 15, Surabaya, Indonesia. Lokasi rumah produksi usaha ini sangat strategis karena berada di kota Surabaya. Untuk area produksi, fasilitas ini tidak lepas dari tempat tinggal pemilik. Oleh karena itu, usaha ini dikatakan layak karena konsumen memiliki akses yang mudah ke lokasi usaha.

##### B. Teknologi

Teknologi yang digunakan dalam bisnis ini adalah: Sistem NFT untuk budidaya sayuran hidroponik.

#### 2. Aspek financial

Menurut (Fahmi dkk, 2014) Penelitian pada aspek ini dilakukan untuk menutupi apa yang dikeluarkan dan berapa biayanya. Dari berbagai aspek penilaian kelayakan usaha, keputusan keuangan sangat pasti dan tidak dapat dibuat sembarangan, serta keuangan dapat berimplikasi jangka pendek dan jangka panjang.

#### 3. Aspek pemasaran

Aspek Pemasaran (Sunyoto, 2014), Pemasaran adalah sistem kegiatan bisnis yang dirancang untuk merencanakan, menetapkan harga, mempromosikan, dan mendistribusikan sebuah produk yang memenuhi kebutuhan konsumen dan memenuhi pasar sasaran dan tujuan bisnis.

### 2. Break Event Point (BEP)

*break event point* (BEP) Adalah berfungsi sebagai indikator dan gambar untuk mengendalikan berapa banyak kerugian yang dapat diperkirakan untuk mengurangi penjualan sehingga operasi bisnis tidak mengalami kerugian.

B. Menghitung Break Even Point adalah:

1) Atas dasar rupiah

$$BEP \text{ rupiah} = \frac{\text{biaya tetap}}{1 - \frac{\text{biaya variabel}}{\text{penjualan}}}$$

2) Atas dasar unit

$$BEP \text{ unit} = \frac{\text{biaya tetap}}{\text{harga per unit} - \text{biaya variabel}}$$

Keterangan:

BT = Biaya tetap

BV = Biaya variabel per unit

P = Harga jual per unit

S = Vol Penjualan

BEP (Rp) = Jumlah produk yang dihasilkan impas dalam rupiah

BEP (Q) = Jumlah produk yang dihasilkan impas dalam unit

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

Setelah kelemahan metode sebelumnya, metode baru mulai dicari untuk meningkatkan efektivitas evaluasi proyek. Metode yang dimaksud adalah net present value (NPV). Ini didasarkan pada metode arus kas yang didiskontokan. Untuk menerapkan pendekatan ini, Anda dapat mengikuti proses di bawah ini. (winarno,2014)

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

Dimana:

Ct = Cost total

(Rp) Bt = Benefit total

(Rp) N = Waktu (tahun)

I = Tingkat bunga (%)

### 4. *Internal rate of return* (IRR)

Metode ini digunakan untuk membuat proposal investasi berdasarkan tingkat pengembalian investasi. Tingkat pengembalian investasi dihitung dengan mencari tingkat diskonto yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan dari proyek dengan nilai sekarang dari biaya proyek atau sama dengan NPV menjadi nol. Gunakan rumus umum berikut:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} \times (i_2\% - i_1\%)$$

Keterangan:

$i_1$  = Tingkat discount rate yang menghasilkan NPV1

$i_2$  = Tingkat discount rate yang menghasilkan NPV2

## 5. Cash Flow

Arus kas adalah jumlah uang yang masuk dan keluar. Bisnis dimulai dengan investasi dan diakhiri dengan investasi. Cash Flow menyediakan jenis setoran (*deposit*) dan setoran dan penarikan (*withdrawal*) dan grafik dari jenis tersebut. Pengeluaran. Pendapatan dapat berasal dari bisnis atau pendapatan lain, bukan dari bank, pinjaman institusional, atau bisnis inti pembiayaan non-bank. Perusahaan, di sisi lain, menanggung biaya penarikan untuk melakukan bisnis, seperti biaya produksi dan tenaga kerja, biaya pemasaran, cicilan hutang dan pembayaran bunga pinjaman. Cash flow terminal adalah tanda terima pembayaran pada saat transaksi terbayarkan (Dr. Kasmir dan Jakfar, 2003).

