

---

## ANALISA KELAYAKAN USAHA AIR MINUM ISI ULANG DENGAN MEMPERHITUNGGAN KELAYAKAN FINANSIAL: PADA PENGISIAN ULANG AIR MINUM HASIM RO

Oleh

Andung Jati Nugroho<sup>1</sup>, Muhamad Syaifudin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Industri, Universitas Teknologi Yogyakarta

E-mail: <sup>1</sup>[andungj nugroho@gmail.com](mailto:andungj nugroho@gmail.com), <sup>2</sup>[muhamadsyaifudin567@gmail.com](mailto:muhamadsyaifudin567@gmail.com)

---

### Article History:

Received: 23-05-2023

Revised: 18-06-2023

Accepted: 25-06-2023

### Keywords:

Analisis Kelayakan Finansial,  
PP, LB, NPV, BCR, IRR

**Abstract:** Usaha air minum isi ulang termasuk bisnis yang memiliki prospek tinggi terutama di Kecamatan Majenang. Adanya usaha air minum isi ulang ini diharapkan dapat terus dikembangkan guna memenuhi kebutuhan air bersih di Kecamatan Majenang dan sekitarnya. Tujuan penelitian ini adalah apakah usaha isi ulang air minum Hasim RO layak dikembangkan berdasarkan penilaian payback Priode, Net Present Value, Internal Rate of Retrurn, dan Benefit Cost Ratio dan guna menilai kelayakan usaha air minum isi ulang, menggunakan modal sendiri. Penelitian ini memutuskan untuk menggunakan metode kelayakan finansial. Kelayakan sebuah usaha dapat dinilai berdasarkan kelayakan finansialnya, karena kelayakan finansial dapat menentukan keberhasilan dan keberlangsungan suatu usaha. Kelayakan usaha dapat ditinjau dari besar kecilnya keuntungan yang diperoleh dari usaha yang dilakukan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa usaha yang dijalankan oleh usaha isi ulang Hasim RO dapat dikategorikan sebagai usaha yang layak dilaksanakan dilihat dari finansialnya. Hal ini ditunjukkan dengan payback periode yang hanya membutuhkan waktu 9 bulan 29 hari. Adapun hasil yang dilihat berdasarkan hasil laba bersih (LB) sebesar Rp. 347.880.000.00, NPV Rp. 35.282.037, BCR 5.827745081 dan IRR 22,87 %. Yang artinya usaha isi ulang air minum layak dikembangkan dan ditambah nilai investasinya menjadi 2000 galon.

---

## PENDAHULUAN

Air minum isi ulang termasuk usaha yang terus menunjukkan perkembangan secara signifikan terutama untuk memenuhi kebutuhan air minum di masyarakat dan harus dijaga kebersihannya. Usaha ini terus mengalami peningkatan dari segi penjualannya karena kebutuhan masyarakat akan air bersih terus meningkat terutama untuk memenuhi kebutuhan air minum. Banyak daerah yang membuka usaha air minum isi ulang, salah satunya yang ada di wilayah Kecamatan Majenang yang notabennya membutuhkan air minum isi ulang ketimbang memasak sendiri dirumah. Hal ini yang membuat perputaran usaha terus meningkat.

Harga air minum kemasan isi ulang sering mengalami fluktuasi dikarenakan belum adanya infestigasi yang terukur hingga sekarang ini, sehingga banyak elemen yang diperlukan dalam proses pengolahan air bergantung pada proses pengolahan lainnya seperti tempat, peralatan dan proses pengelahan air. Setiap pelaku usaha menargetkan keuntungan yang besar dan berkebelanjutan dari usaha yang dijalankannya, tidak terkecuali usaha isi ulang air minum. Untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan suatu usaha dapat dilakukan dengan analisis finansial.

Analisis finansial ini umumnya digunakan untuk membantu pelaku usaha dalam pengelolaan usaha yang dijalankannya. Analisis finansial ini juga dilakukan oleh para pelaku usaha isi ulang air minum di Kecamatan Majenang. Analisis keuangan dilakukan dengan melakukan analisis terhadap kriteria investasi. Kriteria investasi adalah indikator umum yang digunakan sebagai landasan persetujuan atau penolakan atas kelayakan suatu usaha yang dinilai berdasarkan tingkat pendapatan bersih dari usaha. Hasil analisis kelayakan dan risiko finansial diperuntukan guna mengetahui kelayakan usaha. Terdapat beberapa analisis kelayakan usaha diantaranya: *Net Present Value (NPV)*, *Internal Of Reetrun (IRR)* dan *Net B/C*. Untuk analisis risiko finansial meliputi risiko biaya operasi (OER), *Likuiditas* dan *Solvabilitas*.

