

Volume 6 Nomor 2 November 2021

e-ISSN 2541-0938
p-ISSN 2657-1528

JURKAMI

Jurnal Pendidikan Ekonomi

JURKAMI

VOLUME
6

NOMOR
2

SINTANG
NOVEMBER
2021

e-ISSN
2541-0938
p-ISSN
2657-1528



**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL DAN EKONOMI USAHA DEPOT AIR
MINUM DI KOTA SINTANG**

Emilia Dewiwati Pelipa[✉], Yunita Astikawati²

STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, Indonesia

[✉]Corresponding Author Email: pelipaemilia@gmail.com

Author Email : yunitaakun@gmail.com

Article History :

Received: August 2021

Revised: October 2021

Published: November 2021

Keywords:

Financial Feasibility,

Economic Feasibility,

Refill Drinking Water

Abstract:

Analysis in opening a business is an important element in order to prevent possible losses in the future. In the city of Sintang, the DAM business already has a large market share. However, a large market share is not necessarily accompanied by good business financial management, especially when opening a business. Therefore, it is necessary to analyze the financial and economic feasibility, especially for DAM business. Quantitative research methods were carried out in this study. The population is 109 DAM businesses. The sample uses purposive sampling. The results of the financial feasibility analysis with the criteria of NPV, IRR, PI, and DPP, all financial aspects indicate that the DAM business is feasible to run. The results of the analysis show the NPV of Rp. 4,563,694.26 > 0, IRR 9.02% > DR 6 %, PI 1.84. The DAM business is economically profitable, and the return on business capital can be achieved in the First year of the DAM business.

Sejarah Artikel

Diterima: Agustus 2021

Direvisi: Oktober 2021

Diterbitkan: November 2021

Kata kunci:

Kelayakan Finansial,

Kelayakan Ekonomi,

Depot Air Minum

Abstrak:

Analisis dalam pembukaan usaha menjadi unsur penting agar mencegah adanya kemungkinan kerugian di masa mendatang. Di kota Sintang usaha DAM sudah memiliki pangsa pasar yang besar. Namun pangsa pasar yang besar belum tentu disertai dengan pengelolaan keuangan usaha yang baik terutama saat pembukaan usaha. Oleh karena itu perlu analisis kelayakan finansial dan ekonomi terkhusus untuk usaha DAM. Metode penelitian kuantitatif dilakukan dalam penelitian ini. Populasi sebanyak 109 usaha DAM. Sampel menggunakan *purposive sampling*. Hasil analisis kelayakan finansial dengan kriteria NPV, IRR, PI, dan DPP, semua aspek finansial menunjukkan bahwa usaha DAM layak untuk dijalankan. Hasil analisis menunjukkan NPV Rp. 4.563.694,26. > 0, IRR 9,02% > DR 6 %, PI sebesar 1,84. Usaha DAM secara ekonomi menjanjikan keuntungan, dan pengembalian modal usaha dapat dicapai pada tahun pertama usaha DAM.

How to Cite: Pelipa, E.D., Astikawati, Y. 2021. *Analisis Kelayakan Finansial dan Ekonomi Usaha Depot Air Minum di Kota Sintang*. JURKAMI: Jurnal Pendidikan Ekonomi, 6 (2) DOI : 10.31932/jpe.v6i2.1502



PENDAHULUAN

Proyek investasi baik skala kecil maupun skala besar merupakan suatu rangkaian kegiatan yang menggunakan sejumlah sumber daya untuk memperoleh suatu manfaat (*benefit*). Kegiatan ini tentunya memerlukan biaya (*cost*), yang diharapkan dapat memberikan suatu hasil (*return*) dalam jangka waktu tertentu. Dengan demikian diperlukan suatu perencanaan dan pelaksanaan, yang disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai.

Analisis kelayakan proyek investasi terdiri dari dua jenis yaitu analisis kelayakan finansial dan analisis kelayakan ekonomi. Analisis finansial dilakukan untuk kepentingan individu atau lembaga yang menanamkan modalnya dalam proyek tersebut, misalnya petani, wiraswastawan atau perusahaan. Analisis ekonomi lebih ditujukan untuk melihat manfaat yang diperoleh oleh masyarakat luas, atau perekonomian sebagai suatu sistem keseluruhan.