## 6. B/C rasio

Rasio B / C adalah rasio jumlah nilai sekarang positif dengan total negatif. (Akiang dkk, 2020).

$$B/C \text{ rasio} = \frac{NPV(+)}{NPV(-)}$$

## 7. Payback period

Payback period adalah payback period dalam jangka waktu tertentu. Terserah Anda untuk menentukan jumlah total yang dihabiskan oleh sistem. Periode ini digunakan untuk melihat berapa lama Anda dapat membayar kembali investasi Anda. (Akiang dkk, 2020).

$$PBP = \frac{\text{Jumlah investasi}}{\text{kas bersih}} \times 1 \text{ Tahun}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kesimpulan Aspek teknis

Bahwa aspek teknis yang sudah di data pada keseluruhan kelayakan bisnis yang ada pada PT. Kebun sayur surabaya yang di dapat pada tabel 3.

Table 3 Kesimpulan aspek teknis/produksi

| Uraian | Standart       | Kondisi lapangan | Kesimpulan |
|--------|----------------|------------------|------------|
| Suhu   | 18°-25°C       | 20°C             | Layak      |
| Air    | Ph 5,5 – 6,5   | Ph 5,5           | Layak      |
| Cahaya | 4 – 6 jam/hari | 5 jam/hari       | layak      |

Pada tabel 3 kesimpulan yang didapat pada tabel tersebut bahwa PT. Kebun sayur surabaya layak dalam aspek teknis dari suhu dan air,cahaya.

### 2. Cash Flow

Perhitungan *Cash Flow* pada kebun sayur hidroponik dalam periode 2023 hingga 2027 dengan perhitungan besarnya proceeds bila investasi menggunakan modal sendiri.

$$Proceeds = Laba bersih setelah pajak + Depresiasi$$

Table 4 cash flow

| No | Keterangan  | Cash Flow  |            |            |            |            |
|----|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|    |             | 2023       | 2024       | 2025       | 2026       | 2027       |
| 1  | Laba bersih | 18.671.708 | 20.288.493 | 20.294.442 | 22.406.566 | 23.989.084 |
| 2  | Depresiasi  | 63.760.000 | 63.760.000 | 63.760.000 | 63.760.000 | 63.760.000 |
| 3  | Arus kas    | 82.431.708 | 84.048.493 | 84.054.442 | 86.166.566 | 87.749.084 |

### 3. Net Present Value (NPV)

Hasil laba bersih biaya pendapatan kemudian di diskonkan dengan tingkat suku bunga investasi yang berlaku 3% yang didapatkan dari suku bunga investasi tahun 2021.

Table 5 Net present Value

| Tahun     | Pendapatan (Rp) | DF 3 % | Present Value |
|-----------|-----------------|--------|---------------|
| 2023      | 82.431.708      | 0,971  | 80.041.188    |
| 2024      | 84.048.493      | 0,943  | 79.257.729    |
| 2025      | 84.054.442      | 0,915  | 76.909.814    |
| 2026      | 86.166.566      | 0,888  | 76.515.911    |
| 2027      | 87.749.084      | 0,863  | 75.727.459    |
| Total PV1 |                 |        | 388.452.102   |
| Investasi |                 |        | 318.805.000   |
| NPV       |                 |        | 69.647.102    |

Berdasarkan pada tabel 5 didapatkan bahwa nilai NPV sebesar Rp.69.647.102  $\geq$  0, yang berarti usaha hidroponik ini menghasilkan sebesar Rp.69.647.102 selama umur ekonomis usaha yaitu 5 tahun. berarti usaha ini layak untuk dikembangkan lebih lanjut untuk ke depannya.

