

**STUDI KELAYAKAN BISNIS AIR MINUM DALAM KEMASAN  
(AMDK) PDAM TIRTA ARDHIA RINJANI KABUPATEN  
LOMBOK TENGAH**

Muhammad Mujahid Dakwah<sup>1</sup>, Abdurrahman<sup>2</sup>, Lalu Edy Herman Mulyono<sup>3</sup>, Ahmad  
Zaenal Wafik<sup>4</sup>, Baiq Handayani Rinuastuti<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universitas Mataram, Indonesia, [mujahid.fe@unram.ac.id](mailto:mujahid.fe@unram.ac.id)

<sup>2</sup>Universitas Mataram, Indonesia, [abdurrahmanfeb@unram.ac.id](mailto:abdurrahmanfeb@unram.ac.id)

<sup>3</sup>Universitas Mataram, Indonesia, [ehlalu@gmail.com](mailto:ehlalu@gmail.com)

<sup>4</sup>Universitas Mataram, Indonesia, [zaenal\\_wafik@unram.ac.id](mailto:zaenal_wafik@unram.ac.id)

<sup>5</sup>Universitas Mataram, Indonesia, [hrinuastuti@yahoo.com](mailto:hrinuastuti@yahoo.com)

Article history

Received	: 15/03/2024	Accepted	: 23/03/2024
Revised	: 20/03/2024	Published online	: 26/03/2024

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk analisis Studi Kelayakan Bisnis dari Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) PDAM Tirta Adhia Rinjani Kabupaten Lombok Tengah dengan menganalisis aspek finansial dan aspek non-finansial. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kombinasi metode kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian ini menemukan studi kelayakan investasi dari pendirian pabrik AMDK membutuhkan investasi sebesar Rp 6.200.000.000 termasuk didalamnya untuk pembelian peralatan produksi senilai Rp 1.100.000.000 dan total kebutuhan modal kerja untuk satu periode produksi (1 tahun) sebesar Rp 1.800.000.000. Analisis kelayakan investasi menggunakan kriteria investasi menunjukkan bahwa pendirian pabrik AMDK layak secara finansial dibuktikan dengan hasil NPV, IRR lebih besar dari tingkat bunga (27%) yang positif payback period yang relatif pendek (3,16 tahun).

**Kata Kunci:** Aspek Finansial, Aspek Non-Finansial, Studi Kelayakan.

**ABSTRACT**

The purpose of this research is to analyze the Feasibility Study of Bottled Drinking Water (AMDK) PDAM Tirta Adhia Rinjani Central Lombok Regency by analyzing financial aspects and non-financial aspects. This research was conducted using a combination of quantitative and qualitative methods. The results of this study found that the investment feasibility study of the establishment of an AMDK factory required an investment of Rp 6,200,000,000 including the purchase of production equipment worth Rp 1,100,000,000 and the total working capital requirements for one production period (1 year) amounted to Rp 1,800,000,000. Analysis of investment feasibility using investment criteria shows that the establishment of an AMDK plant is financially feasible as evidenced by the results of NPV, IRR greater than the interest rate (27%) positive payback period is relatively short (3.16 years).

**Keywords:** Financial Aspects, Non-Financial Aspects, Feasibility Study.

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Air merupakan sumber kehidupan, salah satu asupan yang paling dibutuhkan bagi manusia karena 55 hingga 78 persen tubuh manusia terdiri dari air. Air bersih merupakan kebutuhan pokok masyarakat yang umumnya digunakan untuk konsumsi sehari-hari. Pertumbuhan penduduk akan membuat kebutuhan air bersih semakin meningkat untuk jangka waktu yang tak terbatas. Menurut badan dunia UNESCO kebutuhan air bersih manusia sebesar 60 liter/orang dalam sehari. Pernyataan ini diperkuat dengan peraturan menteri dalam negeri nomor 23 tahun 2006 bahwa standar kebutuhan air sebesar 10 meter<sup>3</sup>/kepala keluarga/bulan atau 60 liter/hari. Berdasarkan jumlah tersebut, 20 liter diantaranya digunakan untuk keperluan minum dan memasak.

Pemenuhan air bersih masyarakat di kota Mataramtelah dikelola oleh PDAM Tirta Ardha Rinjani. PDAM Tirta Ardha Rinjani adalah perusahaan yang dimiliki oleh pemerintah daerah kabupaten Lombok Tengah (Loteng). Sebagian besar pelanggan PDAM adalah masyarakat di wilayah perkotaan (Praya) dan jumlah kebutuhan suplai air bersih terus meningkat setiap tahunnya. Hal ini tidak bisa dihindari karena jumlah penduduk yang terus bertambah dan sektor usaha yang terus berkembang. Perusahaan Air Minum (PAM) di Indonesia umumnya memproduksi air dengan kualitas air minum, bukan sekedar air bersih. Saat air baku sudah selesai melalui seluruh proses pengolahan di Instalasi Pengolahan Air (IPA), maka air tersebut sudah dapat diminum langsung tanpa harus dididihkan terlebih dahulu. Namun, PAM umumnya hanya bisa memberikan jaminan saat air tersebut diminum di areal IPA. Bila sudah didistribusikan ke pelanggan, perusahaan air minum tidak dapat lagi memberikan garansi bahwa air tersebut dapat diminum langsung tanpa dimasak terlebih dahulu.