Air merupakan kebutuhan dasar makhluk hidup baik bagi semua makhluk hidup. Manusia menggunakan air untuk keperluan sehari-harinya seperti minum, mandi, memasak, dll. Setiap orang memiliki kebutuhan akan air pastinya berbeda-beda tergantung tempat dan kegiatan yang dilakukan, artinya semakin tinggi tingkat kebutuhan hidup seseorang, maka semakin tinggi kebutuhan orang tersebut terhadap air (Suriawiria 1996).

Air minum isi ulang milik Bapak Hasim terletak di Kecamatan Majenang Kabupaten Cilacap Jawa Tengah. Usaha ini berdiri pada tahun 2014 dengan sekala 1.000 galon dengan harga Rp. 30.000.000 dilengkapi dengan alat dan mesin pendukung seperti dua mesin isi ulang Rp. 20.000.000, mesin RO ukuran 2000 Rp. 30.000.000, kendaraan antar satu unit mobil dengan harga total Rp. 55.000.000, dua unit motor dengan harga total Rp. 8.000.000 dan instalasi listrik 2.200 watt per bulan sebesar Rp. 500.000. Dalam sehari pengisian ulang air minum dapat memproduksi sebanyak 95 sampai 100 galon per hari dengan harga jual per galon Rp. 10.000-12.000 maka dengan ini pendapatan satu priode bisa mencapai sebesar Rp. 23.450.000. Usaha tersebut memualai beroperasi pada bulan desember 2014. Kepemilikan usaha tersebut dimiliki sendiri oleh Bapak Hasim, dengan modal awal yang digunakan merupakan modal pribadi. Untuk sekarang ini bapak hasim berencana untuk mengembangkan usahanya pengisian ulang air minum di wilayah majenang karena semakin meningkatnya permintaan masyarakat akan air minum seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan semakin sibuknya rutinitas masyarakat, sehingga mereka tidak sempat untuk menyiapkan air minum. diharapkan dengan dikembangkan lokasi pengisian ulang air minum dapat mempermudah masyarakat dalam memperoleh air minum yang sehat sehingga dengan ini kebutuhan akan air minum amat sangat penting.

Usaha isi ulang air minum merupakan bisnis pengolahan air mulai dari air baku menjadi air minum yang layak untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Pengadaan air bersih untuk pemenuhan kebutuhan air minum rumah tangga harus memenuhi ketentuan-ketentuan yang ditetapkan dalam peraturan nasional dan peraturan internasional. Untuk di Indonesia sendiri, persyaratan yang harus dipenuhi untuk pengadaan air minum telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/MENKES/PER/IV/2010, bahwa

komponen yang boleh terkandung dalam air harus memenuhi syarat kesehatan air minum yaitu syarat fisika, biologi maupun kimia (Wandrivel, Suharti, & Lestari, 2012).

Berdasarkan fenomena yang terjadi pada perkembangan bisnis jasa tersebut, maka penulis tertarik melaksanakan penelitian mengenai aspek-aspek dalam studi kelayakan bisnis. Dengan demikian, kajian ini berjudul “Analisa Kelayakan Usaha Pengisian Ulang Air Minum RO Dengan Memperhitungkan Kelayakan Finansial”.

## LANDASAN TEORI

Tujuan dari analisis finansial adalah untuk membuat estimasi terkait pendanaan dan aliran kas, sehingga bisa dilihat kelayakan suatu bisnis. Dalam bidang bisnis bahwa aspek finansial perlu dianalisis, dimana aspek finansial ini meliputi sumber pendanaan, biaya investasi yang dibutuhkan, perkiraan pendapatan, dan kriteria penilaian investasi yang berfungsi untuk menilai kelayakan suatu usaha untuk diberikan pendanaan (Dedi Purwarna, 2016).