#### 4. Internal Rate of Return (IRR)

Pada kasus ini, tingkat suku bunga yang menghasilkan nilai *present value* negatif adalah 5%.

Table 6 NPV 3%

| Tahun     | Pendapatan (Rp) | DF 3 % | Present Value |
|-----------|-----------------|--------|---------------|
| 2023      | 82.431.708      | 0,971  | 80.041.188    |
| 2024      | 84.048.493      | 0,943  | 79.257.729    |
| 2025      | 84.054.442      | 0,915  | 76.909.814    |
| 2026      | 86.166.566      | 0,888  | 76.515.911    |
| 2027      | 87.749.084      | 0,863  | 75.727.459    |
| Total PV1 |                 |        | 388.452.102   |
| Investasi |                 |        | 318.805.000   |
| NPV       |                 |        | 69.647.102    |



Table 7 perhitungan 5%

| Tahun     | Pendapatan (Rp) | DF 5 % | Present Value |
|-----------|-----------------|--------|---------------|
| 2023      | 82.431.708      | 0,952  | 78.474.986    |
| 2024      | 84.048.493      | 0,907  | 76.231.983    |
| 2025      | 84.054.442      | 0,864  | 72.623.038    |
| 2026      | 86.166.566      | 0,823  | 70.915.084    |
| 2027      | 87.749.084      | 0,784  | 68.795.282    |
| Total PV2 |                 |        | 367.040.373   |
| Investasi |                 |        | 318.805.000   |
| NPV       |                 |        | 48.235.373    |

Dimana :  $i_1 = 3\% = 0,3$

$i_2 = 5\% = 0,5$

$NPV_1 = 69.647.102$

$NPV_2 = 48.235.373$

$$\begin{aligned}
 IRR &= i_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} \times (i_2\% - i_1\%) \\
 &= 0,3 + \frac{69.647.102}{69.647.102 - 48.235.373} \times (0,5 - 0,3) \\
 &= 0,3 + 3,25(0,2) \\
 &= 0,3 + 0,65 \\
 &= 0,9 = 9\%
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan nilai IRR adalah 9%. Nilai ini lebih tinggi dari suku bunga bank 3% yang di tetapkan saat ini, sehingga dapat dikatakan usaha perkebunan hidroponik layak untuk membuka usaha secara finansial.

## 5. B/C ratio

B/C ratio adalah perbandingan jumlah nilai sekarang positif dan negatif. Hasil B/C ratio menguraikan manfaat dari biaya yang dikeluarkan. Hasil perhitungan B/C ratio adalah sebagai berikut.

Table 8 B/C ratio

| Tahun     | Biaya investasi | Pendapatan (Rupiah) | DF=3% | Present Value (Rupiah) |
|-----------|-----------------|---------------------|-------|------------------------|
|           | 318.805.000     |                     |       | 318.805.000            |
| 2023      |                 | 82.431.708          | 0,971 | 80.041.188             |
| 2024      |                 | 84.048.493          | 0,943 | 79.257.729             |
| 2025      |                 | 84.054.442          | 0,915 | 76.909.814             |
| 2026      |                 | 86.166.566          | 0,888 | 76.515.911             |
| 2027      |                 | 87.749.084          | 0,863 | 75.727.459             |
| PV(+)     |                 |                     |       | 388.452.102            |
| PV(-)     |                 |                     |       | 318.805.000            |
| B/C rasio |                 |                     |       | 1,21                   |

(B/C Rasio) adalah 1,21 kepada pemilik usaha. dari analisis B/C rasio diatas dapat dikatakan bahwa usaha hidroponik ini layak untuk dikembangkan karena memiliki nilai B/C rasio lebih dari 1 ( $B/C > 1$ ).