Pada tahun 2018, konsumsi air minum dalam kemasan di Indonesia sebesar 45 liter/kapita/tahun dengan perkiraan titik jenuhnya adalah 75 liter/kapita/tahun sesuai dengan konsumsi negara berkembang. Menurut data historis, jumlah konsumsi AMDK ini mengalami kenaikan yang cukup besar setiap tahunnya. Kendati tumbuh, Aspadin mencatat, konsumsi AMDK per kapita di Indonesia masih rendah dibandingkan negara lain. Indonesia mengonsumsi 91,04 liter per kapita per tahun, lebih kecil dibanding Tiongkok (118,1 liter) atau Thailand (225,61 liter). Sedangkan, konsumsi tertinggi lainnya diraih oleh Meksiko (254,76 liter), Jerman (143,45 liter), dan Amerika Serikat (121,13 liter). Potensi usaha air minum dalam kemasan masih sangat baik, hal tersebut didukung oleh data Asosiasi Perusahaan Air Minum dalam Kemasan Indonesia (ASPADIN) menunjukkan konsumsi AMDK tumbuh 12,5% per tahun selama tahun 2009-2014. Pada tahun 2019, volume penjualan AMDK mencapai 12,8 miliar liter, dan meningkat menjadi 23,1 miliar liter pada tahun 2014 dan 27,3 miliar liter di tahun 2016.

Secara volume, konsumsi AMDK menyumbang sekitar 85% dari total konsumsi minuman ringan di Indonesia. Disusul oleh minuman teh dalam kemasan (8,7%), minuman soda dalam kemasan (3%), serta minuman kategori lainnya (3,2%). Sementara itu, nilai pasar industri AMDK nasional pada 2015 mencapai US\$ 1,67 miliar (Rp 22,51 triliun), tumbuh rata-rata 11,1% per tahun hingga tahun 2021.

Tabel 1.  
Peta Persaingan Air Minum Dalam Kemasan

Merek Nasional	Pangsa Pasar	Merek LokalNTB
Aqua	46,7%	Narmada
Club	4%	Rinjani
2 Tang	2,8%	Lombok
Oasis	1,8%	Pandan
Super O2	1,7%	Lamlam
Prima	1,4%	Nitibi

*Sumber : Data diolah, (2024)*

Dividen merupakan salah satu indikator penilaian sehat tidaknya suatu perusahaan, demikian halnya dengan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Ardha Rinjani. Diversifikasi usaha bidang AMDK dapat menjadi pendorong bagi PDAM Tirta Ardha Rinjani untuk meningkatkan bagi hasil Dividen bagi pemilik saham, dan juga untuk meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD). Peluang diversifikasi usaha AMDK ini mengacu pada fakta bahwa setiap hari dan setiap rapat di pemerintahan Loteng selalu menggunakan air kemasan. Apalagi, banyak galon untuk dispenser di sejumlah SKPD yang justru menggunakan produk AMDK merek luar. Kenyataan ini harus menjadi tantangan bagi PDAM Tirta Ardha Rinjani untuk menciptakan produk lokal yang jauh lebih higienis. Peluang produk AMDK dari PDAM Tirta Ardha Rinjani masih ditambah dengan angka penjualan AMDK di sejumlah objek wisata sejalan dengan pagelaran even MotoGP sebagai destinasi wisata yang banyak dikunjungi.

Dalam usaha menyediakan air bersih, biasanya BUMD di Indonesia yang berkaitan dengan hal ini adalah PDAM. Kriteria air bersih biasanya meliputi 3 aspek, yaitu kualitas, kuantitas, dan kontinuitas yang telah dilakukan PDAM di Indonesia menggunakan metode pengolahan konvensional dengan sistem manual ataupun mekanikal. Umumnya air baku di pulau Lombok dipenuhi dari sumber- sumber yaitu dari aliran air permukaan berupa aliran sungai, waduk dan embung (dam tradisional berukuran kecil) dan air tanah dan mata air (grafitasi) lalu dialirkan ke Instalasi Pengolahan Air (IPA) untuk diolah menjadi air bersih layak konsumsi, lalu di distribusikan kepada masyarakat pelanggan. Output PDAM yaitu air bersih layak konsumsi menjadi kekuatan untuk selangkah lagi menciptakan air minum dalam kemasan sebagai bentuk diversifikasi produknya yang memungkinkan, padahal di sisi lain banyak sekali pebisnis yang mencoba bermain di bisnis ini namun terhambat pendanaan, lokasi, dan sumber bahan baku.