Beberapa analisis finansial yang digunakan diantaranya: Net B/C Ratio, NPV, IRR dan PP, Laba rugi dan Analisis Sensitivitas sebagai berikut:

1. Analisis NPV berfungsi untuk memberikan gambaran umum mengenai seberapa besar pengaruh sebuah bisnis terhadap kesejahteraan masyarakat, yang dapat dilakukan melalui evaluasi biaya dan manfaat dari adanya suatu bisnis. Sebelum melakukan analisis NPV, maka semua data harus dianalisis menggunakan proses discounting merupakan deflasi pendapatan masa mendatang sehingga sama dengan nilai pendapatan yang diperoleh sekarang. Dilakukannya analisis tersebut guna mendapatkan nilai pendapatan yang seimbang agar bisa dilanjutkan untuk dianalisis dan dibandingkan antara biaya dan manfaat. Faktor untuk mendiskontokan nilai biaya dan manfaat dari pendapatan masa depan dinamakan dengan tingkat diskonto yang ditunjukkan dengan nilai persentase (Maulidah, 2012). Proses evaluasi proyek dinyatakan “Go” apabila nilai NPV > 0 dan apabila nilai NPV < 0 maka proyek sebaiknya dihentikan untuk mencegah terjadinya kerugian. Apabila NPV = 0, artinya proyek itu dapat mengembalikan sama besarnya dengan *Social Opportunity Cost of Capital*. Apabila NPV < 0, proyek agar ditolak berarti terdapat pemakaian lain yang dapat memberikan keuntungan yang lebih besar untuk sumber- sumber yang dibutuhkan proyek. Penghitungan NPV dilakukan dengan rumus berikut:

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

Keterangan:

NVP = *Net Present Value* hingga tahun ke-t (Rp)

Bt = Penerimaan total pertahun (Rp)

Ct = Biaya yang dikeluarkan tiap tahun (Rp)

n = Umur ekonomis dari proyek (Jumlah Tahun)

i = Tingkat suku bunga

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

Proyek/investasi layak dijalankan apabila NPV > 0

2. *Benefit Cost Ratio* (BCR) yaitu perbandingan antara *present value* manfaat dengan *present value* biaya. Dapat dikatakan bahwa BCR mengindikasikan manfaat yang

didapat tiap penambahan satu rupiah pengeluaran. BCR dapat mencerminkan keuntungan dan kelayakan untuk dijalankan apabila memiliki  $BCR > 1$ . Bila  $BCR = 1$ , maka usaha yang dijalankan tersebut netral yaitu tidak menguntungkan dan tidak merugikan, dengan demikian penilai dapat memutuskan apakah tetap dijalankan atau tidak. Bila  $BCR < 1$  maka usaha itu merugikan sehingga tidak perlu dijalankan (Husnan & Muhammad, 2000). Penghitungan BCR dilakukan dengan rumus berikut:

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

Keterangan :

BCR = *Benefit Cost Ratio* tahun ke-t

Bt = Penerimaan total per periode (Rp)

Ct = Biaya yang dikeluarkan tiap priode (Rp)

N = Umur ekonomis dari proyek (Jumlah Tahun)

I = Tingkat suku bunga

T = Tahun (1,2,3...n)

Proyek/investasi layak dilakukan jika  $BCR > 1$

3. *Internal Rate of Return* (IRR) yaitu nilai tingkat pengembalian investasi ketika discount faktor pelaku usaha sama dengan nol, dapat diartikan bahwa tingkat pengembalian dan risiko dari semua investasi sekarang ini sama dengan tingkat pengembalian dan risiko dari pasar. Jika  $IRR > Weighted Average Cost of Capital$  (WACC) maka usaha tersebut layak dijalankan, dan jika  $IRR < WACC$  maka usaha tersebut tidak layak dijalankan (Syafikri et al, 2020). Penghitungan IRR dilakukan dengan rumus berikut:

$$IRR = i_1 + \left( \frac{NVP_1}{NVP_1 - NVP_2} \right) (i_2 - i_1)$$

Keterangan:

IRR = *Internal Rate of Return* (IRR)