### 6. Payback period

payback periode digunakan mencari suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas. Apabila nilai payback periode umur proyek. proyek tersebut dapat dijalankan. perhitungan dari payback periode sebagai berikut :

Table 9 Payback period

| No. | Uraian          | Jumlah (Rupiah) |
|-----|-----------------|-----------------|
| 1   | Biaya Investasi | 318.805.000     |
| 2   | Kas Bersih      | 105.650.293     |

|                 |      |
|-----------------|------|
| Payback Periode | 3,01 |
|-----------------|------|

didapatkan bahwa nilai payback periode adalah 3,01 .Hasil ini menunjukkan bahwa usaha ini dapat mengembalikan investasinya dalam waktu 3 tahun, 1 hari sehingga usaha ini dikatakan layak jika umur ekonomis usaha ini tidak melebihi 5 tahun.

### 7. Break Event Point (BEP)

digunakan untuk mencari suatu keadaan ketika suatu usaha tidak memperoleh keuntungan dan juga tidak mengalami kerugian atau usaha ini sama dengan nol.

Table 10 Break Event Point

| No. | Keterangan                       | Jumlah     |
|-----|----------------------------------|------------|
| 1   | Biaya produk (Rp) per tahun      | 80.775.000 |
| 2   | Volume produk (Kg) per tahun     | 8155       |
| 3   | BEP harga jual produk (Rp)       | 9.904      |
| 4   | Harga jual produk (Rp)           | 20.000     |
| 5   | BEP volume produk (Kg) per tahun | 4039       |

jika harga jualnya rupiah, perusahaan ini break point dengan peluang besar . Pada 13.172, akan mengalami peluang utama ketika produksi 4039 kg / tahun. Ketika harga jual di bawah Rp. Pada 9,904/kg, jika harga jual melebihi 5371 kg/tahun, perusahaan rugi dan sebaliknya.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan berikut adalah tabel ringkasan kelayakan financial yang dilihat mulai dari investasi awal, biaya operasional, dan keuntungan yang diperoleh dari hasil penjualan tanaman hidroponik. Berdasarkan kriteria investasi yaitu :

Table 11 Kesimpulan aspek financial

| No | Uraian                               | Kriteria finansial | Analisis proses | Keterangan |
|----|--------------------------------------|--------------------|-----------------|------------|
| 1. | <i>Net present value</i> (NPV)       | $\geq 0$           | Rp. 69.647.102  | Layak      |
| 2. | <i>Internal Rate of Return</i> (IRR) | $\geq 3\%$         | 9%              | Layak      |

|    |                                    |            |  |       |
|----|------------------------------------|------------|--|-------|
| 3. | <i>Benefit Cost ratio</i><br>(B/C) | $\geq 1$   | 1.21                                       | layak |
| 4. | <i>Payback period</i><br>(PP)      | $\geq PP$  | 3 tahun 1 hari                             | layak |
| 5. | <i>Break Event Point</i><br>(BEP)  | $\geq BEP$ | BEP V.P 4039<br>kg/tahun<br>BEP H 9.904/kg | layak |

dapat diketahui bahwa usaha ini layak, NPV bernilai positif Rp. 69.647.102, menghasilkan IRR 9% lebih tinggi dari suku bunga tetap 3% dilihat dari rasio B/C, bisnis ini layak dengan 1,21. Dan jika dilihat dari PP, kita tahu usaha PT. kebun sayur akan mengembalikan investasinya dalam waktu 3 tahun 1 bulan. dan perhitungan BEP, penjualan tanaman hidroponik di bawah Rp.9.904/kg akan rugi, begitu juga hasil produksi di bawah 4039kg/tahun, tanaman hidroponik milik PT kebun sayur akan rugi.

### 8. Kesimpulan aspek pasar pemasaran

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan berikut adalah tabel ringkasan kelayakan aspek pasar pemasaran yang dilihat dari peluang pemasaran, produk, harga, tempat, promosi, pasar sasaran.