## KAJIAN PUSTAKA

### Studi Kelayakan Bisnis

Studi kelayakan bisnis adalah suatu penelitian tentang layak atau tidaknya suatu usaha dilakukan dengan memberikan tingkat keuntungan secara terus menerus. Menurut Kasmir dan Jakfar (2012), studi kelayakan bisnis adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam mengenai suatu usaha atau bisnis yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan. Objek yang diteliti tidak hanya diterapkan pada bisnis atau usaha yang besar saja, tetapi juga bisa diterapkan pada bisnis atau usaha kecil. Studi kelayakan sangat diperlukan oleh banyak kalangan, terutama bagi para investor selaku pemrakarsa, bank selaku pemberi kredit, dan pemerintah yang memberikan fasilitas tata peraturan hukum dan perundang-undangan (Umar, 2001), yang

tentunya kepentingan masing-masing pihak berbeda satu sama lainnya. Investor berkepentingan dalam rangka untuk mengetahui tingkat keuntungan dari investasi, bank berkepentingan untuk mengetahui tingkat keamanan kredit yang diberikan dan kelancaran pengembaliannya, pemerintah lebih menitikberatkan manfaat dari investasi tersebut secara makro baik bagi perekonomian, pemerataan kesempatan kerja, dan lain sebagainya.

Beberapa alasan yang mendasar bagi kegiatan studi kelayakan adalah alasan bahwa kondisi yang akan datang dipenuhi dengan ketidakpastian, maka diperlukan pertimbangan-pertimbangan tertentu karena di dalam studi kelayakan terdapat berbagai aspek yang harus dikaji dan diteliti kelayakannya sehingga hasil studi tersebut digunakan untuk memutuskan apakah sebaiknya proyek atau bisnis layak dikerjakan atau ditunda atau bahkan dibatalkan. Hal ini menunjukkan bahwa dalam studi kelayakan akan melibatkan banyak tim dari berbagai ahli yang sesuai dengan bidang atau aspek masing-masing seperti ekonom, hukum, psikolog, akuntan, perekayasa teknologi dan lain sebagainya. Menurut Kasmir dan Jafar (2009), paling tidak ada lima tujuan mengapa sebelum usaha atau proyek dijalankan perlu dilakukan studi kelayakan, yaitu :

- a. Menghindari risiko kerugian
- b. Memudahkan Perencanaan
- c. Memudahkan pelaksanaan pekerjaan
- d. Memudahkan Pengawasan
- e. Memudahkan pengendalian

Primyastanto (2011) menjelaskan beberapa tahapan yang biasanya dilakukan dalam penyusunan rencana bisnis (perencanaan usaha) dalam bentuk studi kelayakan yaitu:

- a. Studi kemungkinan rencana usaha

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian usaha yang akan dilaksanakan, dimana analisisnya meliputi: potensi sumber daya, daya dukung yang dimiliki, potensi permintaan, dan sebagainya.

- b. Studi kelayakan pendahuluan

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian faktor-faktor yang berhubungan dengan usaha, antara lain: kemungkinan-kemungkinan investasi dan analisis konsep investasi.

- c. Penyusunan studi kelayakan

Setelah tahap pertama dan kedua memperoleh gambaran bahwa usaha yang direncanakan mempunyai harapan untuk berhasil, maka disusun suatu studi kelayakan dengan menelaah beberapa aspek yang relevan atau sesuai dengan usaha yang dilaksanakan dalam periode tertentu. Sedangkan aspek-aspek apa saja yang perlu dikaji, sangat tergantung pada kebutuhan.

### **Aspek-aspek Studi Kelayakan Bisnis**

Aspek-aspek yang dapat dinilai dalam studi kelayakan bisnis meliputi: aspek pasar, aspek pemasaran, aspek teknik dan teknologi, aspek manajemen, aspek sumber daya manusia, aspek finansial, aspek ekonomi, sosial dan politik, aspek lingkungan industri, aspek yuridis dan aspek lingkungan hidup (Umar, 2001). Secara garis besar aspek penilaian kelayakan suatu usaha dibagi menjadi dua bagian yaitu:

1. Aspek Finansial

Menurut Kasmir dan Jakfar (2012), analisis finansial adalah aspek yang digunakan untuk menilai keuangan perusahaan secara keseluruhan. Aspek finansial sebenarnya merupakan akibat dari aspek pasar dan teknis, karena dari kedua aspek tersebut aspek

keuangan cukup menjabarkan dalam bentuk aliran kas yang diharapkan akan diterima (Jumingan, 2011).

## 2. Aspek Non Finansial

Aspek non finansial terdiri dari beberapa aspek yaitu: (1) aspek pemasaran, (2) aspek teknis, operasi dan teknologi, (3) aspek yuridis, (4) aspek lingkungan.

## METODE PENELITIAN

### **Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kombinasi metode kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif dengan mengumpulkan data dan informasi dengan kritis dan mengukur variabel yang selanjutnya dianalisis secara mendalam dengan keterlibatan data pendukung lainnya. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menghitung data keuangan seperti Payback Period (PP), Net Present Value (NPV), Profitability Index (PI), Internal rate of return (IRR) dan untuk aspek pasar akan dilakukan perhitungan peramalan. Pendekatan kualitatif mengkaji secara mendalam sebuah fenomena faktual berdasarkan informasi dan fakta yang ada pada suatu peristiwa nyata, disertai dengan keterlibatan aspek-aspek lain yang mendukung penelitian. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menganalisis aspek-aspek non finansial seperti aspek teknik dan teknologi.

### **Penentuan Responden**

Seperti telah disebutkan bahwa pada dasarnya penelitian ini menfokuskan pada potensi dan prospek pengembangan produk AMDK pada PDAM Tirta Ardhia Rinjani. Berdasarkan hal tersebut, responden yang dituju untuk proses pengambilan data penelitian ini adalah sebanyak 250 orang responden yang terdiri dari :

- a) Konsumen dan calon konsumen AMDK baik individu maupun yang mewakili instansi pemerintah, hotel dan restoran, serta obyek wisata;
- b) Tenaga penjual pada industri minuman, dan
- c) Pihak toko yang semuanya tersebar di 3 wilayah; kota praya, kota mataram dan kabupaten Lombok Tengah.

### **Teknik analisis data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

- 1) Teknik Analisis Deskriptif yang meliputi,
  - a) Kecenderungan (trend) produksi;
  - b) Potensi pemasaran;
  - c) Pendapatan per kapita masyarakat dan perkembangan penduduk;
  - d) Dampak lingkungan;
  - e) Aksesibilitas.
- 2) Teknik Analisis Kelayakan Teknis, yang mencakup :
  - a) Analisis Penentuan lokasi;
  - b) Analisis fasilitas dan Utilitas umum;
  - c) Rencana spesifikasi pabrik AMDK.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jumlah Penduduk di Daerah Sasaran

Pasar potensial yang mengkonsumsi produk Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) adalah penduduk yang berada di wilayah Nusa Tenggara Barat (NTB) khususnya di daerah Lombok Tengah. Akan tetapi, tidak menutup kemungkinan bahwa peluang pasar dan potensi penjualannya dapat menjangkau semua kabupaten/kota di Pulau Lombok. Adapun persentase penduduk pada saat ini menurut Badan Pusat Statistik yang telah di publikasi pada tahun 2024 adalah sebagai berikut:

Tabel 2.  
Jumlah Penduduk Daerah Sasaran Tahun 2021

No	Kabupaten/kota	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
	(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Lombok Barat	314,610	417,202	731,812
2.	Lombok Tengah	504,774	544,912	1,049,686
3.	Lombok Timur	626,379	717,486	1,343,865
4.	Lombok Utara	117,353	134,111	251,464
5.	Kota Mataram	208,840	223,201	432,041
	<b>Jumlah</b>	<b>1,771,956</b>	<b>2,036,912</b>	<b>3,808,868</b>

*Sumber : BPS NTB, 2023*

### Hasil Analisis Aspek Non Finansial

#### 1. Aspek Pasar

Analisis aspek pasar meliputi proyeksi kebutuhan AMDK di Pulau Lombok sebagai daerah sasaran, proyeksi kebutuhan AMDK, proyeksi pasar potensial dan target pasar produk.

##### a. Proyeksi Kebutuhan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) di Daerah Sasaran

Jumlah penduduk di daerah sasaran mengalami kenaikan setiap tahunnya dengan rata-rata kenaikan sebesar 1,64% per tahun. Sedangkan jumlah penduduk golongan ekonomi menengah ke atas juga mengalami kenaikan dengan rata-rata 1,4% per tahun. Kebutuhan air minum dalam kemasan dihitung melalui pendekatan kebutuhan air minum rata-rata setiap orang yaitu 2 liter/hari. Dalam perhitungan ini digunakan pendekatan dengan asumsi 5% dari kebutuhan tersebut dipenuhi oleh produk AMDK. Jadi, konsumsi AMDK per kapita adalah:  $\text{Konsumsi AMDK per kapita} = 5\% \times 2 \text{ liter/hari} \times 365 \text{ hari} = 36,5 \text{ liter/tahun}$ .

Data jumlah penduduk golongan ekonomi menengah ke atas di daerah sasaran sebagai konsumen potensial digunakan untuk menghitung total kebutuhan air minum dalam kemasan di daerah sasaran. Sedangkan konsumsi air minum dalam kemasan per kapita yang digunakan dalam perhitungan adalah konsumsi per kapita di Pulau Lombok. Jumlah kebutuhan tersebut dihitung sebagai berikut. Total kebutuhan (2021) =  $\text{Jml konsumen potensial} \times \text{konsumsi per kapita}$   
=  $3,808,868 \text{ jiwa} \times 36,5 \text{ liter / tahun}$   
=  $139,023,682 \text{ liter / tahun}$

Kebutuhan ini diperkirakan akan bertambah pada tahun-tahun berikutnya mengikuti kenaikan jumlah penduduk dan jumlah penduduk golongan menengah ke atas serta perubahan pola konsumsi air minum dalam kemasan dengan alasan aktivitas maupun segi kepraktisan.

b. Proyeksi Market Total AMDK di Daerah Sasaran

Permintaan potensial dihitung menggunakan pendekatan persentase penjualan produk dalam kemasan yang terdiri dari galon, botol, dan gelas. Nilai pendekatan persentase bersumber dari survei langsung kepada agen yang disuplai langsung oleh distributor. Adapun persentase kebutuhan tersebut dibedakan menjadi beberapa jenis kemasan dengan nilai persentase yang tersaji pada tabel 3. sebagai berikut.