NVP = Net Present Value

$i_1$  = Tingkat suku bunga ke - 1 terkecil

$i_2$  = Tingkat suku bunga ke - 2 terbesar

4. *Payback Period* (PP) yaitu perhitungan waktu bagi suatu usaha guna memenuhi pengembalian pengeluaran atas penanaman modal awal. Jika nilai profitbiliti index (PI)  $> 1$  dikatakan layak, dan sebaliknya (Nugraha et al, 2017). Lama waktu pengembalian modal ini dapat digunakan untuk mengestimasi risiko yang dapat terjadi. Semakin cepat pengembalian modal maka semakin rendah risiko atas investasi yang dilakukan (Nugroho, 2003). Adapun rumus penghitungannya adalah:

$$PP = n + \frac{\text{biaya yang belum kembali}}{\text{aliran kas pada periode balik modal}}$$

Keterangan:

n = Tahun terakhir dimana jumlah arus khas masih belum bisa menutup investasi mula-mula.

## METODE PENELITIAN

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dulu melakukan studi dengan melakukan pengamatan dan wawancara dengan pengelola usaha. Selanjutnya, peneliti melakukan studi literatur terkait permasalahan penelitian dengan tujuan untuk membentuk dasar penelitian. Agar penelitian ini terlaksana secara sistematis dan jelas maka dibuatlah diagram alir seperti yang digambarkan dalam gambar 1.



Gambar 1 Diagram Alir

Biaya investasi ialah biaya yang diperlukan untuk mendanai input fisik yang dapat digunakan untuk beberapa periode produksi atau biaya untuk membangun usaha. Biaya yang dikeluarkan untuk investasi ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Pembuatan Tempat Usaha

Pembuatan Tempat Usaha				
No	Komponen	Jumlah Satuan	Harga (Rp)	Total Harga
1	Batu	2 Dam Truk	1.500.000	3.500.000
2	Pasir	2 Dam Truk	1.000.000	2.000.000
3	Semen	140 Sak	50.000	7.000.000
4	Bata	10.000	500	5.000.000
5	Besi beton	100	50.000	5.000.000
6	Seng	25 Lembar	50.000	1.250.000
7	Tukang	1 Orang	100.000	3.000.000
8	Pembantu Tukang	1 Orang	80.000	2.400.000
9	Pintu		10.000.000	10.000.000
<b>Total</b>				<b>39.150.000</b>

Tabel 2 Biaya Investasi

No	Komponen Biaya	Jumlah	Harga Satuan	Biaya
1	Pembuatan tempat usaha	1	44.750.000	39.150.000
2	Mesin isi ulang	2	10.000.000	20.000.000
3	Mesin RO Ukuran 2000	1	30.000.000	30.000.000
4	Instalasi listrik	1	2.000.000	2.000.000
5	Kendaraan antar mobil	1	60.000.000	55.000.000
6	Kendaraan antar motor 1	1	5.000.000	4.000.000
7	Kendaraan antar motor 2	1	5.000.000	4.000.000
8	Galon	1000	30.000	30.000.000
9	hair drayer 2	1	170.000	170.000
10	Tabung RO Stenlis	2	3.300.000	6.000.000
11	Tandon air 1100 Liter	6	800.000	4.800.000
12	Tandon air 5000 Liter	1	8.000.000	7.000.000
13	Pompa	1	500.000	500.000
Jumlah				202.620.000

Biaya investasi untuk menjalankan usaha isi ulang air minum galon dengan sekala 1.000 galon yaitu Rp. 30.000.000 dan total biayanya Rp. 202.620.000, serta juga untuk membiayai beberapa komponennya.

Data ini didapatkan dari hasil wawancara secara langsung dengan pemilik usaha yaitu Bapak Hasim.

Tabel 3 Data Penjualan Perperiode

No	Periode	Jumlah Galon
1	1	2610
2	2	3180
3	3	2400
4	4	2430
5	5	2760
6	6	3180
7	7	2940
8	8	2640
9	9	2830
10	10	3090
11	11	3240
12	12	2850

Dari data diatas dapat diketahui jumlah penjualan dalam tiap periode sangat beragam karena penggunaan air minum konsumsi dikalangan masyarakat paling lama 3 sampai 4 hari dalam satu galon dan akan melalukan pengisian ulang kembali.

Data pembelian perperiode merupakan biaya diluar dari biaya investasi untuk membiayai input fisik sehingga usaha dapat dioperasikan.