Table 12 Kesimpulan aspek pasar pemasaran

| No | Uraian        | Kriteria pasar      | Kondisi lapangan                 | keterangan |
|----|---------------|---------------------|----------------------------------|------------|
| 1  | Peluang pasar | Permintaan pasar    | terpenuhi                        | layak      |
| 2  | produk        | Kebutuhan pasar     | Bayam merah, bayam hijau, kailan | layak      |
| 3  | harga         | Diterima oleh pasar | Rp.3000                          | layak      |
| 4  | Tempat        | strategis           | Di perumahan                     | layak      |
| 5  | promosi       | Produk terjual      | Sosialmedia, supermarket, hotel  | layak      |

Berdasarkan analisis peluang pasar dan strategi pemasaran yang dilakukan di atas, dari pandangan pasar dan pemasaran, tanaman hidroponik dari PT. Kebun sayur layak

untuk di tanam.karena potensi pasar yang besar dari PT.kebun sayur dari prespektif permintaan,penawaran atau harga.produk PT kebun sayur yang diproduksi dan harganya dapat diterima pasar.

### KESIMPULAN

1. Dalam segi teknis/produksi berdasarkan hasil analisis lapangan bahwa lokasi PT kebun sayur hidroponik milik bapak mehdy syahriza telah memenuhi syarat tumbuh untuk membudidayakan tanaman hidroponik dilihat dari cara mengelola dari awal penanaman tumbuhan hidroponik sampai memproduksi kan tanaman tersebut ke konsumen
2. Pada segi pasar dan pemasaran berdasarkan hasil pengamatan di lapangan bahwa perkebunan sayur hidroponik milik bapak mehdy syahriza dinyatakan layak untuk dipasarkan kedepannya.karena besarnya potensi peluang pemasaran tanaman sayur hidroponik dari segi permintaan,penawaran dan harga.serta sayur hidroponik yang di hasilkan dan harga yang telah ditetapkan dapat diterima oleh pasar dan di dorongnya dengan adanya promosi yang dilakukan untuk menarik konsumen.
3. Pada segi financial berdasarkan NPV bernilai positif Rp. 69.647.102,menghasilkan IRR 9% lebih tinggi dari suku bunga tetap 3% dilihat dari rasio B/C,bisnis ini layak dengan 1,21. Dan jika dilihat dari PP,kita tahu bahwa usaha PT. Kebun sayur akan mengembalikan dana investasinya dalam waktu 3 tahun 1 bulan.dan melakukan perhitungan BEP,penjualan tanaman hidroponik di bawah Rp.9.904/kg akan rugi,begitu juga hasil produksi di bawah 4039kg/tahun,tanaman hidroponik milik PT kebun sayur akan rugi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Akiang, Minju dkk. 2020. *Studi Kelayakan Bisnis Hidroponik Tinjauan Aspek Finansial (Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Shanti Bhuana, Bengkayang, Kalimantan Barat)*. Management and Sustainable Development Journal 2. Kalimantan Barat.
- Dr. Kasmir, S. E., M. M. dan Jakfar, S. E., M. M. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis, revisi*. Prenadamia Group. Jakarta.
- Dr. Kasmir, S. E., M. M. dan Jakfar, S. E., M. M. 2016. *Studi Kelayakan Bisnis*. Prenadamedia Group. Jakarta.
- Fahmi, Irham dkk. 2010. *Studi Kelayakan Bisnis*. Alfabeta. Bandung.
- Jumingan. 2011. *Studi Kelayakan Bisnis (Teori dan Pembuatan Proposal Kelayakan)*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sunyoto, Danang. 2014. *Studi Kelayakan Bisnis*. CAPS (center of Academic Publishing Service). Yogyakarta.
- Winarno, Slamet H. 2014. *Analisis Penilaian Keputusan Investasi Menggunakan Metode Net Present Value*. Moneter. Jakarta.