Tabel 3.  
Prosentase Permintaan AMDK Menurut Kemasannya

No	Jenis	Persentase
1.	Gelas	65 %
2.	Botol	32 %
3.	Galon	3 %

*Sumber: Data primer diolah, 2024*

c. Estimasi Permintaan Potensial AMDK di Daerah Sasaran

Menurut hasil survei terhadap pengecer yang disuplai langsung oleh distributor tiap produk, rasio penjualan produk nasional dengan merk AQUA dan VIT kemasan gelas mendekati 50% dari total penjualan. Sedangkan sisanya ditempati oleh penjualan produk- produk lokal. Rasio kebutuhan yang terpenuhi dihitung dari volume penjualan dari distributor dibandingkan kebutuhan produk pada tabel 4.10. Selisih antara kebutuhan total produk dengan kebutuhan yang telah terpenuhi menunjukkan permintaan potensial. Nilai ini dihitung dari proyeksi kebutuhan produk dikurangi volume penjualan produk pesaing yang telah tersedia di pasar.

Pendekatan volume penjualan produk lokal menggunakan data penjualan dari produsen dan distributor merk tunggal (Key Distributor) sehingga volume penjualan per hari sama dengan jumlah perkiraan volume penjualan yang tertulis pada tabel 4.5. Perhitungan di bawah ini merupakan perhitungan data terkait pada tahun 2024. Estimasi total penjualan harian air minum kemasan gelas sebanyak 6500 karton/hari. Estimasi penjualan harian AMDK dalam satuan liter (volume produk rata-rata sebesar 220 ml/cup dan 48 cup/karton)

$$\begin{aligned}
 &= \text{total penjualan harian} \times 48 \text{ cup/karton} \times 0.22 \text{ L/cup} \\
 &= 6500 \text{ karton/hari} \times 48 \text{ cup/karton} \times 0.22 \text{ L/cup} \\
 &= 68.640 \text{ L/hari} \\
 &= \text{penjualan harian} \times 30 \text{ hari} \\
 &= 68.640 \text{ L/hari} \times 30 \text{ hari} \\
 &= 2.059.200 \text{ l/bulan}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\text{Estimasi total penjualan tahunan air minum kemasan gelas} \\
 &= \text{penjualan harian} \times 365 \text{ hari} \\
 &= 68.640 \text{ l/bulan} \times 365 \text{ hari} = 24.053.600 \text{ l/tahun}
 \end{aligned}$$

Dengan bertambahnya kebutuhan, pesaing tentu akan berusaha menambah kapasitas produksi. Jika diasumsikan kenaikan kapasitas produksi pesaing adalah 5% per tahun dari kapasitas tahun sebelumnya, maka kebutuhan potensial dapat

diproyeksikan apabila pabrik diperkirakan akan beroperasi pada tahun 2025, maka pada tahun 2028, diproyeksikan kebutuhan potensial AMDK sebesar 5.769.849 l/tahun.

d. Estimasi Target Market Share AMDK

Estimasi target market share produk kemasan gelas ditentukan berdasarkan survei yang sebelumnya telah dilakukan dalam hal ketersediaan jalur distribusi yang akan menangani pemasaran. Selain itu estimasi ini juga mempertimbangkan kecenderungan pasar yang sangat terbuka terhadap merk lokal. Asumsi yang ditetapkan untuk target market share produk AMDK pada tahun 2025 adalah 1% dari kebutuhan total produk tersebut.

$$\begin{aligned} \text{Target market share} &= \% \text{ market share} \times \text{kebutuhan potensial} \\ &= 18 \% \times 5.769.849 \text{ L /tahun} \\ &= 1.218.573 \text{ L /tahun} \end{aligned}$$

Target market share pada tahun 2025 sebesar 1.218.573 l/tahun dalam kemasan cup 220 ml. Dalam unit produk, target tersebut dihitung dalam satuan berikut.

Target produksi tahun pertama = target produksi dlm liter/tahun 220 ml/cup x 48 cup/karton = 1.218.573 L/tahun. 220 ml/cup x 48 cup/karton ~ 114.396 karton/tahun pada tahun pertama Target produksi harian = 114.396 karton/tahun + persediaan 5 % 360 hari ~ 321 karton/hari.