Tabel 4 Data Pembelian Perperiode

No	Komponen Biaya	Satuan	Jumlah	Harga Satuan	Rata-rata Biaya
1	Saringan BIO	Buah	4	150.000	600.000
2	Vilter CTO	Biji	5	150.000	750.000
3	Vilter RO	Biji	1	500.000	500.000
4	Segel Plastik	Ikat	50	10.000	500.000
5	Tutup Galon	Biji	3000	100	300.000
Jumlah					2.650.000

Dari tabel diatas biaya vilter CTO merupakan komponen terbesar dalam biaya rata-rata yaitu sebesar Rp. 750.000,-/ bulan. Untuk itu perlu adanya penekanan biaya Vilter CTO, maka dari itu biaya operasi dengan lima komponen mendapatkan rata-rata biaya sebesar Rp. 2.650.000.

Biaya tetap dalam usaha pengisian ulang air minum RO juga ada biaya lain yaitu biaya tetap, biaya yang relatif tetap dalam setiap periode produksi. Biaya ini mencakup beberapa komponen sebagaimana yang ditunjukkan dalam tabel 5.

Tabel 5 Biaya Tetap

No	Biaya operasional	Jumlah	Biaya operasional/bulan	Biaya oprasional/th
1	Tenaga kerja	2	2.000.000	48.000.000
2	Bensin mobil	1	560.000	6.720.000
3	Bensin motor	2	1.800.000	21.600.000
4	Listrik	1	800.000	9.600.000
Jumlah				85.920.000

Komponen biaya tenaga kerja yang setiap bulannya memerlukan Rp. 2.000.000 untuk dua orang tenaga kerja, untuk kendaraan operasional seperti mobil membutuhkan Rp. 560.000 untuk ongkos isi bahan bakar, untuk 2 buah motor yang setiap bulannya memerlukan Rp 1.800.000 dan untuk biaya listrik setiap bulannya memerlukan Rp. 800.000. maka jumlah komponen biaya operasional pengisian ulang air minum dnegan sekala 1.000 galon diperlukan biaya tetap operasional sebesar Rp. 85.920.000.

Pendapatan perperiode (*Cash Flow*) merupakan hasil perhitungan penjualan galon. Berikut adalah hasil pendapatan pengisian ulang air mineral dari setiap periodenya.

Tabel 6 Data Hasil Penjualan Perperiode

Data Hasil Penjualan Air Minum RO					
No	Jumlah/Bulan	Harga Pasar	Laba Kotor (LK)	Pembelian Perperiode (PP)	Laba Bersih (LB)
1	2.610	10.000	26.100.000	2.650.000	23.450.000
2	3.180	10.000	31.800.000	2.650.000	29.150.000
3	2.400	10.000	24.000.000	2.650.000	21.350.000
4	2.430	10.000	24.300.000	2.650.000	21.650.000
5	2.760	11.000	30.360.000	2.650.000	27.710.000
6	3.180	11.000	34.980.000	2.650.000	32.330.000
7	2.940	11.000	32.340.000	2.650.000	29.690.000
8	2.640	12.000	31.680.000	2.650.000	29.030.000
9	2.830	12.000	33.960.000	2.650.000	31.310.000
10	3.090	12.000	37.080.000	2.650.000	34.430.000
11	3.240	12.000	38.880.000	2.650.000	36.230.000
12	2.850	12.000	34.200.000	2.650.000	31.550.000
Jumlah			379.680.000		347.880.000

Dari tabel diatas ditemukan pendapatan laba kotor (LK) adalah sebesar 379.680.000. sebelum dikurangi dengan pembelian perperiode (PP) seharga 2.650.000/ periode selama 12 periode yang meliputi pembelian saringan BIO, Vilter CTO, Vilter RO, Segel Plastik, Tutup Galon. Untuk pendapatan laba bersihnya diperoleh sebesar 347.880.000 selama 12 periode.

*Net benefit* adalah selisih antara arus khas masuk dan arus khas keluar per tahun. *Net Benefit* didiskont dengan opportunity cost of capital menghasilkan present value. Jumlah hasil *Present Value Net Benefit* menghasilkan NVP. perhitungan NPV selama 12 periode dengan suku bunga sebesar 6% menurut suku bunga KUR 2023 yang ditunjukkan dalam Tabel 7.

