

LAMPIRAN
DATA HASIL PENELITIAN

Data hasil Pengukuran Oksigen Terlarut pada Produk AMDK yang dihasilkan

Jenis sampel	Waktu (menit)	Suhu (°C)	Kadar O ₂ (ppm)
A ₁	0	25	7,7
	30		65,5
	60		71,5
	90		78,3
	120		87,4
	150		89,7
	240		100,8
A ₂	0	5	13,6
	30		71,4
	60		77,4
	90		83,2
	120		91,9
	150		96,7
	240		107,3
Air minum SuperO ₂		-	100

Data Hasil Uji Parameter Air Feed, Air Minum dan Air Beroksigen

No	Parameter	Satuan	Batas yang Diperbolehkan	Hasil		
				Feed	Air Minum	Air Beroksigen
I	PARAMETER YANG BERHUBUNGAN LANGSUNG DENGAN KESEHATAN					
	Kimia An-Organik					
1	Flourida	Mg/l	1,5	-	0,03	0,03
2	Total kromiumm	Mg/l	0,05	-	<0,0030	<0,0030
3	Kadmium	Mg/l	0,003	-	< 0,0015	< 0,0015
4	Nitrat	Mg/l	50	3,7	0,652	1
5	Nitrit	Mg/l	3	0,041	0,01	0,03
6	sianida	Mg/l	0,07	0,003	0,001	0,002
II	PARAMETER YANG TIDAK LANGSUNG BERHUBUNGAN DENGAN KESEHATAN					
	A. Parameter Fisik					
1	Bau	-	Tidak berbau	Tidak berbau	Tidak berbau	Tidak berbau
2	Rasa	-	Tidak berasa	Tidak berasa	Tidak berasa	Tidak berasa
3	Total zat padat terlarut (TDS)	Mg/l	500	44	4	5

4	kekeruhan	Skala NTU	5	0,91	0,34	0,13
5	Suhu	oC	Suhu Udara	28,2	28,3	28,3
6	Warna	Skala TCU	15	7	5	5
B. Parameter Kimiawi						
1	Besi	Mg/l	0,3	0,02	0,02	0,01
2	Kesadahan	Mg/l	500	161,7	100,8	102,9
3	Khlorida	Mg/l	250	-	3,0	3,0
4	Mangan	Mg/l	0,4	0,58	< 0,0030	0,02
5	pH	-	6,5-8,5	6,99	6,73	7,02
6	Seng	Mg/l	3	0,0050	0,01	0,04
7	Sulfat	Mg/l	250	27	11	18
8	Tembaga	Mg/l	2	-	<0,0032	<0,0032
9	Amonia	Mg/l	1,5	-	0,03	0,04

Hasil Uji Parameter Biologi Air Minum dan Air Beroksigen

Nama Sample	Test Penengasan Coliform	MPN/100 ml Coliform	Test Penengasan E. Coli	MPN/100 ml E.Coli	Metode Pemeriksaan	Kesimpulan
Air Minum	0	0	0	0	APHA	MS
Air Beroksigen	0	0	0	0	APHA	MS

Hasil Uji Parameter Biologi Air Feed

Nama Sampel	MPN/100 ml Coliform	MPN/100 ml Fecal Coliform	Metode Pemeriksaan	Kesimpulan
Air Feed	>1600	220	APHA	TMS

LAMPIRAN PERHITUNGAN

PERHITUNGAN BEP

Kapasitas Produksi Air Minum O₂ = 2 liter/jam

Kapasitas produksi Air Minum O₂ = 14 liter /hari (7jam operasi dalam sehari)
= 420 liter /bulan

Dalam 1 botol kemasan dengan volume 350 ml/botol = 420.000 ml / 350 ml =
1.200 botol/bulan

Jadi produksi air minum beroksigen /hari yaitu 1.200/30 = 40 botol/hari

a. Fixed Cost (FC)

rincian biaya alat operasi :

No	kode	Barang	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah Total (Rp)
1	TN - 01	<i>Water tank</i>	870.000	870.000
2	RO - 01	<i>Reverse Osmosis</i>	2.800.000	2.800.000
3	AQ - 01	<i>Aquatic Oxygenator x4</i>	500.000	2.000.000
4	UV - 01	<i>UV Water Sterillizer</i>	1.100.000	1.100.000
5	TN - 02	<i>Steinless Stell Water Tank</i>	2.200.000	2.200.000
7	BS - 01	<i>Cup/Bottle Sealer</i>	700.000	700.000
Total				9.670.000

Total Fixed Cost (FC)

Fixed Cost (FC)	Jumlah	Satuan	Total
Alat Produksi	1	Rp 9.670.000	Rp 9.670.000
Tenaga Kerja	1	Rp 900.000	Rp 900.000
Total FC			Rp 10.570.000

b. Variable Cost

perhitungan biasa konsumsi listrik dalam produksi

tarif listrik / kWh = Rp. 1.467

tarif listrik dengan waktu operasi 7 jam/hari

Nama Alat	Daya (watt)	Waktu Pemakaian Jam/Hari	Total Daya (watt)	kWh	Tarif (Rp) / hari
UV Water Sterillizer	30	7	210	0,21	Rp. 308
Aquatic Oxygenator	15	7	105	0,105	Rp. 154
Reverse Osmosis	23	7	161	0,161	Rp. 236
Pompa Air	125	7	875	0,875	Rp.1.284
				total tarif	Rp. 1.982

Total Variable Cost (VC)

Variable Cost (VC)	Harga Satuan	Unit	Jumlah		Total
Bahan Baku	Rp. 4.000	/1000 liter	1,1454	Rp	4.582
Listrik	Rp. 1.982	/hari	30	Rp	59.469
Packing	Rp. 2.300	/botol	1.200	Rp	2.760.000
Total				Rp	2.821.149
VC Per Unit =				Rp	2.353

c. Seling Price (P)

Harga Jual yang telah ditetapkan yaitu = Rp. 4.000 / botol (350ml)

d. Perhitungan BEP

Diketahui : FC = Rp. 10.570.000

VC = Rp. 2.353

P = Rp. 4.000

$$\text{BEP UNIT} = \frac{FC}{(P-VC)}$$

$$\text{BEP UNIT} = \frac{Rp\ 10.570.000}{(Rp\ 4000 - Rp\ 2353)} = 6419 \text{ botol}$$

$$\text{BEP Penjualan} = \frac{FC}{\left(1 - \left(\frac{VC}{P}\right)\right)}$$

$$\text{BEP Penjualan} = \frac{Rp\ 10.570.000}{\left(1 - \left(\frac{Rp\ 2351}{Rp\ 4000}\right)\right)} = Rp. 25.676.772$$

Target penjualan = 40 botol/hari

$$\text{Lamanya pengembalian} = \frac{6410 \text{ botol}}{40 \text{ botol/hari}} = 160 \text{ hari}$$

Jadi, dari perhitungan di atas untuk mendapatkan kondisi BEP, produksi yang harus dicapai sebanyak 6419 botol dan menghasilkan penjualan sebesar Rp. 25.676.772, serta waktu yang ditempuh untuk memperoleh BEP yaitu selama 160 Hari.

LAMPIRAN GAMBAR



Seperangkat Alat Reverse Osmosis



UV Water Sterillizer



Aquatic Oxygenator



Filter UFM



Seperangkat Alat Oxygenator



Produk Air Minum Beroksigen yang
Dihasilkan