2. Aspek Teknis

Aspek teknis meninjau aspek teknis operasional produksi berupa kapasitas produksi, lokasi yang dipilih, tata letak fasilitas, pemakaian peralatan dan mesin, jumlah tenaga kerja produksi, proses produksi, perhitungan harga pokok produksi, dan sistem distribusi yang akan digunakan. Perusahaan memiliki lokasi pembangunan pabrik AMDK yang dipilih yaitu di daerah Lombok Tengah. Penentuan lokasi pabrik ini menggunakan analisa kualitatif berupa matrik prioritas.

Matrik prioritas digunakan dengan pertimbangan bahwa ada kepentingan relatif yang dipertimbangkan dengan bobot yang berbeda untuk tiap kriteria penilaian. Dalam menentukan prioritas elemen tersebut dibuatlah perbandingan berpasangan yaitu perbandingan antara satu elemen terhadap kriteria tertentu. Bobot yang digunakan untuk membandingkan kepentingan relatif dari tiap pasang kriteria merupakan skala banding sebagai berikut :

- a. 1 = Keduanya sama penting
- b. 2 = Elemen yang satu lebih penting dari yang lain
- c. 10 = Elemen yang satu sangat lebih penting dari yang lainnya
- d. 1/5 = Elemen yang satu kurang penting dari lainnya
- e. 1/10 = Elemen yang satu sangat kurang penting dari lainnya

Sesuai dengan prioritas yang ditetapkan, maka prioritas kriteria yang digunakan sebagai bahan pertimbangan adalah:

Tabel 4.

Tabel Prioritas Kriteria Pemilihan Lokasi

1	A	=	Kedekatan dengan sumber baha baku
2	B	=	Kedekatan dengan pasar
3	C	=	Pajak Usaha
4	D	=	Transportasi
5	E	=	Infrastruktur

**Sumber: Hasil perhitungan (estimasi), 2024**



Perhitungan pada ranking fasilitas dihitung dengan cara :

Ranking fasilitas pada kriteria A di Lombok Barat = proporsi Lombok Barat pada matrik prioritas kriteria A x proporsi kriteria A pada matrik prioritas pada kriteria penilaian Contoh perhitungan pada ranking fasilitas.

Kriteria A (berdasarkan tabel 4.13 dan 4.14)

a. Lombok Barat :  $0.090909 \times 0.497132 = 0.045194$

b. Kota Mataram :  $0.454545 \times 0.497132 = 0.225969$

c. Lombok Tengah:  $0.454545 \times 0.497132 = 0.225969$

Lokasi untuk kriteria B, C, D, dan E dapat dilihat pada lampiran. Berdasarkan tabel ranking fasilitas tersebut, maka lokasi yang dipilih adalah lokasi di Lingsar, Lombok Barat dengan jumlah penilaian kriteria 0,43355.

### 3. Aspek Yuridis

Aspek yuridis pendirian usaha ini membahas mengenai perizinan usaha dan syarat-syarat yang harus dipenuhi. Izin usaha yang digunakan berkaitan dengan izin usaha yang telah dimiliki sebelumnya. Perusahaan ini berbentuk PT perseorangan karena modalnya merupakan modal dari perseorangan dan pemenuhan tanggungjawab pinjaman ditanggung oleh satu orang saja. Badan usaha pada bidang sebelumnya adalah Unit Dagang sehingga fleksibel untuk melakukan penambahan produk baru dalam bentuk usaha penambahan nilai barang dari air biasa menjadi air dalam kemasan. Bagi perusahaan, usaha ini merupakan divisi baru sehingga dapat diberikan nama baru namun perizinan dan tanggung jawabnya bergabung dengan izin yang telah ada. Untuk bentuk badan usaha tersebut memiliki perizinan sebagai berikut: Nama Perusahaan : PT. XXX berinduk pada PDAM Tirta Ardhia Rinjani (1) Pemilik (2) Alamat (3) NPWP (4) SIUP.

### 4. Aspek Lingkungan

Aspek lingkungan dalam penelitian ini terdiri dari pembahasan mengenai pengaruh yang mungkin timbul pada pembangunan pabrik ini. Hal ini digunakan untuk menganalisa perlu tidaknya AMDAL dan penanganan khusus terhadap akibat-akibat kegiatan produksi. Dalam produksi ini, karakteristik yang paling erat kaitannya adalah kualitas air, pengambilan air dari sumber, tingkat kebisingan, dan gas buang.

Menurut hasil penelitian sebelumnya, mutu air pada sumber air masih berada pada ambang batas baku mutu air B. Limbah hasil pengolahan hanya berupa endapan kotoran terlarut dari bak penampungan yang akan dibuang ke anak sungai terdekat yang mengalir di dekat lokasi. Keluaran ini tidak mempengaruhi kondisi ekosistem sungai karena tidak ada penambahan zat kimia berbahaya pada proses pengendapan. Penambahan zat kimia hanya berupa Calcium Carbonat ( $\text{CaCO}_3$ ) untuk membantu pengendapan. Volume pembuangannya tergolong kecil karena pembersihan penampungan dilakukan 3 hari sekali dengan volume maksimal  $\frac{1}{4}$  volume bak.