Tabel 7 Perhitungan NPV

No	Periode	Cash Flow (Rp)	DCF (%)	Present Value (Rp)
1	Investasi	-202.620.000	1	-202.620.000
2	Januari 2022	23.450.000	0.94340	22.122.642
3	Febuari 2022	29.150.000	0.89000	25.943.396
4	Maret 2022	21.350.000	0.83962	17.925.872
5	April 2022	21.650.000	0.79209	17.148.828
6	Mei 2022	27.710.000	0.74726	20.706.524
7	Juni 2022	32.330.000	0.70496	22.791.374
8	Juli 2022	29.690.000	0.66506	19.745.546
9	Agustus 2022	29.030.000	0.62741	18.213.781
10	September 2022	32.630.000	0.59190	19.313.647
11	Okrober 2022	34.430.000	0.55839	19.225.532
12	November 2022	36.230.000	0.52679	19.085.512
13	Desember 2022	31.550.000	0.49697	15.679.383
NPV				35.282.037

Dari perhitungan diatas nilai NPV dari investasi Rp. 202.620.000, dengan suku bunga 6% dari suku bunga KUR BRI 2023 dapat dikatakan layak karena lebih besar dari 0 yaitu sebesar Rp. 35.282.037 dilihat dari periode 1 Rp. 23.450.000 dengan *discounted cast flow* (DCF) 0,94340 dengan NPV Rp. 22.122.642. dengan jumlah 12 periode sebesar Rp. 35.282.037.

BCR ialah perbandingan antara penerimaan bersih selama perencanaan setelah didiskont dengan biaya bersih yang telah didiskont. Perhitungan BCR selama 12 periode *Didiskonted Cash Flow* (DCF) sebesar 6 % (diperoleh dari suku bunga KUR 2023), ditunjukkan pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8 Perhitungan BCR

No	Periode	DCF	BT	CT	BT/DCF	CT/DCF
1	Investasi	1	- 202.620.000	2.650.000	- 202.620.000	9.350.000
2	Januari 2022	0.94340	23.450.000	2.650.000	24.857.000	2.809.000
3	Febuari 2022	0.89000	29.150.000	2.650.000	32.752.940	2.977.540
4	Maret 2022	0.83962	21.350.000	2.650.000	25.428.192	3.156.192
5	April 2022	0.79209	21.650.000	2.650.000	27.332.626	3.345.564
6	Mei 2022	0.74726	27.710.000	2.650.000	37.082.231	3.546.298
7	Juni 2022	0.70496	32.330.000	2.650.000	45.860.723	3.759.076
8	Juli 2022	0.66506	29.690.000	2.650.000	44.642.782	3.984.620
9	Agustus 2022	0.62741	29.030.000	2.650.000	46.269.410	4.223.697
10	September 2022	0.59190	32.630.000	2.650.000	55.127.698	4.477.119
11	Oktober 2022	0.55839	34.430.000	2.650.000	61.658.886	4.745.746
12	November 2022	0.52679	36.230.000	2.650.000	68.775.357	5.030.491
13	Desember 2022	0.49697	31.550.000	2.650.000	63.484.799	5.332.321
Jumlah					330.652.644	56.737.665

Dari perhitungan BCR diatas dapat diketahui nilai BCR (*Benefit Cost Ratio*) selama 12 periode didapatkan hasil penerimaan total perperiode (BT)/ *discounted cash flow* (DCF) sebesar Rp. 330.562.644, biaya yang dikeluarkan tiap periode (CT)/ *discounted cash flow* (DCF) sebesar Rp. 56.737.665. Dari perhitungan diatas diketahui nilai BCR yang didapat dari bisnis isi ulang air minum yaitu sebesar 5,82 atau  $> 1$ , maka bisa dikatakan layak untuk dkembangkan dan ditambah nilai investasinya menjadi 2000 galon karena usaha isi ulang air minum dikategorikan layak sebab nilai BCR  $> 1$  apabila ditinjau dari aspek finansial.

Nilai IRR diketahui dengan mencari nilai faktor diskonto yang membuat nilai NVP sama dengan nol. Berikut digunakan *discounted factor* 4% dan 8% didapatkan proyeksi perolehan dari tingkat suku bunga ditunjukkan pada Tabel berikut.