Suatu proyek investasi yang tidak menguntungkan atau gagal biasanya disebabkan oleh beberapa hal diantaranya: Pertama, karena kesalahan perencanaan, kesalahan dalam menaksir pasar yang tersedia, kesalahan dalam memperkirakan teknologi yang tepat dipakai, kesalahan dalam memperkirakan kontinuitas bahan baku, kesalahan dalam memperkirakan kebutuhan tenaga kerja dengan tersedianya tenaga kerja yang ada; kedua, Sebab lain bisa berasal dari pelaksanaan proyek yang tidak terkendalikan, akibatnya biaya pembangunan proyek menjadi “membengkak”, penyelesaian proyek menjadi tertunda-tunda dan sebagainya; Ketiga, karena faktor lingkungan yang berubah, baik lingkungan ekonomi sosial, bahkan politik; Keempat, bisa juga karena

sebab-sebab yang benar-benar di luar dugaan, seperti bencana alam pada lokasi proyek.

Dalam kajian ini peneliti mengkaji analisis kelayakan finansial dan ekonomi dari usaha depot air minum yang ada di kota Sintang. Analisis ini menarik karena DAM merupakan usaha mikro kecil menengah yang cukup menjanjikan untuk berkembang di kawasan kota Sintang. Tujuan Analisis Proyek investasi pada DAM ini membantu mengambil keputusan dalam menentukan pemilihan penanaman investasi di dalam suatu proyek yang tepat, dari berbagai alternatif yang dapat dilaksanakan. Tujuan dilaksanakan studi kelayakan: Pertama, untuk memastikan keamanan dana yang akan di investasikan mengingat bahwa proyek investasi umumnya memerlukan dana yang cukup besar dan mempengaruhi perusahaan dalam jangka panjang; kedua, perlu dilakukan studi yang berhati-hati agar jangan sampai proyek tersebut, setelah terlanjur menginvestasikan dana yang sangat besar, ternyata proyek tersebut tidak menguntungkan; ketiga, Apabila proyek tersebut berasal dari pihak swasta, maka seringkali terpaksa proyek ini dihentikan atau dijual; keempat, Tetapi kalau sponsornya pihak pemerintah, maka sering terjadi pemerintah mengusahakan agar proyek tersebut tetap bisa berjalan, meskipun dengan berbagai bantuan, proteksi, subsidi, dan sebagainya, yang sebenarnya tidak sehat dipandang dari ekonomi makro.

Pengembangan usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) menarik perhatian berbagai pihak, baik dari pemerintah maupun pelaku usaha. Hal ini dikarenakan untuk memulai usaha mikro kecil dan menengah tidak memerlukan



modal yang terlalu besar, dengan kerja keras dan keuletan dari pelaku usaha. pendapatan yang dihasilkan dari usaha ini juga cukup tinggi, dan memiliki resiko yang relatif kecil serta dapat penyerapan tenaga kerja. Perkembangan UMKM juga terjadi di kota Sintang sebagai kota yang memiliki banyak sumber air. Hal ini menjadi motor penggerak timbulnya usaha depot air minum isi ulang. Selain karena sumber daya yang melimpah, usaha ini tidak memerlukan modal yang besar sehingga usaha ini paling banyak digeluti. Depot air minum (DAM) adalah industri yang melakukan proses pengolahan pada sumber air baku kemudian diolah menjadi air minum dan dijual secara langsung kepada konsumen (Deperindag, 2004).

Regulasi kesehatan DAM menurut Permenkes RI No.736/Menkes/Per/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum, dalam Permenkes ini telah diatur berupa parameter persyaratan kualitas fisik, kimia, biologi, dan radiaktif untuk produk air minum isi ulang yang harus dipatuhi. Kegiatan pengawasan yang dilakukan terhadap kualitas AMIU dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kota atau Kabupaten. Pemeriksaan kualitas bakterio-logi, air baku diperiksa minimal satu sampel tiga bulan sekali, air yang siap dimasukkan ke dalam kemasan minimal satu sampel satu bulan sekali, serta air dalam kemasan minimal dua sampel minimal satu bulan sekali. Selain regulasi yang harus dipatuhi, pelaku usaha DAM juga harus memiliki pengeloaan usaha yang tepat agar usaha tetap dapat bertahan. Proses pengelolaan usaha dimulai sejak perencanaan usaha hingga usaha tersebut dilakukan. Pengelolaan ini diharapkan dapat dilakukan untuk dapat mendeteksi biaya dan manfaat yang diperoleh pelaku usaha.

Air minum isi ulang adalah air yang diproduksi melalui proses penjernihan dan tidak memiliki merk. Air baku yang diambil dari sumbernya diangkut dengan menggunakan tangki dan selanjutnya ditampung dalam bak atau tangki penampung (*reservoir*). Bak penampung harus dibuat dari bahan tara pangan (*food grade*) seperti *stainless stell*, *poly carbonat*, harus bebas dari bahan-bahan yang dapat mencemari air. Tangki galang, pompa dan sambungan harus terbuat dari bahan tara pangan (*food grade*) seperti *stanless stell* atau *oly carbonat*, tahan *korosid*, dan bahan kimia yang dapat mencemari air. Tangki pengangkut harus dibersihkan dan desinfeksi bagian luar minimal 3 (tiga) bulan sekali. Air baku harus diambil sampelnya, yang jumlahnya cukup mewakili untuk diperiksa terhadap standart mutu yang telah ditetapkan oleh Menteri Kesehatan. Bangunan/ gedung depot harus kuat/kokoh, agar tidak memungkinkannya sebagai tempat berkembangbiaknya *vector* dan binatang pengganggu, konstuksi lantai bersih dan tidak licin, bagian yang selalu kontak dengan air dibuat miring ke arah saluran pembuangan air agar tidak membentuk genangan air, dinding bersih permukaan yang selalu berkontak dengan air harus kedap air agar tidak menjadi lembab, dinding berwarna terang agar *vector* dan binatang pengganggu tidak bersarang karena *vector* dan binatang pengganggu lebih suka di tempat yang gelap dan lembab, pintu dapat dibuka dan ditutup dengan baik serta dapat mencegah masuknya binatang pengganggu, ventilasi dibuat dengan baik agar ada pertukaran udara yang baik dan tidak lembab.

Tenaga kerja yang memproduksi air minum isi ulang harus dengan keadaan sehat untuk menghindari kontak dengan



sumber penyakit dan dapat mengakibatkan pencemaran terhadap air minum. Penjamah harus berperilaku higienis dan saniter setiap melayani konsumen yaitu seperti mencuci tangan dengan sabun dan air yang mengalir setiap melayani konsumen karena meskipun tampaknya ringan dan sering disepelekan namun terbukti cukup efektif dalam upaya mencegah kontaminasi pada makanan dan minuman, pencucian tangan dengan sabun dan diikuti dengan pembilasan akan menghilangkan banyak mikroba yang terdapat pada tangan, menggunakan pakaian kerja yang bersih dan tidak merokok pada saat melayani konsumen karena dapat menyebabkan pencemaran terhadap air minum. Penjamah harus melakukan pelatihan agar memahami hal-hal yang jika terjadi kontaminasi dapat memindahkan bakteri dan virus *pathogen* dari tubuh, atau sumber lain ke makanan/minuman. Untuk menjamin bahwa suatu system penyediaan air minum adalah aman, higienis dan baik serta dapat diminum tanpa kemungkinan dapat menginfeksi para pemakai air maka harus terpenuhi suatu persyaratan kualitas. Air minum tidak boleh mengandung bahan-bahan kimia dalam jumlah tertentu yang melampaui batas. Bahan kimia yang dimaksud tersebut adalah bahan kimia yang memiliki pengaruh langsung pada kesehatan.

Selain itu, adanya kesadaran masyarakat akan pentingnya mengkonsumsi air minum yang sehat. Hal ini menjadikan pelaku usaha harus melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dan menjual langsung kepada pembeli. Adanya depot air minum isi ulang masyarakat dapat membeli air bersih siap minum dengan harga yang murah jika dibandingkan dengan air minum dalam

kemasan. Kemudahan dan melimpahnya sumberdaya tidak sertamerta menyebabkan usaha ini tetap berjalan. Realitanya banyak depot air yang tidak bertahan lama. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor internal dan eksternal.

Faktor eksternal berkaitan dengan perizinan dan peraturan usaha. Namun terlepas dari syarat dan ketentuan yang wajib dilakukan oleh pelaku usaha terdapat faktor internal yang juga penting disadari oleh pelaku usaha. Faktor itu adalah manajemen usaha, tanpa pengelolaan usaha yang baik usaha apapun tidak akan berjalan dengan baik. Hal ini terlihat dari observasi dan wawancara dilakukan terdapat beberapa unit usaha yang bahkan tidak memiliki pembukuan sederhana. Hal ini menyebabkan pelaku usaha tidak dapat menentukan hasil usahanya baik itu laba atau rugi. Sebagian dari pelaku usaha tidak memiliki perencanaan yang matang dalam pembukaan usaha dan hanya sekedar mencoba menjalankan usaha. Pelaku usaha tidak memiliki analisis yang mendasari pembukaan usaha. Efisiensi operasional perusahaan akan tercapai apabila perusahaan tersebut memperhatikan pengeluaran, pendapatan, dan laba bisnisnya sendiri (Sigarlaki *et al*, 2014). Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan analisis kelayakan finansial dan ekonomi usaha depot air minum di kota Sintang. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pelaku usaha depot air minum isi ulang dikota dalam mengambil keputusan berkenaan dengan kegiatan dan keberlangsungan usahanya. Analisis kelayakan finansial usaha Depot Air Minum isi ulang dinilai dengan menggunakan teknik *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR), *Analisis Break Even Point* (BEP) dan *Payback Period* (PP).



