

ANALISIS KELAYAKAN USAHA KERIPIK KENTANG

Ruswaji¹, Zakky Rachmantha¹

¹Fakultas Ekonomi, Program Studi Manajemen Universitas Islam Lamongan
ruswaji1965@gmail.com

ABSTRAK

Kota Batu merupakan daerah tujuan wisata bagi wisatawan domestik maupun mancanegara, karena memiliki berbagai macam pesona alam yang telah dikelola dengan baik. Perkembangan objek wisata yang semakin pesat, membuat para pengusaha oleh-oleh khas Kota Batu semakin berkembang. Hal itu juga sangat dirasakan oleh pengusaha keripik kentang, yang mengalami perkembangan yang sangat pesat. Jika musim penghujan maka kesulitan dalam melakukan pengeringan. Karena jika dijemur dan tidak kering sampai dua hari, maka akan menurunkan kualitas keripik kentang. Bahkan akan membuat produk tersebut menjadi terkena jamur dan tidak layak untuk proses selanjutnya. Pengeringan keripik kentang dengan alat pengering mekanik dapat menjamin mutu yang baik daripada pengeringan secara alami. Pada dasarnya alat pengering mekanik diciptakan agar pengeringan dapat dilakukan kapan saja. Selain itu diharapkan dengan alat ini dapat mempercepat waktu pengeringan dan dengan kualitas serta kuantitas hasil yang baik. Warna kentang yang baik adalah kuning kecoklatan. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Payback Periode (PP)* dan *Break Event Point (BEP)*. Adapun hasil penelitian menunjukkan hasil nilai *Net Present Value (NPV)* sebesar Rp 330.618.926 dan layak karena $NPV > 0$, *Internal Rate of Return (IRR)* sebesar 9,08% adalah layak karena lebih besar daripada nilai bunga Deposito yang berlaku pada bank saat ini, *Payback Periode (PP)* sebesar 1 Tahun 2 bulan adalah layak karena masih lebih kecil dari masa periode investasi, dan *Break Event Point (BEP)* sebesar Rp 247.666.480 adalah layak karena usaha tersebut tidak untung dan tidak rugi jika memperoleh pendapatan sebesar Rp 247.666.480. Para pengusaha keripik kentang masih mempertahankan pengeringan keripik kentang, yaitu dengan menggunakan energi sinar matahari, karena pertimbangan harga bahan baku dan biaya produksi dan pemasaran yang sangat peka mempengaruhi hasil penjualan dan laba.

Kata kunci: Analisis Kelayakan, NPV, IRR, PP, BEP.

1. PENDAHULUAN

Kota Batu merupakan daerah tujuan wisata bagi wisatawan domestik maupun mancanegara, karena memiliki berbagai macam pesona alam yang telah dikelola dengan baik. Perkembangan objek wisata yang semakin pesat, membuat para pengusaha oleh-oleh khas Kota Batu semakin berkembang. Hal itu juga sangat dirasakan oleh pengusaha keripik kentang, yang mengalami perkembangan yang sangat pesat. Bahkan menurut data dari Desperindag Kota Batu bahwa pada tahun 2016 salah satu produk andalan yang berpotensi ekspor adalah keripik kentang.

Namun permintaan pasar yang semakin meningkat membuat pengusaha keripik kentang berusaha untuk meningkatkan omset penjualannya. Akan tetapi pengusaha semakin sulit untuk meningkatkan jumlah produktivitasnya, hal itu dikarenakan teknologi yang digunakan untuk memproduksi keripik kentang masih sederhana. Sehingga tidak bisa mencukupi kebutuhan pasar yang sangat tinggi. Yang menjadi masalah adalah pada proses pengeringan keripik kentang, karena disaat musim kemarau sinar matahari sangat terang. Akan tetapi jika musim penghujan maka kesulitan dalam melakukan pengeringan. Karena jika dijemur dan tidak kering sampai dua hari,

maka akan menurunkan kualitas keripik kentang. Bahkan akan membuat produk tersebut menjadi terkena jamur dan tidak layak untuk proses selanjutnya.

Untuk mempertahankan kualitas keripik kentang, bisa dilakukan dengan cara pengeringan. Dengan pengeringan, kentang dapat disimpan lebih lama. Prinsip pengeringan kentang adalah upaya menguapkan air karena ada perbedaan kandungan uap air antara udara dan bahan yang dikeringkan. Udara mempunyai kandungan uap air yang lebih kecil daripada bahan yang dikeringkan. Salah satu faktor yang dapat mempercepat pengeringan adalah angin atau udara yang mengalir. Dengan adanya aliran udara maka udara yang sudah jenuh dapat diganti dengan udara kering sehingga proses pengeringan berjalan terus. Pengeringan dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu pengering alami dan pengering mekanik.

