



Analisis Kelayakan Investasi Produk Air Minum Dalam Kemasan Pada CV. X

Feasibility Analysis of Investing in Bottled Drinking Water Product at CV. X

*Reakha Zulv Patricia¹⁾, Ninny Siregar²⁾, Marali Banjarnahor³⁾, Sirmas Munte⁴⁾

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik
Universitas Medan Area, Indonesia

Diterima: April 2024; Disetujui: April 2024; Dipublikasi: Mei 2024

*Corresponding author: reakhazulvia@gmail.com

Abstrak

CV. X merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang aktivitas utamanya adalah memproduksi air minuman dalam kemasan (AMDK). Perusahaan ini mulai dibangun pada tahun 2003 dengan status berbadan hukum berbentuk UU dilengkapi dengan surat izin dari pemerintah daerah. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis kelayakan Investasi Pada CV.X apakah usaha ini layak untuk dijalankan atau tidak. Data yang digunakan adalah data primer (teknik wawancara dengan pihak yang dapat memberikan informasi untuk penelitian ini) dan data sekunder yang diperoleh dari studi kepustakaan. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Metode Analisis yang digunakan adalah kriteria kelayakan investasi yang terdiri dari *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Periode* (PP) dan *Net Benefit Cost* (Net B/C) sebagai metode penilaian investasi dari aspek keuangan. Berdasarkan hasil analisis kelayakan investasi dari aspek finansial menunjukkan pengembangan usaha ini layak dijalankan dan dikembangkan dengan umur usaha selama lima tahun pada tingkat discount ratenya sebesar 18%. Hal ini disebabkan besarnya *payback period* (PP) sebesar 1 Tahun 5 Bulan 26 Hari, *net present value* (NPV) sebesar Rp.209.140.829, *net benefit cost* (Net B/C) sebesar 1,69, *internal rate of return* (IRR) sebesar 25,37% dan *break event point* (BEP) sebesar Rp. 94.538.822.

Kata Kunci : *Investasi, Kelayakan, PP, NPV, Net B/C, IRR dan BEP*

Abstract

CV. X is a manufacturing company whose main activity is producing bottled drinking water (AMDK). This company was started in 2003 with legal entity status in the form of a law, accompanied by a permit from the regional government. The aim of this research is to analyze the feasibility of investing in CV.X, whether this business is worth running or not. The data used are primary data (interview techniques with parties who can provide information for this research) and secondary data obtained from literature study. This type of research is quantitative descriptive. The analysis method used is investment feasibility criteria consisting of *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period* (PP) and *Net Benefit Cost* (Net B/C) as a method for assessing investments from a financial aspect. Based on the results of the investment feasibility analysis from a financial aspect, it shows that this business development is feasible and developed with a business life of five years at a discount rate of 18%. This is due to the large *payback period* (PP) of 1 year 5 months 26 days, *net present value* (NPV) of IDR 209,140,829, *net benefit cost* (Net B/C) of 1.69, *internal rate of return* (IRR) of 25.37% and *break event point* (BEP) of Rp. 94,538,822.

Keywords: *Investment, Feasibility, PP, NPV, Net B/C, IRR and BEP*

How to Cite: Zulv Patricia, R, dkk. (2024). Analisis Kelayakan Investasi Produk Air Minum Dalam Kemasan Pada CV. X. *JIME (Journal of Industrial and Manufacture Engineering)*. 8 (1) : 128-133

PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan dasar yang bersifat primer setelah udara. Kebutuhan air minum yang layak dan aman dikonsumsi semakin hari semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah kebutuhan penduduk. Menjamurnya Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) ini, selain karena gaya hidup, juga karena ada jaminan bahwa air yang diminum benar-benar sehat. Hal ini ditunjukkan dengan label yang melekat dalam kemasannya, seperti Standar Nasional Indonesia (SNI) dan label kehalalan dari Majelis Ulama Indonesia (MUI) (Ratnasari, 2015). Bagi investor, industri AMDK merupakan salah satu primadona pilihan investasi karena proses pengolahannya tidak terlalu rumit, teknologinya mudah diperoleh dan investasinya tidak terlalu besar (Salat, D.M, 2012). Apalagi dengan semakin banyaknya perusahaan-perusahaan lokal yang mampu membuat mesin-mesin pengolah AMDK dengan kualitas internasional. Kesimpulan yang kuat tentang dijalankan atau tidaknya sebuah ide bisnis, studi kelayakan bisnis yang mendalam perlu dilakukan pada beberapa aspek kelayakan bisnis, yaitu aspek hukum, aspek lingkungan, aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan teknologi, aspek manajemen dan sumber daya manusia, serta aspek keuangan (Abdullah, 2015). CV. X merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang aktivitas utamanya adalah memproduksi air minuman dalam kemasan (AMDK). Perusahaan sudah mulai berkembang dan mulai memproduksi air minum dalam kemasan tidak hanya dalam bentuk cup 220 ml, tetapi juga dalam bentuk botol medium 600 ml maupun dalam bentuk gallon 19 liter yang bermerek Ie RO dan dilengkapi dengan surat izin baik pemerintahan maupun dari BPOM RI MD No.249101001020 dan SNI No.01-3553-2006 di Jakarta. Dalam memasarkan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) CV. X memasarkan Ie Roe dalam kemasan cup 220 ml dengan kapasitas produksi perbulan yaitu 45,000 cup dan kapasitas produksi pertahun 540,000 cup dengan harga per kartonnya yaitu Rp.13,500. Untuk kemasan botol 600 ml, kapasitas produksi per bulannya yaitu 1.500 botol dan kapasitas produksi pertahun sebesar 18.000 botol dengan harga jual per karton yaitu Rp.32,000. Perusahaan merasa harga persaingan yang cukup ketat dengan produk yang sudah cukup dikenal oleh setiap konsumen yaitu produk Aqua. Saat ini produk Aqua telah mendominasi pasaran pada setiap kota. Keberadaan produk air yang saat ini cukup bervariasi, namun pihak perusahaan yakin akan mampu bersaing dengan cara persaingan harga produk, yaitu harga produk berada rata-rata dibawah harga pesaing karena air minum dalam kemasan atau ie ro merupakan produk lokal dan pendistribusiannya tidak menyeluruh ke indonesia (Aningrum, 2015). Pendirian pabrik AMDK CV. X merupakan upaya untuk menambah pendapatan permintaan masyarakat akan AMDK yang akan terus meningkat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada CV. X dengan objek penelitian adalah kelayakan investasi dengan data yang digunakan yaitu aspek non keuangan dan aspek keuangan pada CV. X. Sumber data penelitian menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer yang diperoleh secara langsung dari pemilik perusahaan CV. X dengan observasi

lapangan berupa wawancara langsung tentang data dan bahan baku, data produksi dan penjualan dengan pemilik CV. X data sekunder mempelajari literature yang berhubungan dengan penelitian dan dokumen – dokumen perusahaan. Variabel operasional yang digunakan dalam penelitian ini yaitu investasi atau penanaman modal, analisis aspek teknik, analisis aspek pasar, *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit/Cost*, *Payback Periode* (PP), penilaian kelayakan investasi (Ambarriani, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian kelayakan investasi data yang digunakan adalah menghitung *Payback Periode* (PP) adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus permintaan (*Cash In Flow*) sama dengan jumlah investasi. Analisis *Payback Periode* (PP) pada usaha air minum perlu dijelaskan karena untuk mengetahui lama usaha didirikan dan mengembalikan investasi yang telah dikeluarkan. Rata-rata nilai benefit terlampir (lampiran 2). Untuk mengetahui hasil perhitungan *Payback Periode* (PP) dari air minum sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 PP &= T_{P-1} + \frac{\sum_{i=1}^n \bar{I}_i - \sum_{i=1}^n \bar{B}_{iCP-1}}{\bar{B}_P} \\
 &= 1 + \frac{1.033.000.000}{2.102.886.000} \\
 &= 1,4912 \\
 &= 1,4912 \\
 &= 0,4912 \times 12 \text{ bulan} = 5,89 \text{ Bulan} \\
 &= 0,89 \times 30 \text{ hari} = 26,7 \text{ Hari} \\
 &= 1 \text{ Tahun, 5 Bulan, 26 Hari}
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan di atas, diketahui bahwa *Payback Periode* (PP) yang dihasilkan pada usaha air minum CV. X dapat mengembalikan investasinya dalam jangka waktu yaitu 1 Tahun 5 Bulan 26 Hari.

1. Perhitungan *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) merupakan kriteria investasi yang sangat penting dalam mengukur suatu usaha atau industri apakah layak atau tidak perbandingan antara *Present Value* (PV) kas bersih dengan PV investasi selama umur investasi. Nilai NPV yang telah dipersenkan terlampir (lampiran 3). Untuk mengetahui hasil perhitungan *Net Present Value* (NPV) dari usaha air minum sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 NPV &= \sum_{i=1}^n NB_i (1 + i)^{-n} \\
 &= 236.044.853 + 238.311.688 + 270.506.280 + 256.471.750 + 240.806.258 - \\
 &\quad (1.033.000.000) \\
 &= 209.140.829
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan NPV di atas, menunjukkan perhitungan bersih yang diperoleh oleh usaha air minum CV. X sebesar Rp. 209.140.829, ini berarti NPV>0. Maka usaha air minum CV. X ini layak untuk dikembangkan.

2. Perhitungan *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Net B/C adalah perbandingan antara *Net Benefit* yang telah di *discount positif* dengan *discount negatif*. Nilai benefit yang belum didiscount dan nilai benefit yang telah didiscount terlampir (lampiran 4). Untuk menghitung hasil perhitungan *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) dari usaha air minum CV. X adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Net B/C} &= \frac{\sum_{i=1}^n \overline{NB}_i (+)}{\sum_{i=1}^n \overline{NB}_i (-)} \\ &= \frac{2.102.886.000}{1.242.140.829} \\ &= 1,69 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan di atas diketahui bahwa *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) adalah sebesar 1,69 yang berarti lebih besar dari pada satu atau Net B/C > 1, ini menunjukkan bahwa usaha air minum CV. X layak untuk dikembangkan.

3. Perhitungan *Internal Rate Of Return* (IRR)

Internal Rate Of Return (IRR) adalah tingkat rata-rata keuntungan internal tahunan bagi perusahaan yang melakukan investasi dan dinyatakan dalam satuan persen (%). Nilai NPV_1 dan NPV_2 . Untuk mengetahui hasil perhitungan *Internal Rate Of Return* (IRR) dari usaha air minum CV. X adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{IRR} &= i + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1) \\ &= 0,18 + \frac{209.140.829}{(209.140.829 - 38.774.644)} (0,24 - 0,18) \\ &= 0,18 + \frac{209.140.829}{170.366.185} (0,06) \\ &= 0,18 + 1.2276 (0,06) \\ &= 0,2537 = 25,37\% \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas, diketahui bahwa hasil dari *Internal Rate Of Return* (IRR) untuk usaha air minum CV. X adalah sebesar 25,37% yang berarti IRR lebih besar dari tingkat syarat pengembalian modal sebesar 18%, maka dengan demikian usaha air minum CV. X dinyatakan layak untuk dijalankan dan dikembangkan.

4. Metode *Break Event Point* (BEP)

Dalam perhitungan *Break Event Point* (BEP) ada dengan menggunakan dua perhitungan yaitu dengan perhitungan produk dan perhitungan harga. Perhitungan ini ditunjukkan untuk mengetahui titik impas (penghasilan = total biaya) dan kapan usaha mendapat nilai keuntungan.

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{\text{Total Fixed Cost}}{\text{Harga Penjualan} - \text{Variabel Cost}} \times \text{Harga penjualan} \\ \text{BEP} &= \frac{63.800.000}{3.588.750.000 - 1.166.864.000} \times 3.588.750.000 \\ &= 94.538.822 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas, diketahui bahwa hasil dari *Break Event Point* (BEP) untuk usaha air minum CV. X adalah sebesar 94.538.822 yang berarti usaha ini tidak mengalami kerugian dan mendapat keuntungan, maka dengan demikian usaha air minum CV. X dinyatakan layak untuk dijalankan dan dikembangkan.

Interprestasi Hasil Analisis Kriteria Investasi Pada CV. X

Berdasarkan hasil analisis kelayakan usaha yang sudah diperhitungkan pada usaha air minum CV. X, maka hasilnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Analisis Kelayakan Investasi Pada CV. X

Perhitungan Kriteria Investasi				
PP	NPV	Net B/C	IRR	BEP
1 Tahun 5 Bulan 26 Hari	Rp. 209.140.829	1,69	25,37%	Rp. 94.538.822

Dari tabel 4.9 diketahui bahwa nilai *Payback Period* (PP) sebesar 1 tahun 5 bulan 26 hari, *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp. 209.140.829, Net B/C sebesar 1,69, *Internal Rate Of Return* (IRR) sebesar 25,37% dan *Break Event Point* (BEP) sebesar Rp. 63.800.000 ini menunjukkan bahwa usaha produk air minum dalam kemasan pada CV. X layak untuk dijalankan.

SIMPULAN

Dari penelitian analisis kelayakan investasi produk air minum dalam kemasan pada CV. X dapat disimpulkan, hasil dari perhitungan yang telah dilakukan pada analisis *payback period*, diketahui bahwa investasi ini diperkirakan akan kembali dalam jangka waktu 1 tahun 5 bulan 26 hari. Hal ini berarti investasi layak dilaksanakan, karna umur invesatsi 5 tahun. NPV yang sudah dihitung maka dapat diketahui besarnya NPV Rp. 209.140.829 berarti usulan investasi dapat diterima dan layak untuk dilaksanakan karna NPV > 0. Metode Net B/C investasi tersebut layak untuk dilaksanakan karena hasil perhitungan diperoleh sebesar 1,69 lebih besar dari 1. Untuk hasil perhitungan IRR maka dapat dihasilkan nilai sebesar 25,37 % lebih besar dari *return* yang diinginkan oleh perusahaan sebesar 18 % dan untuk *break event point* (BEP) mendapatkan nilai sebesar Rp. 94.538.822.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. (2015). Analisis Kelayakan Investasi Aktiva Tetap Pembelian Mesin Printing Pada PT. Radja Digital Printing Samarinda. Universitas Negeri Malang.
- Aningrum. (2015). Analisis Kelayakan Investasi Pembukaan Cabang Rumah Makan Soto Banjar Nyaman Banar Di Kabupaten Kutai Kartanegara. Universitas sebelas Maret.

- Ambarriani. (2014). Analisis kelayakan bisnis es bang joe di purwokerto. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Gittiger, J. Price. (2001). Analisis Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian. Universitas Indonesia Press: Jakarta.
- Hasibuan, Intan Mardia. (2016). Analisis Kelayakan Usaha Depot Air Minum Prathamy Azam di Desa Mananti Kecamatan Hutaraja Tinggi Kabupaten Padang Lawas (Studi Kasus Pada Usaha Depot Air Minym Prathamy Azam. Universitas Malikussaleh.
- Husnan, S dan Muhammad, S. (2000). Studi Kelayakan Proyek. UPP AMP YKPN. Yogyakarta
- Ibrahim, Y. (2009). *Studi Kelayakan Bisnis* (Edisi Revi). Jakarta: PT. Rineka. Cipta.
- Indah, P. (2013). Analisis biaya investasi pada perumahan griya paniki indah, 1(5), 377–381.
- Kasmir. (2007). *Analisis Laporan Keuangan* (Cetakan Ke). Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Kasus, S., Kub, P., Lestari, J., & Masar, N. N. (2017). Analisis Kelayakan Investasi Pengolah Finansial. *eJournal Administrasi Bisnis*, 5(3), 601–611.
- Machfoedz, M. (2001). *Akuntansi Manajemen*. Yogyakarta: BPFE.
- Purnamasari. (2013). Analisis Kelayakan Bisnis Usaha Roti Ceriwis Sebagai Oleh-Oleh Khas Kota Batam. Politeknik Negeri Batam.
- Ratnasari. (2015). Analisis kelayakan bisnis pabrik roti baru pada PT. Mandiri Berlima.
- Salat, D. M. (2012). Analisa Kelayakan Investasi Terhadap Rencana Pembukaan Toko Pakaian Dan Usaha Konveksi Dengan Merk "Circus" Di Kota Tegal. Retrieved from http://eprints.ums.ac.id/20220/22/NASKAH_PUBLIKASI.pdf
- S, S. H., Si, M., & Manajemen, D. (2006). Bahan Ajar Konten Mata Kuliah E-Learning Buku Ajar Studi Kelayakan Bisnis Pengusul Universitas Sumatera Utara 2006 I.
- Sumanto, A. E. (2006). *Solusi Beransuransi*. Bandung: PT. Karya Kita.
- Umar, H. (2003). *Studi Kelayakan Bisnis* (Revisi 3). PT Gramedia Pustaka Utama.