Kajian analisis ekonomi terdiri dari aspek pemasaran dan aspek pembiayaan.

Analisis kelayakan usaha sangat menentukan keberhasilan suatu usaha. Oleh karena analisis biaya manfaat perlu untuk dilakukan, realitanya banyak dari pelaku usaha bahkan tidak pernah melakukan hal tersebut. Hal ini menjadi dasar analisis yang akan dilakukan untuk menilai apakah usaha DAM selama ini telah layak untuk dijalankan dari segi finansial dan ekonomi. Analisis kelayakan finansial dilakukan dengan menggunakan beberapa metode penilaian investasi. Metode investasi yang digunakan meliputi *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Returns (IRR)*, *Profitability Index*, *Discounted Payback Period*, dan *Break Even Point*. *Net Present Value (NPV)*. *Net Present Value* merupakan salah satu metode penilaian investasi yang mendasarkan pada nilai waktu uang dari arus kas masuk dan arus kas keluar. Arus kas masuk adalah return dari kegiatan investasi sedangkan arus kas keluar adalah besaran dana yang diinvestasikan. Selisih dari arus kas masuk dan arus kas keluar yang telah disesuaikan dengan nilai waktu uang inilah yang disebut sebagai *Net Present Value*. Model ini memiliki ketergantungan yang erat dengan tingkat bunga yang relevan atau yang berlaku. Namun dari beberapa model investasi, model NPV ini yang sederhana namun akurat.

Apabila hasil analisis diperoleh nilai NPV positif maka layak investasi tersebut dilakukan. Apabila NPV negative maka investasi dianggap tidak layak dan bahkan merugikan. Dalam beberapa model NPV dapat disesuaikan kembali dengan faktor diskonto sehingga timbullah *Decoupled Net Present Value (DNDV)*. *NPV will be used in combination with a correct analysis of the inherent risks of the*

operation using DNPV (Lopez et al., 2021).

Internal Rate Of Return merupakan analisis investasi yang mendasarkan pada persamaan arus kas masuk dan arus kas keluar dari investasi yang dilakukan. Walaupun arus kas telah dianalisis menggunakan nilai waktu uang dalam NPV namun terkadang NPV masih memiliki bias. *In the cases of non-conventional investment projects, even loss-making projects can have a positive NPV (Illes, 2020)*. Berdasarkan hal tersebut perlu metode lain yang digunakan untuk menilai investasi.

Profitability Index merupakan metode investasi yang membagikan arus kas masuk dan arus kas keluar dari kegiatan investasi. jika PV lebih besar dari 1 berarti $PV \text{ of cash inflow} > PV \text{ of investment}$, sehingga $NPV > 0$ dan usulan proyek itu layak untuk diterima.

Metode *discounted payback periode*. Periode pengembalian yang didiskontokan (*Discounted Payback Period = DPP*) dapat dicari dengan menghitung berapa tahun yang diperlukan sebelum PVNCF kumulatif yang ditaksir akan sama dengan *Initial Investment*, metode ini hanya mengukur kecepatan (*rapidity*) kembalinya *Initial Investment*, bukan mengukur bisa tidaknya PVNCF dan PVTFC menutup *Initial Investment*.

Metode payback period yang tidak didiskontokan, NCF yang akan diterima beberapa tahun mendatang dianggap sama dengan NCF yang diterima sekarang. Metode DPP lebih baik dari pada metode *payback period* yang tidak didiskontokan, karena dengan metode DPP, NCF yang akan diterima beberapa tahun mendatang di-*present value*-kan dengan DF dalam rangka memenuhi konsep *time value of money*. Namun, metode DPP tetap tidak



mempertimbangkan NCF apapun yang akan diterima setelah periode *cut off* ditentukan. Kriteria pengambilan keputusan apakah usul proyek investasi diterima atau ditolak adalah sebagai berikut:

Pertama, Jika DPP lebih kecil atau sama dengan periode *cut off* yang ditentukan manajemen, menunjukkan bahwa *Initial Investment* dapat kembali lebih cepat dari periode *cut off* yang diminta manajemen. Dengan demikian, usul proyek investasi diterima.

Kedua, Jika *Discounted Payback Period* lebih besar dari periode *cut off* yang diminta manajemen, menunjukkan bahwa *Initial Investment* kembali lebih lama dari periode yang diminta manajemen. Dengan demikian, usul proyek investasi ditolak. Jika usulan proyek investasi tersebut lebih besar dari satu dan bersifat *mutually axclusive*, yang diterima adalah yang menghasilkan DPP paling kecil.

Berdasarkan paparan diatas, dapat dikemukakan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kelayakan finansial dan ekonomi usaha depot air minum di kota Sintang. Studi tentang kelayakan (minimal) ekonomis suatu proyek menjadi sangat penting. Semakin besar skala investasi semakin penting studi ini. Bahkan untuk proyek-proyek yang besar, seringkali studi ini dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap pendahuluan dan tahap keseluruhan. Apabila dari studi pendahuluan tersebut sudah menampakkan gejala-gejala yang tidak menguntungkan, maka studi keseluruhan mungkin tidak perlu lagi dilakukan. Dapat dirangkum bahwa tujuan dilakukannya studi kelayakan adalah untuk menghindari keterlanjuran penanaman modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan. Tentu saja studi

kelayakan ini akan memakan biaya, tetapi biaya tersebut relatif kecil apabila dibandingkan dengan risiko kegagalan suatu proyek yang menyangkut investasi dalam jumlah besar.

METODE PENELITIAN

penelitian dalam penelitian ini yaitu NPV, IRR, PI, dan DPP. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data penelitian berasal dari primary data yang diperoleh dari arus kas masuk dan keluar pelaku usaha DAM. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, dokumentasi dan observasi. Populasi dari penelitian ini berjumlah 109 DAM yang ada di kota Sintang. Sampel penelitian menggunakan *purposive sampling*. Teknik analisis data menggunakan analisis kelayakan finansial. Analisis kelayakan finansial dilakukan dengan melakukan perhitungan secara finansial untuk mengetahui kelayakan usaha secara privat, dalam hal ini kelayakan yang dilihat dari sudut pandang individu atau pelaku usaha. Perhitungan secara finansial ini menggunakan komponen biaya dan manfaat untuk memudahkan pengelompokan kedua bagian tersebut dan juga menggunakan kriteria investasi untuk mengetahui tingkat kelayakan usaha secara kuantitatif.

Analisis dilakukan dengan mengelompokkan data yang didapat ke dalam komponen biaya dan manfaat. Komponen biaya yang dikeluarkan mencakup biaya investasi, biaya tetap, serta biaya operasional. Biaya investasi merupakan biaya awal yang dikeluarkan saat menjalankan usaha yaitu pada tahun pertama usaha, dimana jumlahnya relatif besar dan tidak dapat habis dalam satu kali periode produksi. Biaya investasi ditanamkan pada suatu usaha dengan



tujuan memperoleh keuntungan dalam periode yang akan datang, yakni selama umur usaha atau selama usaha tersebut dijalankan. Sedangkan biaya tetap merupakan biaya yang tidak dipengaruhi oleh perubahan input maupun output yang dihasilkan pada usaha DAM. Sedangkan biaya variabel adalah biaya yang dipengaruhi oleh jalannya proses produksi yakni berkaitan dengan jumlah input yang digunakan serta jumlah output yang dihasilkan. Manfaat yang diperoleh usaha DAM merupakan seluruh kondisi yang mendorong tercapainya suatu tujuan usaha yaitu memperoleh keuntungan. Metode yang dapat dipakai dalam penilaian aliran kas dari suatu investasi atau yang biasa disebut dengan kriteria investasi yaitu NPV, IRR, PI, dan DPP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Umur proyek DAM diperkirakan selama 15 tahun. Umur proyek dihitung berdasarkan ketahanan mesin produksi

secara umum yang didapat dari data sampel. Biaya produksi DAM dihitung berdasarkan biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Biaya-biaya tersebut meliputi: pembelian mesin, filter, etalase, mesin pompa air, wadah penyimpanan air, galon, tutup, tisu galon, segel, air baku dan listrik. pengadaan mesin dan peralatan dilakukan ditahun pertama, peralatan penunjang seperti filter diganti setiap 3 bulan sekali. Tutup, tisu, segel, air baku dan listrik diperlukan setiap kali melakukan proses produksi. Biaya produksi tahun pertama lebih besar karena pengadaan mesin dan peralatan. Tahun kedua dan seterusnya biaya produksi kurang lebih sama walaupun ada perubahan tidak jauh berbeda perbedaan yang ada terjadi apabila terjadi perubahan permintaan atau perbedaan jumlah produksi.

Analisa biaya produksi DAM adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Analisa Biaya Produksi DAM

Tahun ke	Pembiayaan	Jumlah
1	Mesin	Rp. 55.000.000
	Filter	Rp. 2.000.000
	Etalase	Rp. 20.000.000
	Mesin pompa air	Rp. 10.000.000
	Paralon	Rp. 2.000.000
	Mesin bilas	Rp. 1.000.000
	Mesin pemasang segel	Rp. 1.200.000
	Tong/ wadah air baku	Rp. 12.000.000
	Galon	Rp. 15.000.000
	Tutup	Rp. 7.200.000
	Tisu	Rp. 6.000.000
	Segel	Rp. 5.000.000
	Air baku	Rp. 36.000.000
	listrik	Rp. 6.000.000
	Transportasi	Rp. 10.000.000
	Instalasi	Rp. 5.000.000



Tahun ke	Pembiayaan	Jumlah
	Total	Rp. 193.400.000
2 dst	Galon	Rp. 15.000.000
	Tutup	Rp. 7.200.000
	Tisu	Rp. 6.000.000
	Segel	Rp. 5.000.000
	Air baku	Rp. 36.000.000
	Listrik	Rp. 6.000.000
	Ongkos angkut	Rp. 10.000.000
	Pemeliharaan	Rp. 2.000.000
	Total	Rp. 87.200.000

Pendapatan dari usaha DAM adalah penjualan air hasil produksi DAM dengan perkiraan kapasitas penjualan dan produksi untuk tahun pertama diperkirakan mencapai 135 galon per hari dengan harga jual Rp. 4.000 per galon. Perkiraan kapasitas produksi dan penjualan tahun kedua dan seterusnya diperkirakan mencapai 200 galon per hari dengan harga jual Rp. 4.000/galon. Keuntungan usaha DAM sangat bergantung pada biaya produksi, harga jual dan permintaan konsumen.

Analisis kelayakan finansial ini dilakukan untuk mengetahui apakah usaha DAM ini mendatangkan keuntungan atau tidak. Analisis ini menggunakan asumsi : umur proyek 15 tahun, suku bunga (*discount rate*) sebesar 6 % per tahun, produksi air mengikuti prediksi penjualan atau permintaan pasar, dan (produksi, harga input, dan output stabil setelah tahun ke-2.

Analisis aspek finansial usaha depot air minum dengan menggunakan perhitungan NPV. Menurut Brealey and Myers dalam (Diana *et al*, 2019) Formula perhitungan NPV sebagai berikut:

$$NPV = -CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_t}{(1+r)^n}$$

Keterangan :

CF_0 = *Initial investment*

CF_t = *Net cash receipts in "t" year*

r = *Discounted rate*

n = *Project age.*

Berdasarkan hasil analisis aspek finansial usaha depot air minum layak untuk dilaksanakan. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus NPV diperoleh nilai aliran kas bersih yang sudah didiskontokan sebesar Rp. 4.563.694,26. Nilai NPV yang positif menunjukkan bahwa PVNCF dan PVTFCF cukup untuk menutup nilai investasi. Hasil *Net Present Value* (NPV) menunjukkan nilai kini manfaat bersih yang diperoleh selama periode usaha sebesar Rp. 4.563.694,26. (NPV > 0). Nilai NPV ini menunjukkan usaha DAM akan menghasilkan tambahan manfaat kini sebesar Rp. 4.563.694,26 Berdasarkan kriteria investasi NPV, usaha DAM ini layak untuk dijalankan. NPV adalah selisih antara nilai arus kas yang masuk dengan nilai arus kas keluar pada sebuah periode waktu. Menurut ilmu ekonomi, *Net Present Value* adalah perkiraan arus kas masa mendatang yang dikurangi diskon saat ini menggunakan *social opportunity cost of capital*. NPV digunakan saat menghitung modal untuk menganalisis



potensi keuntungan sebuah proyek atau investasi yang akan dilaksanakan. Sederhananya, *Net Present Value* adalah perkiraan laba yang akan didapatkan dari usaha, proyek, atau penanaman modal. Kelebihan dari metode NPV adalah (1) Memperhitungkan seluruh arus masuk, tidak mengabaikan aliran kas selama investasi berlangsung. (2) Lebih memperhitungkan *time value of money* (nilai waktu daripada uang) (3) Memudahkan untuk mengetahui apakah investasi yang hendak dilakukan dapat meningkatkan nilai perusahaan dan memberikan keuntungan atau tidak. (3) Mempertimbangkan risiko arus kas yang masuk di masa depan sehingga pengembalian modal dapat terlihat jelas. Untuk menghitung NPV diperlukan *Cost of Capital* sebagai nilai diskon.

Analisis IRR untuk melihat seberapa besar pengembalian usaha terhadap investasi yang ditanamkan. IRR menunjukkan tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV sama dengan nol dengan satuan persentase. Kriteria kelayakan dilakukan dengan membandingkan nilai IRR dengan tingkat suku bunga yang digunakan. Formula menghitung IRR adalah sebagai berikut:

$$IRR = i1 + \frac{NPV1}{NPV1 - NPV2} X(i2 - i1)$$

Ketentuan metode ini adalah $IRR > i$ maka proyek layak dilaksanakan dan proyek yang mempunyai nilai IRR yang tinggi yang mendapat prioritas (Oktaviani *et al*, 2020).