## Hasil Analisis Aspek Finansial

### 1. Biaya Investasi

Biaya investasi meliputi biaya pendirian bangunan pabrik, biaya mesin dan peralatan produksi, serta perlengkapan kantor. Total investasi awal yang dibutuhkan adalah sebesar Rp.8.000.000.000,00. Sumber modal yang akan digunakan terdiri dari modal penyertaan PDAM Tirta Ardhia Rinjani sebesar 51 % dan sisanya sebesar 49 % akan ditawarkan kepada pihak ketiga. Adapun rincian sumber modal adalah berikut:

Modal penyertaan (51 %)	=	Rp	4,080,000,000,00
Modal Pihak Ketiga (49%)	=	Rp	3,920,000,000,00

- Total Modal Rp 8,000,000,000,00
2. Biaya Produksi Langsung  
 Pembelian bahan baku dilakukan terhadap pemerintah daerah tingkat kabupaten, kecamatan, dan kelurahan. Perusahaan dikenakan retribusi sebesar Rp.20,00/liter. Pada awal produksi, perusahaan mengambil air sebanyak 5000 liter/hari untuk menghasilkan output harian. Sehingga memberikan retribusi sebesar Rp. 1.000.000,00/bulan. Perhitungan Biaya produksi langsung dihitung untuk tiap unit produk dalam karton yang terdiri dari 48 cup masing-masing berisi 220 ml air.
3. Biaya Investasi  
 Dalam rangka pembangunan pabrik AMDK di pulau Lombok yang akan memproduksi air mineral dalam kemasan Galon, Botol, dan Gelas diperlukan investasi berupa tanah, bangunan, mesin, kendaraan dan inventaris, serta kebutuhan modal kerja dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 5.  
 Kebutuhan Biaya Investasi Pendirian Pabrik AMDK di Pulau Lombok

No	Komponen Biaya	Nilai (Rp)	AMDK PDAM	Pihak Kedua
			(Rp)	(Rp)
			51%	49%
	<b>Investasi Awal</b>			
1	Tanah 2000 m2	2,000,000,000,-	1,020,000,000	980,000,000
2	Bangunan 700 m2	2.500.000.000,-	1,071,000,000	1,029,000,000
3	Mesin dan Peralatan	1.100.000.000,-	561,000,000	539,000,000
4	Kendaraan	550.000.000,-	280,500,000	269,500,000
5	Inventaris kantor	250.000.000,-	127,500,000	122,500,000
6	Perijinan	200.000.000,-	102,000,000	98,000,000
	Total Investasi	5.100.000.000,-	3,162,000,000	3,038,000,000
	Modal Kerja	1.800.000.000,-	918,000,000	882,000,000
	Total Investasi Awal + Modal Kerja	8.000.000.000,-	4,080,000,000	3,920,000,000

*Sumber: Data primer diolah, 2024*

### Hasil Analisis Kelayakan Investasi

Berikut adalah uraian dan ringkasan hasil analisis kelayakan investasi, sedangkan hasil lengkap tentang perhitungan kelayakan investasi dapat dilihat pada lampiran. Pendirian pabrik Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) membutuhkan investasi sekitar 8 milyar rupiah dengan keuntungan bisa mencapai 27 % setahun. Komponen biaya yang cukup besar dalam usaha ini adalah investasi awal pada tanah dan bangunan serta pengadaan peralatan produksi dan kendaraan untuk keperluan pemasaran hasil produksi ke beberapa tempat yang menjadi target pasar. Selama ini AMDK hampir seluruhnya didatangkan dari luar daerah terutama pulau Jawa, jika kondisi bisnis dalam keadaan lancar, maka seluruh investasi akan dapat kembali dalam waktu sekitar 3,16 tahun. Dengan pengembalian yang tergolong sangat cepat tersebut, memberikan harapan yang sangat positif kepada pengusaha. Hasil analisis dengan menggunakan kriteria investasi menunjukkan bahwa pendirian pabrik AMDK di pulau Lombok adalah layak secara finansial dibuktikan dengan NPV yang positif; IRR lebih besar daripada tingkat bunga dan payback period yang relatif pendek.

Ringkasan hasil analisis kelayakan investasi pendirian pabrik AMDK di pulau Lombok dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 6.