Pengeringan keripik kentang dengan alat pengering mekanik dapat menjamin mutu yang baik daripada pengeringan secara alami. Pada dasarnya alat pengering mekanik diciptakan agar pengeringan dapat dilakukan kapan saja. Selain itu diharapkan dengan alat ini dapat mempercepat waktu pengeringan dan dengan kualitas serta kuantitas hasil yang baik. Pengolahan keripik

kentang dengan cara pengeringan tradisional dilakukan dengan cara menjemur di bawah sinar matahari. Pada musim penghujan pengolahan keripik kentang cara tradisional menghasilkan keripik yang kurang bagus karena kurang berwarna cerah dan kurang menarik, yaitu kecoklatan. Warna kentang yang baik adalah kuning kecoklatan. Namun pengeringan secara alami memerlukan biaya yang relatif kecil, tapi memerlukan waktu yang lebih lama dibanding dengan pengeringan secara mekanik.

Berdasarkan latar belakang masalah dan pembahasan masalah yang dipaparkan diatas, dapat dirumuskan permasalahan yang dapat dipecahkan dalam penelitian ini yaitu 1) Bagaimana kelayakan usaha keripik kentang di Kota Batu; 2) Bagaimana alternative penggunaan mesin pengering yang diterapkan para pengusaha keripik kentang di Kota Batu ?

2. METODE

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk penelitian. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber pertama baik dari individu seperti hasil dari wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang dilakukan oleh para ahli mesin pengering. Data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan telah disajikan oleh pihak lain, misalnya dalam bentuk tabel-tabel atau dalam bentuk diagram-diagram. Pada tahap pengumpulan data, data yang dikumpulkan adalah berasal dari empat alternatif mesin pengering keripik kentang, yaitu dengan menggunakan energi sinar matahari, energi listrik, bahan bakar briket sampah dan bahan bakar LPG. Dari empat alternatif tersebut di ambil empat variabel yaitu, spesifikasi mesin, cara kerja mesin, kapasitas mesin dan biaya yang dibutuhkan untuk operasional. Informasi data diperoleh dengan melakukan pengamatan dan studi literatur.

Setelah dilakukan pengumpulan data maka selanjutnya dilakukan analisis 4 (empat) variabel yaitu, spesifikasi mesin, cara kerja mesin, kapasitas mesin dan biaya yang dibutuhkan untuk investasi awal. Dari empat variabel yang dianalisis tadi akan didapatkan alternatif terbaik rancang bangun mesin pengering keripik kentang. Metode yang digunakan adalah metode Binary Dominance Matrix.

Setelah didapatkan alternatif terbaik rancang bangun mesin pengering keripik kentang, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis *Engineering Economy*. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (ROR)*, *Payback Periode (PP)* dan *Break Event*

Point (BEP). Sehingga setelah dilakukan analisis *Engineering Economy* akan menghasilkan keputusan, apakah mesin pengering tersebut layak untuk dijalankan atau tidak

3. PEMBAHASAN

Gambaran Hasil Usaha Subyek Penelitian

Hasil kegiatan usaha responden yang menjadi sampel data penelitian ini diambil dalam periode waktu 3 (tiga) terakhir yaitu mulai tahun 2015 sampai dengan tahun 2017, yang meliputi hasil penjualan, biaya operasional dan laba atau keuntungan yang diperoleh yang terinci sebagai berikut :

Tabel 1 Hasil Penjualan Keripik Kentang Tahun 2015 s.d 2017

Tahun	Jumlah	Rata-rata per bulan (Rp)	Growth
2015	9.233.427.999	768.619.000	-
2016	9.636.804.000	803.067.000	4,48%
2017	11.076.876.000	923.073.000	14,94%

Sumber : Data primer (diolah), 2018

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa omzet atau hasil penjualan kripik kentang di Kota Batu terus mengalami peningkatan pada tahun 2015 sebesar Rp 9.233.427.999 atau rata-rata per bulan sebesar Rp 768.619.000 meningkat menjadi Rp 9.636.804.000 pada tahun 2016 atau rata-rata sebesar Rp 803.067.000 atau meningkat sebesar 4,48%. Sedangkan pada tahun 2017 meningkat menjadi sebesar Rp 11.076.876.000 atau rata-rata per bulan sebesar Rp 923.073.000 atau naik sebesar 14,94% dari tahun 2016.

Tabel 2 Biaya Operasional Keripik Kentang Tahun 2015 s.d 2017

Tahun	Jumlah (Rp)	Rata-rata per bulan (Rp)	Growth
2015	4.826.915.999	402.243.000	-
2016	2.704.356.000	225.363.000	(4,40%)
2017	3.108.480.000	259.040.000	14,94%

Sumber : Data primer (diolah), 2018

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa biaya operasional kripik kentang di Kota Batu terus mengalami peningkatan efisiensi yang cukup baik pada tahun 2015 sebesar Rp 4.826.915.999 atau rata-rata per bulan sebesar Rp 402.243.000 menurun menjadi Rp 2.704.356.000 pada tahun 2016 atau rata-rata sebesar Rp 225.363.000 atau menurun sebesar 4,40%. Sedangkan pada tahun 2017 meningkat lagi menjadi sebesar Rp 3.108.480.000 atau rata-rata per bulan sebesar Rp 259.040.000 atau naik sebesar 14,94% dari tahun 2016.

Tabel 3 Biaya Tetap dan Biaya Variabel Keripik Kentang Tahun 2015 s.d 2017

Tahun	Biaya Tetap (Rp)	Biaya Variabel (Rp)	Total Biaya (Rp)
2015	80.448.600	321.794.000	402.243.000

2016	45.072.600	180.290.400	225.363.000
2017	51.808.000	207.232.000	259.040.000
Jumlah	177.329.200	709.316.800	886.646.000

Sumber : Data primer (diolah), 2018

Berdasarkan tabel 5.5. diatas menunjukkan bahwa biaya tetap dan biaya Variabel kripik kentang di Kota Batu mengalami peningkatan efisiensi yang cukup baik sehingga akan berpengaruh pada peningkatan laba yang diperoleh oleh para pengusaha kripik kentang di Kota Batu.

Tabel 4 Laba/Keuntungan Usaha Kripik Kentang Tahun 2015 s.d 2017

Tahun	Jumlah (Rp)	Rata-rata per bulan (Rp)	Growth
2015	4.396.512.000	366.376.000	-
2016	6.932.448.000	577.704.000	57,68%
2017	7.968.396.000	664.033.000	14,94%

Sumber : Data primer (diolah), 2018

Berdasarkan tabel 5.6. diatas menunjukkan bahwa laba atau keuntungan usaha kripik kentang di Kota Batu terus mengalami peningkatan yang cukup baik pada tahun 2015 sebesar Rp 4.396.512.000 atau rata-rata per bulan sebesar Rp 366.376.000 meningkat menjadi Rp 6.932.448.000 pada tahun 2016 atau rata-rata sebesar Rp 577.704.000 atau naik sebesar 57,68%. Sedangkan pada tahun 2017 meningkat lagi menjadi sebesar Rp 7.968.396.000 atau rata-rata per bulan sebesar

Tabel 6 Analisis Interest Rate Of Return (IRR)

Thn	USAHA	Discount Faktor (r = 6%)	Discount Faktor (r = 9%)	Present Value (r = 6%)	Present Value (r = 9%)
0	1.884.250.000	1	1	(1.884.250.000)	(1.884.250.000)
1	768.619.000	0,9434	0,9174	725.112.264	705.155.046
2	803.067.000	0,8900	0,7722	714.726.771	620.115.071
3	923.073.000	0,8396	0,5963	775.029.890	550.398.270
NPV				330.618.926	(8.581.613)

$$IRR = r_{pos} + \frac{NPV_{pos}(r_{neg} - r_{pos})}{NPV_{pos} - NPV_{neg}}$$

Sehingga hasil perhitungan IRR adalah sebagai berikut :

$$IRR = 6\% + \frac{330.618.926(9-6)}{330.618.926-8.581.613}$$

$$IRR = 6\% + \frac{991.856.777}{322.037.312}$$

$$IRR = 6\% + 3,08\%$$

$$IRR = 9,08\%$$

Nilai IRR sebesar 9,08% lebih besar daripada nilai bunga deposito yang berlaku pada bank saat ini maka usaha tersebut layak.

Payback Period (PP)

Payback Period (PP) digunakan untuk menentukan berapa lama modal yang ditanamkan dalam suatu usaha kembali. Alternatif PP yang paling baik adalah yang paling cepat dalam pengembalian modal

Rp 664.033.000 atau naik sebesar 14,94% dari tahun 2016.

Analisis Kelayakan Usaha dan Pembahasan Analisis Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) merupakan metode yang dilakukan dengan membandingkan nilai sekarang (*present value*) dari aliran kas masuk bersih dengan nilai sekarang (*present value*) biaya yang dikeluarkan.

Tabel 5 Analisis Net Present Value (NPV)

Thn	USAHA	Discount Faktor (r = 6%)	Present Value (NPV)
0	1.884.250.000	1	(1.884.250.000)
1	768.619.000	0,9434	725.112.264
2	803.067.000	0,8900	714.726.771
3	923.073.000	0,8396	775.029.890
NPV			330.618.926

Hasil perhitungan NPV bernilai positif (NPV > 0) yaitu sebesar Rp 330.618.926 berarti usaha tersebut layak dilakukan.