Berdasarkan metode IRR Usaha depot air minum layak untuk dilaksanakan karena IRR yang dihasilkan sebesar 9,02 % lebih besar dibandingkan dengan nilai suku bunga yang digunakan sebesar 6%, , sehingga usaha DAM layak untuk

dijalankan. *Internal Rate of Return* (IRR) adalah metrik yang digunakan dalam analisis keuangan untuk memperkirakan potensi keuntungan investasi. IRR adalah *discount rate* yang membuat *Net Present Value* (NPV) dari semua arus kas sama dengan nol dalam analisis arus kas yang dipotong. Kelebihan IRR Selain dapat menilai apakah investasi yang dilakukan dapat menaikkan nilai pada perusahaan dan mempertimbangkan semua arus masuk yang ada. IRR adalah ukuran yang mudah dihitung dan menyediakan cara sederhana untuk membandingkan nilai berbagai proyek yang sedang dipertimbangkan. IRR memberikan gambaran singkat kepada setiap pemilik bisnis kecil tentang proyek modal apa yang akan memberikan arus kas potensial terbesar. Ini juga dapat digunakan untuk tujuan penganggaran seperti untuk memberikan gambaran singkat tentang nilai potensial atau penghematan pembelian peralatan baru daripada memperbaiki peralatan lama.

Profitability Index (PI) atau Indeks Profitabilitas adalah metode penghitungan kelayakan proyek dengan membandingkan antara jumlah present value nilai arus kas dengan nilai investasi dari proyek. PI dapat dihitung (Gustirani, 2020) sebagai berikut:
Profitability Index = $\frac{PV \text{ of Cash Inflow}}{PV \text{ of Cash Outflow}}$

Berdasarkan perhitungan PI Usaha depot air minum layak untuk dilaksanakan karena nilai PI sebesar 1,84 lebih besar dari 1 ini menunjukkan bahwa PVNCF dan PVTFCF bisa menutup II. *Indeks Profitabilitas* (PI) juga dikenal sebagai rasio laba investasi (*profit investment ratio* (PIR)) dan rasio investasi nilai (*value investment ratio* (VIR)), adalah rasio hasil investasi dari proyek yang diusulkan. Ini adalah alat yang berguna untuk proyek-proyek peringkat karena memungkinkan



untuk menghitung jumlah nilai yang diciptakan per unit investasi. Ketika nilai sekarang dari arus kas bersih suatu proyek lebih besar dari pengeluaran awalnya, maka NPV proyek tersebut akan positif, menandakan bahwa proyek tersebut bisa diterima, maka hal ini juga akan terlihat pada *profitability index* yang menunjukkan nilai lebih dari 1, sebagai nilai sekarang dari arus kas bebas yang lebih besar dari pengeluaran awalnya. *Profitability Index* (PI) adalah teknik penganggaran modal untuk mengevaluasi proyek-proyek investasi untuk kelangsungan hidup atau profitabilitas mereka. Teknik arus kas diskonto yang digunakan dalam mencapai indeks profitabilitas. Ia juga dikenal sebagai rasio manfaat-biaya. Perhitungan indeks profitabilitas mungkin dengan rumus sederhana dengan input sebagai – tingkat diskonto, arus kas masuk dan arus keluar. PI lebih besar dari atau sama dengan 1 ditafsirkan sebagai kriteria baik dan dapat diterima.

Kriteria NPV dan *profitability index* pada dasarnya sama, keduanya mempunyai keunggulan yang sama dibandingkan metode lainnya. Kedua metode ini melakukan penghitungan arus kas, mengenal pemilihan waktu arus kas, dan konsisten dengan tujuannya yaitu memaksimalkan kekayaan pemilik saham. Kelemahan utama dari metode ini yaitu membutuhkan perincian perkiraan arus kas bebas selama masa hidup proyek.

Analisis *payback period* mengukur seberapa cepat pengembalian investasi pada suatu usaha. Formula DPP yang digunakan adalah sebagai berikut: (Lin, 2010)

$$DPP (CF_0) = \frac{-1}{\rho - \alpha} \ln \left[1 - (\rho - \alpha) \frac{1}{CF_0} \right]$$

Berdasarkan perhitungan DPP, PVNCF mampu menutupi II dalam waktu

11 bulan 24 hari. Jika pengusaha depot air minum menginginkan masa waktu kembali modal selama 1 tahun maka usaha depot air minum layak untuk dijalankan. *Payback period* adalah waktu atau jumlah tahun yang dibutuhkan untuk mendapatkan kembali investasi awal yang dibuat untuk sebuah proyek, atau lebih dikenal dengan sebutan periode pengembalian modal. *Payback period* digunakan para investor untuk menentukan pengambilan keputusan atas investasi dari suatu proyek. Secara umum, investor tidak terlalu senang dengan investasi yang memiliki *payback period* terlalu lama.