Ringkasan Hasil Analisis Kelayakan Investasi		
No	Keterangan	Nilai
1	Asumsi tingkat bunga	15%
2	Periode waktu	10 tahun
3	Investasi awal	Rp 8.000.000.000,-
7	Payback period	3,16 tahun
8	NPV (DF 15 %)	Positif (Rp3,682,710,791)
9	Profitability Index	3,13
10	IRR	27 %

*Sumber : Data diolah, 2024*

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Hasil analisis kebutuhan dan kelayakan investasi pendirian pabrik AMDK di pulau Lombok menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Kebutuhan Biaya Investasi untuk mendirikan pabrik AMDK di pulau Lombok terdiri dari biaya investasi awal (initial investment) dan biaya modal kerja (working capital). Investasi awal yang diperlukan adalah tanah, bangunan, biaya ijin usaha, pembelian peralatan produksi dan peralatan pendukung lainnya seperti kendaraan dan biaya pelatihan tenaga kerja operasional lainnya;
2. Modal kerja yang dibutuhkan adalah biaya bahan baku dan/atau bahan penolong yang diperlukan untuk memproduksi air selama satu periode produksi dan biaya tenaga kerja tetap maupun tidak tetap dan biaya overhead pabrik seperti biaya listrik, telpon, air dan biaya-biaya operasional lainnya;
3. Total kebutuhan investasi awal adalah sebesar Rp 6.200.000.000,- (rincian dapat dilihat pada table 6.1) termasuk didalamnya untuk pembelian peralatan produksi senilai Rp 1.100.000.000,- dan total kebutuhan modal kerja untuk satu periode produksi (1 tahun) adalah sebesar Rp 1.800.000.000,- ,
4. Analisis kelayakan investasi menggunakan kriteria investasi menunjukkan bahwa pendirian pabrik AMDK di pulau Lombok adalah layak secara finansial dibuktikan dengan hasil NPV yang positif; IRR lebih besar dari tingkat bunga ( 27% ), dan payback period yang relatif pendek (3,16 tahun).

### Saran

Hasil analisis kelayakan secara kualitatif meliputi aspek teknis produksi, pemasaran, dan sumberdaya dan analisis kelayakan secara kuantitatif (aspek ekonomi dan keuangan) pendirian pabrik AMDK di pulau Lombok adalah layak, sehingga sebagai tindak lanjut dapat direkomendasikan bahwa:

1. Hasil analisis kelayakan ekonomi dan finansial pendirian pabrik AMDK di pulau Lombok ini dijadikan sebagai referensi awal untuk memulai proses pendirian pabrik dimaksud;

2. Pembiayaan untuk kebutuhan investasi awal dan kebutuhan modal kerja agar dialokasikan dengan proporsi 51% PDAM Tirta Adhia Rinjani dan 49 % ditawarkan kepada pihak swasta;
3. Lokasi pendirian pabrik agar disesuaikan dengan kedekatan dengan sumber bahan baku dan mempertimbangkan harga tanah dan bangunan yang sesuai dengan perencanaan biaya yang ditentukan pada dokumen hasil analisis kelayakan ini;
4. Sumber tenaga kerja agar dimanfaatkan tenaga kerja lokal disekitar lokasi pabrik maupun daerah sekitarnya;
5. Pengelolaan usaha agar diserahkan kepada pihak swasta dengan sistem Kerjasama Operasi (KSO) dengan pihak swasta atau Badan Usaha Milik Daerah dengan pengelolaan yang professional dan independen.

### **REFERENSI**

- BPS. Nusa Tenggara Barat. 2023
- BPS. Surakarta dalam Angka. Surakarta : 2005
- BPS. Boyolali dalam Angka. Surakarta : 2023
- BPS. Sukoharjo dalam Angka. Surakarta : 2004
- BPS. Klaten dalam Angka. Surakarta : 2005
- Husnan, Suad dan Suwarsono. Studi Kelayakan Proyek. Yogyakarta : UPP AMP YKPN, 1999.
- Jumingan. 2011. Analisis Laporan Keuangan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kasmir dan Jakfar, 2012. Studi Kelayakan Bisnis, (edisi revisi) Jakarta: Kencana.
- Kompas. Omzet Penjualan AMDK Diperkirakan Naik 20 Persen. Jakarta : 2005 Sinar Harapan.
- Mulyadi. Akuntansi Biaya Edisi ke-5. Yogyakarta : Aditya Media, 1999
- Panero, Julius. Dimensi Manusia dan Ruang Interior Terjemahan : Djoeliana Kurniawan. Jakarta : Erlangga
- Rayburn, Letricia Gayle, Akuntansi Biaya : dengan Menggunakan Pendekatan Manajemen Biaya Edisi ke-6 Terjemahan : Sugyanto SE. Jakarta :Erlangga, 1999
- Suharto, Iman. Studi Kelayakan Proyek Industri. Jakarta : Erlangga, 2002
- Suryana. Kewirausahaan : Pedoman Praktis, Kiat Menuju Sukses. Jakarta :Salemba Empat, 2003
- Umar, Husein. (2001).Studi Kelayakan Bisnis.Edisi ke-2. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama,Jakarta.
- Willy Sidharta, Direktur Utama PT. Aqua Golden Mississippi Tbk: Mengolah Air Menjadi Duit. Jakarta : 2003
- <http://www.suarantb.com/news/2017/08/29/244324/Dividen>. PDAM. Giri. Menang. Stagnan