Tabel 9 Perhitungan IRR

Periode	Jumlah Pendapatan	Diskonto Suku Bunga 4%		Diskonto Suku Bunga 8%	
		DCF 4%	PV dari Proceed	DCF 8%	PV dari Proceed
Januari 2022	23.450.000	0.96154	22.548.077	0.92593	21.712.963
Februari 2022	29.150.000	0.92456	26.950.814	0.85734	24.991.427
Maret 2022	21.350.000	0.88900	18.980.072	0.79383	16.948.318
April 2022	21.650.000	0.85480	18.506.511	0.73503	15.913.396
Mei 2022	27.710.000	0.82193	22.775.600	0.68058	18.858.960
Juni 2022	32.330.000	0.79031	25.550.869	0.63017	20.373.384
Juli 2022	29.690.000	0.75992	22.561.960	0.58349	17.323.830
Agustus 2022	29.030.000	0.73069	21.211.937	0.54027	15.684.006
September 2022	32.630.000	0.70259	22.925.405	0.50025	16.323.124
Oktober 2022	34.430.000	0.67556	23.259.674	0.46319	15.947.752
November 2022	36.230.000	0.64958	23.534.317	0.42888	15.538.426
Desember 2022	31.550.000	0.62460	19.706.037	0.39711	12.528.939
Jumlah PV of Proceed			Rp 268.511.272		Rp 212.144.525
NPV Investasi Awal			Rp 2.650.000		Rp 2.650.000
NPV			Rp 265.861.272		Rp 209.494.525

Berdasarkan perhitungan diperoleh IRR sebesar 22,87%, lebih dari (DF) yaitu 6% yang diperoleh dari KUR BRI 2023. Sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha isi ulang air minum ini bisa dikategorikan usaha yang layak untuk dikembangkan dan ditambah nilai investasinya menjadi 2000 galon. Hal ini menunjukkan nilai proceed yang diharapkan pada discounted faktor 4% dan 8% lebih besar dari pengeluaran modal sehingga kondisi tersebut bisa dikatakan sudah balik modal, maka usaha air minum layak untuk dijalankan.

*Pay Back Priod* merupakan indikator dalam bentuk ukuran waktu, yaitu beberapa bulan atau tahun yang dibutuhkan oleh usaha untuk mengembalikan biaya investasi, termasuk biaya pengganti. Hasil perhitungan ditunjukkan pada Tabel berikut.

Tabel 10 Perhitungan Pay Back Period

No	Priode	Pendapatan	Total Pengembalian
0	Investasi Awal	-202.620.000	-202.620.000
1	Januari 2022	22.122.641	-180.497.358

No	Periode	Pendapatan	Total Pengembalian
2	Februari 2022	25.943.396	-154.553.962
3	Maret 2022	17.925.871	-136.628.090
4	April 2022	17.148.827	-119.479.262
5	Mei 2022	20.706.523	-98.772.738
6	Juni 2022	22.791.374	-75.981.364
7	Juli 2022	19.745.545	-56.235.818
8	Agustus 2022	18.213.781	-38.022.037
9	September 2022	19.313.646	-18.708.390
10	Oktober 2022	19.225.532	517.141
11	November 2022	19.085.512	19.602.653
12	Desember 2022	15.679.383	35.282.036

Dari perhitungan diatas diketahui bahwa aliran pengembalian modal selama 12 periode sebelumnya modal belum kembali. Sedangkan biaya investasi terjadi pada 9,97 periode atau 9 bulan 29 hari, maka bisa dikatakan layak untuk dikembangkan dan ditambah nilai investasinya menjadi 2000 galon maka usaha layak untuk dijalankan.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perhitungan kelayakan finansial usaha pengisian ulang air minum selama periode 1 sampai periode 12 akan didapatkan nilai layak atau tidak layak usaha tersebut dikembangkan yang akan dirunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 11 Nilai Hasil Perhitungan

Nama	Kelayakan	Hasil Pengolahan	Hasil
NPV ( <i>Net Present Value</i> )	NPV > 0	35.282.037	Layak
BCR ( <i>Benevit Cost Ratio</i> )	BCR > 1	5,827745081	Layak
IRR ( <i>Internal Rate of Return</i> )	IRR > 1	22,87%	Layak
PP ( <i>Pay Back Period</i> )		9,97	Layak

Analisis NVP dari periode 1 sampai periode 12 diperoleh dari penelitian Rp. 35.282.037 melalui pengolahan data dengan besarn DCF yaitu 6% diperoleh dari suku bunga KUR BRI 2023. Berdasarkan hasil yang diperoleh besar NPV > 0 dimana kategori NPV > 0 usaha air minum isi ulang milik bapak Hasim bisa digolongkan atau dikategorikan layak untuk dikembangkan dan ditambah nilai investasinya karena hasil yang didapatkan dari persent value lebih besar dari dari pada titik impas atau 0.