Analisis Interest Rate Of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) merupakan metode yang digunakan untuk menghitung tingkat bunga yang dapat menyamakan antara nilai sekarang (*present value*) dari semua aliran kas yang masuk dengan aliran kas yang keluar. Untuk mencari tingkat bunga yang benar-benar sama digunakan metode interpolasi

tersebut. Terdapat dua asumsi yang digunakan untuk menghitung PP, yaitu jika suatu usaha memiliki aliran kas yang sama dan jika usaha tersebut tidak memiliki aliran kas yang sama.

Tabel 7 Payback Period (PP)

Uraian	Usaha Gabungan (Rp)
Modal	3.768.500.000
Aliran Kas	3.326.345.333
Waktu Usaha	3 Tahun

$$PP = \frac{\sum_{t=1}^n \text{Jumlah Modal}}{\text{Aliran Kas}}$$

Maka PP Usaha = $\frac{3.768.500.000}{3.326.345.333} = 1,13$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut PP usaha keripik selama 1 Tahun 2 bulan.

Break Event Poin (BEP)

Titik impas atau *Break Event Point* (BEP) adalah suatu nilai yang mana menunjukkan suatu usaha tidak mengalami keuntungan dan kerugian. BEP merupakan titik kritis suatu usaha. Jika pemilik usaha menginginkan keuntungan maka produksi maupun pendapatannya harus di atas BEP tersebut.

Secara umum rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Dari hasil penelitian diperoleh data-data sebagai berikut :

Biaya Tetap (Fixed Cost) = 177.329.200

Biaya Variabel (Variabel Cost) = 709.316.800

Total Revenue (TR)
= 2.494.759.000

Maka BEP :

$$BEP_{\text{Pendapatan}} = \frac{177.329.000}{1 - \frac{709.316.800}{2.494.759.000}}$$

$$BEP_{\text{Pendapatan}} = \frac{177.329.000}{1 - 0,284}$$

$$BEP_{\text{Pendapatan}} = \frac{177.329.000}{0,716}$$

$$BEP_{\text{Pendapatan}} = \mathbf{247.666.480}$$

BEP pendapatan sebesar Rp 247.666.480 menunjukkan bahwa usaha tersebut tidak untung dan tidak rugi jika memperoleh pendapatan sebesar Rp 247.666.480.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitan pada usaha keripik kentang di Kota Batu dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan usaha tersebut layak untuk diusahakan dan dikembangkan karena menghasilkan nilai NPV (Net Present Value) sebesar Rp 330.618.926,- *Internal Rate Of Return* (IRR) sebesar 9,08%; *Payback Period* (PP) selama 1 Tahun 2 bulan dan *Break Event Point* (BEP) sebesar Rp 247.666.480. Hal ini dikarenakan

Pemerintah Kota Batu melalui Pusat Layanan Usaha Terpadu (PLUT) terus berkontribusi untuk melakukan pembinaan dan pendampingan kepada seluruh UMKM - UMKM salah satunya adalah kelompok usaha keripik kentang yang dikelola sesuai dengan Standart Teknologi Tepat Guna yang baik. Meskipun para pengusaha masih sebagian besar mengerjakannya secara manual dan pengeringan dengan tenaga sinar matahari karena pertimbangan harga bahan baku dan biaya produksi dan pemasaran yang sangat peka mempengaruhi hasil penjualan dan laba.

REFERENSI

- Alwi, Suryanti, 2006. *Perancangan Mesin Pengering Ikan Dengan Menggunakan Kolektor Surya Plat Datar*, Jurusan Teknik Industri, Universitas Kristen Petra
- De Garmo, E.P.; W.G. Sullivan; J.A. Bontidelli, *Engineering Economy, 10th ed.*, Macmilan, New York.
- Husnan, Suad, 2005. *Study Kelayakan Proyek, UPP STIMIK YKPN*, Yogyakarta.
- Husein Umar, *Studi Kelayakan Bisnis: Teknik Menganalisis Kelayakan Rencana Bisnis Secara Komprehensif*, Edisi ke-2, Gramedia Pustaka Utama
- Maria, 2010. "Net Present Value With A Spreadsheet", *Journal of Defense Resources Management*.
- Susanti, 2012. "Analisis Kelayakan Investasi Perbaikan Sarana Produksi Pada Home Industri Kerupuk Bawang", *Teknik Industri, Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi*
- Sutrisno, Budi R, 2010. *Rekayasa Mesin Pengering Padi Bahan Sekam (BBM) Kapasitas 10T Terintegrasi Untuk Meningkatkan Nilai Ekonomi Penggilingan Padi Dilahan Pasang Surut Sumatra Selatan*, *Jurnal Pembangunan Manusia* edisi 6.
- Thuesen, G.J., Fabrycky, W.J. 2001. *Engineering Economy, 9th ed.*, Prentice Hall Inc., New Jersey.