Payback period memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan, yaitu sebagai berikut: Kelebihan *payback period* (1) Rumus *payback period* mudah dipahami dan digunakan dengan perhitungan sederhana untuk mengukur risiko investasi sederhana. (2) *Payback period* bisa membantu menghitung waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan kembali modal yang sudah digunakan. (3) dapat membandingkan dua proyek sekaligus menggunakan penghitungan *payback period*, dengan hasil proyek yang memiliki *payback period* lebih lama berarti bukan pilihan yang lebih baik.

Kekurangan *payback period* (1) Perhitungan *payback period* yang sangat cepat dan mudah dianggap terlalu sederhana. (2) Perhitungan yang sederhana ini memungkinkan investor untuk lupa menghitung biaya pendukung lainnya. (3) Walaupun perhitungan *payback period* menunjukkan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk pengembalian investasi, namun tidak menunjukkan soal profit secara spesifik. Sehingga mungkin bisa merugikan investor ketika mereka membandingkan dua buah proyek. Salah satunya mungkin memiliki *payback period*



yang lebih cepat namun dalam jangka panjang bukan berarti proyek tersebut punya profit yang lebih besar.

Disamping manfaat finansial, setiap proyek juga diharapkan untuk dapat memberikan manfaat sosial ekonomi lainnya. Keberadaan usaha depot air minum ditinjau dari aspek kemanfaatan sosial ekonomi (*social and economic benefit*) dapat memberikan manfaat ekonomi berupa: menjadi alternatif usaha baru, membuka kesempatan kerja, dan diharapkan dapat meningkatkan pendapatan per kapita, bertambahnya sarana dan prasarana produksi, atau bahkan terbukanya daerah dari kondisi keterbelakangan, karena dapat membantu meningkatkan potensi ekonomi lokal. Salah satunya yang dilakukan oleh Mutakabbir dan Duakaju (2019) yang mengimplementasikan pada usaha tanaman hias. Selain itu faktor pemasaran juga perlu diperhatikan

PENUTUP

Berdasarkan analisis kelayakan finansial dengan kriteria NPV, IRR, PI, dan DPP, semua aspek finansial menunjukkan bahwa usaha DAM layak untuk dijalankan. Hasil analisis menunjukkan NPV Rp. 4.563.694,26. > 0, IRR 9,02 % > DR 6 %, PI sebesar 1,84 dapat disimpulkan bahwa usaha DAM secara ekonomi menjanjikan keuntungan, dan pengembalian modal usaha dapat dicapai pada tahun Pertama usaha DAM.

DAFTAR PUSTAKA

Diana, S. R., Hidayat, A., Rafikasari, A., Ibrahim, I. M., & Farida, F. (2019). Economic Assesment Of Satellite Remote Sensing Data In Indonesia: A Net Present Value Approach.

International Journal of Economics and Financial Issues, 9(1), 140.

Gustirani, I. (2020). Analisis Investasi Proyek Pengadaan CT-Scanner Terhadap Pendapatan Perusahaan. *Jurnal Sikap*, 2(1), 1-13.

Illés, M. (2020). The Positive Net Present Value of Loss-making Projects: Economic Content of the Two Internal Rates of Return. *Theory Methodology Practice: Club Of Economics In Miskolc*, 16(2), 41-50.

Keputusan Menteri Perindustrian Dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor 651/MPP/Kep/10/2004 Tentang Persyaratan Teknis Depot Air Minum Dan Perdagangannya

Lin, H. J. (2010). Why should managers like payback period?. Available at SSRN 1688730.

López-Marín, J., Gálvez, A., del Amor, F. M., & Brotons, J. M. (2021). The Financial Valuation Risk in Pepper Production: The Use of Decoupled Net Present Value. *Mathematics*, 9(1), 13.

Mutakabbir, E. A., & Duakaju, N. N. (2019). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Tanaman Hias di Kota Samarinda. *Jurnal Agribisnis dan Komunikasi Pertanian (AKP)*, 2(1), 25-34.

Oktaviani, P., Widiana, D. R., & Afiuddin, A. E. (2020). Analisis Kelayakan Ekonomi Metode Payback Periode dan Internal Rate of Return dalam Pengolahan Fly Ash dan Bottom Ash di Industri PLTU. In *Conference Proceeding on Waste Treatment Technology* (Vol. 3, No. 1, pp. 257-261).

Sigarlaki, P., Karamoy, H., & Elim, I. (2014). Analisis Net Profit Margin Pada Perusahaan Depot Air Minum



Di Lingkungan Kampus Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 2(2).