Analisis nilai BCR selama 12 periode dari januari 2022 sampai dengan desember 2022 yaitu 5,82. Ditinjau dari kriteria investasi dengan menggunakan modal sendiri maka usaha air minum isi ulang menunjukkan BCR > 1, maka usaha yang dijalankan tersebut dikatakan layak untuk dikembangkan dan ditambah nilai investasinya dengan asumsi pendapatan yaitu

mendapatkan benefit 5,82 tiap pengeluaran.

Analisis menunjukkan nilai IRR yang didapat usaha air minum isi ulang Bapak Hasim dari Januari 2022 sampai Desember 2022 (satu tahun). Berdasarkan perhitungan diperoleh IRR sebesar 22,87% lebih dari (DF) yaitu 6% yang diperoleh dari KUR BRI 2023. Sehingga kesimpulannya bahwa usaha air minum isi ulang ini bisa dikategorikan usaha yang layak dikembangkan dan ditambah nilai investasinya menjadi 2000 galon. Hal ini menunjukkan nilai proceed yang diharapkan pada discounted factor 4% dan 8% lebih besar dari pengeluaran modal.

*Pay Back Period* selama 12 periode dari bulan Januari 2022 sampai desember 2022. Periode dimaksudkan disini adalah perhitungan *Pay Back Period* atau waktu untuk pengembalian modal yaitu 9,97 periode atau setara ± 9 bulan 29 hari. Hal ini membuat waktu pengembalian modal investasi lebih lama sebab pendapatan yang kurang dengan nilai PP yaitu 9,97 dalam periode januari 2022 sampai desember 2022.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis kelayakan finansial. Usaha air minum isi ulang milik Bapak Hasim belum layak untuk dikembangkan dan ditambah nilai investasinya karena pengembalian modal yang sangat lama. Jika dilihat dari segi finansial 1000 galon maka diperoleh nilai *payback periode* yaitu 9,97 periode, maka pengembalian modal investasi membutuhkan waktu yang lama dikarenakan pendapatan usaha yang rendah dengan nilai PP  $9,97 < 12$  periode. Nilai NPV penelitian ini yaitu Rp 35.282.037 yang mengacu pada DCF 6% (menggunakan acuan suku bunga KUR BRI 2023), sehingga diperoleh nilai NPV  $> 0$  artinya usaha yang dijalankan layak dikembangkan dan ditambah nilai investasinya menjadi 2000 galon. Nilai IRR sebesar 22,87%,  $> DF$  6%. Usaha yang dijalankan tersebut dikategorikan layak karena memiliki nilai B/C Ratio = 1,05.

#### **DAFTAR REFERENSI**

- [1] Dedi Purwana dan Nurdin Hidayat (2016) Studi Kelayakan Bisnis Penerbit PT.RajaGrafindo Persada , Depok
- [2] Nugraha, A., Hardyastuti, S., & Mulyo, J. H. (2017). Financial Feasibility of Sijuk Shrimp Paste Business in Sungai Padang Village, Sijuk District, Belitung Regency. *Agro Ekonomi*, 28(1), 142–156.
- [3] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Air Minum.
- [4] Suriawiria Unus.1996. Air Dalam Kehidupan dan Lingkungan Yang Sehat. Bandung (ID): Alumni
- [5] Syafikri, D., Mardhia, D., & Suprianto. (2020). Feasibility Study Pembangunan GorType B. Malang: Literasi Nusantara.
- [6] Wandrivel R, Suharti N, Lestari Y. Kualitas Air Minum yang Diproduksi Depot Air Minum Isi Ulang Kecamatan Bungus Padang berdasarkan Persyaratan Mikrobiologi. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2012;1(3):129.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN