

ANALYSIS OF JACKFRUIT DODOL PRODUCTION COSTS TO DETERMINE THE NUMBER OF PRODUCTION UNITS AND THE TIME TO REACH THE BREAK EVEN POINT USING THE BREAK EVEN POINT METHOD

Made Wijana^{1*}, I Made Suartika², I Made Nuarsa³,

^{1,2,3} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No. 62, Mataram, NTB, Indonesia

*email Korespondensi: wijana.md@unram.ac.id

INFO ARTIKEL

Article history:

Received: 17-12-2024

Accepted: 22-12-2024

Keywords:

Small and Medium Enterprises

Break Even Point

Jackfruit Dodol

ABSTRAK

Small and Medium Enterprises (SMEs) is a term that refers to a type of small business and is an independent business. Sekar Sari SME is an SME that produces jackfruit dodol every day, this SME has never done a profit and loss calculation analysis and a comprehensive calculation of how many packs of products should be made so that the business returns capital by taking into account the production factors or resources used. Therefore, this study aims to determine the amount of costs and revenues in Small and Medium Enterprises (SMEs) to reach the break-even point and to find out how long it takes to reach the break-even point. The method used is the Break Even Point (BEP) method where the required data is collected according to field data then processed and presented in tabular form, then calculations are made and then concluded based on these calculations. Based on the results of the analysis, it is known that the total production packs that must be made so that Sekar Sari SMEs reach the break-even point are 3.854 packs with a period of 3,13 months of production to reach the break-even point.

PENDAHULUAN

Keberadaan UKM sebagai bagian dari seluruh entitas usaha nasional merupakan wujud nyata kehidupan ekonomi yang beragam di Indonesia (Usman 2016). Oleh karena itu, penempatan peran UKM merupakan salah satu pilar utama dalam mengembangkan sistem perekonomian. Usaha Kecil Menengah (UKM) memiliki keunggulan dan kelemahan dibandingkan usaha besar. Adapun keunggulan dari UKM tersebut adalah sebagai inovasi dalam teknologi yang dengan mudah terjadi dalam pengembangan produk, fleksibilitas dan kemampuan menyesuaikan diri terhadap kondisi pasar yang berubah dengan cepat dibandingkan dengan perusahaan berskala besar, hubungan kemanusiaan yang akrab di dalam perusahaan kecil. Sedangkan kelemahan dari UKM itu sendiri adalah kesulitan pemasaran, keterbatasan finansial, keterbatasan Sumber Daya Manusia (SDM), masalah bahan baku dan keterbatasan teknologi (Rahmadi, 2021).

Sebagaimana daerah lainnya diseluruh Nusantara yang memiliki oleh-oleh makanan daerah masing-masing, begitu pula dengan pulau Lombok. Ada beberapa macam makanan khas pulau Lombok yang bisa dibawa pulang oleh para wisatawan sebagai oleh-oleh orang di rumah, keluarga maupun tetangga atau teman kerja. Salah satu makanan yang paling sering dibeli untuk dijadikan oleh-oleh adalah Dodol Nangka yang sangat mudah kita temukan di toko-toko makanan khas Lombok. Salah satu tempat yang menjual dodol nangka di Lombok ialah UKM Sekar Sari. Disana mereka memproduksi sendiri dodol nangkanya dan menjualnya.

UKM Sekar Sari ini dari awal membuka usahanya hingga saat ini belum pernah dilakukan analisa perhitungan untung rugi dan perhitungan secara komprehensif berapa unit produk semestinya yang dibuat agar usaha tersebut balik modal dengan memperhatikan faktor produksi atau sumber daya yang digunakan (Candra, dkk., 2024). Oleh sebab itu, perlu adanya analisa Break Even Point (BEP) untuk mengetahui titik pulang pokok, atau tingkat produksi dimana industri tidak mengalami kerugian namun juga tidak mendapat laba.

Analisis Break Even Point (BEP) atau titik impas yang merupakan teknik analisa untuk mempelajari hubungan antara biaya total, laba yang diharapkan dan volume penjualan. Analisis Break Even Point (BEP) ini mampu menunjukkan jumlah keuntungan yang diperoleh akan berubah apabila terjadi perubahan pada salah satu faktor yaitu, harga jual produk dan jumlah unit yang terjual (Wijana, 2023). Analisis Break Even Point dilakukan untuk melihat kinerja dari perusahaan ini sendiri, memberikan wawasan mengenai seberapa pentingnya melakukan pembukuan keuangan dan analisis ekonomi teknik yang dapat membantu pengusaha dalam mengambil tindakan- tindakan yang diusulkan dalam mempertimbangkan alternatif-alternatif atau tujuan pengambilan keputusan yang mampu meningkatkan daya saing perusahaan. (Wijana, 2015).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif dimana penulis akan melakukan pengumpulan data berupa angka yang dibutuhkan sehubungan dengan masalah yang akan diteliti, sehingga hasil penelitiannya dapat lebih dipercaya dan diandalkan kebenarannya, sedangkan penelusuran pustaka dilakukan untuk mendapatkan gambaran klasifikasi biaya-biaya dan cara-cara menganalisis dalam penelitian yang akan dilakukan.

Adapun tahap penelitian yang dilakukan adalah diawali dengan pengumpulan data komponen biaya-biaya yang dibutuhkan dalam pembuatan dodol nangka yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (Candra, dkk., 2024), dilanjutkan dengan pengolahan data, pada penelitian ini menggunakan rumus Break Even Point untuk mengetahui nilai impas dari pengeluaran dan pendapatan pada UMKM dodol nangka “Sekar Sari”. Pada tahap Analisa data digunakan analisa kuantitatif, analisa kuantitatif digunakan untuk menerangkan atau memberikan penjelasan data-data yang diperoleh dari hasil penelitian. dan yang terakhir pebahasan hasil dan menarik kesimpulan.

Analisa break even point adalah analisa yang digunakan untuk mengukur tingkat keseimbangan antara biaya, volume dan penjualan agar perusahaan tidak mengalami untung maupun rugi. Adapun pendekatan yang digunakan pada analisis ini adalah

1. Pendekatan Matematika

BEP dapat dihitung atas dasar jumlah produk yang harus terjual. Rumus ini dapat di tulis sebagai berikut (Pujawan, 2019):

$$TC = FC + VC = FC + c.X \quad (1)$$

$$TR = p.X \quad (2)$$

$$BEP = TR - TC \quad (3)$$

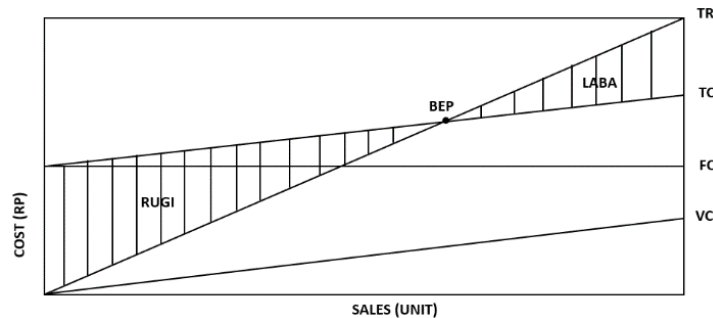
$$BEP (X) = \frac{FC}{p-c} \quad (4)$$

$$\text{BEP (t)} = \text{BEP (X)} / \text{jumlah produksi per bulan} \quad (5)$$

- Dimana:
- BEP (X) = Titik impas dalam jumlah produk (Unit)
 - BEP (t) = Titik impas dalam waktu (bulan)
 - FC = Biaya tetap (Rupiah)
 - c = Biaya variable per Unit (Rupiah/Unit)
 - p = Harga jual per unit (Rupiah/Unit)

2. Pendekatan Grafis

Secara grafik, titik *Break even point* ditentukan oleh persilangan antara garis total *revenue* dengan garis *total cost*.



Gambar 1. Grafik BEP (Break Even Point)
 (Sumber: Pujawan, 2004)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data biaya tetap *Fixed Cost* (FC) dan biaya tidak tetap *Variabel Cost* (VC) dan data produksi serta penjualan *Total Revenue* (TR) yang telah didapatkan dalam pembuatan dodol angka, selanjutnya akan digunakan sebagai data untuk menganalisa apakah usaha tersebut layak atau tidak layak ditinjau dari analisis *Break Even Point* (BEP) (Wijana, dkk, 2023). Analisa ini penting dilakukan untuk memberikan rekomendasi bagi pelaku usaha apakah usaha tersebut menguntungkan dan dapat mengetahui titik dimana total biaya produksi sama dengan total pendapatan:

Adapun perhitungan biaya tetap dan biaya variabel serta harga jual dalam pembuatan dodol angka adalah sebagai berikut:

1. Total biaya Tetap (*Fixed Cost*) (FC) adalah:

$$\text{FC} = \text{Biaya Peralatan} + \text{Biaya sewa workshop}$$

$$= \text{Rp } 11.596.000 + \text{Rp } 5.000.000 = \text{Rp } 26.596.000$$
2. Biaya variabel (*variable cost*) untuk memproduksi satu pak dodol angka (c) adalah:

$$c = \text{biaya bahan baku} + \text{biaya pengoprasian alat} + \text{biaya upah tenaga kerja}$$

$$= \text{Rp } 5.000 + \text{Rp } 400 + \text{Rp } 2.700 = \text{Rp } 8.100$$
3. Harga jual per pak dodol angka (p) = Rp. 15.000,-
4. Produksi rata-rata/bulan = 1.233 pak (1 pak= 10 biji dodol).

Jumlah dodol angka yang dijual untuk mencapai titik impas adalah:

$$\text{BEP (x)} = \frac{\text{FC}}{p-c} = \frac{\text{Rp } 26.596.000}{\text{Rp } 15.000 - \text{Rp } 8.100} = 3.854 \text{ pak}$$

Sedangkan lama waktu yang dibutuhkan untuk mencapai titik impas adalah:

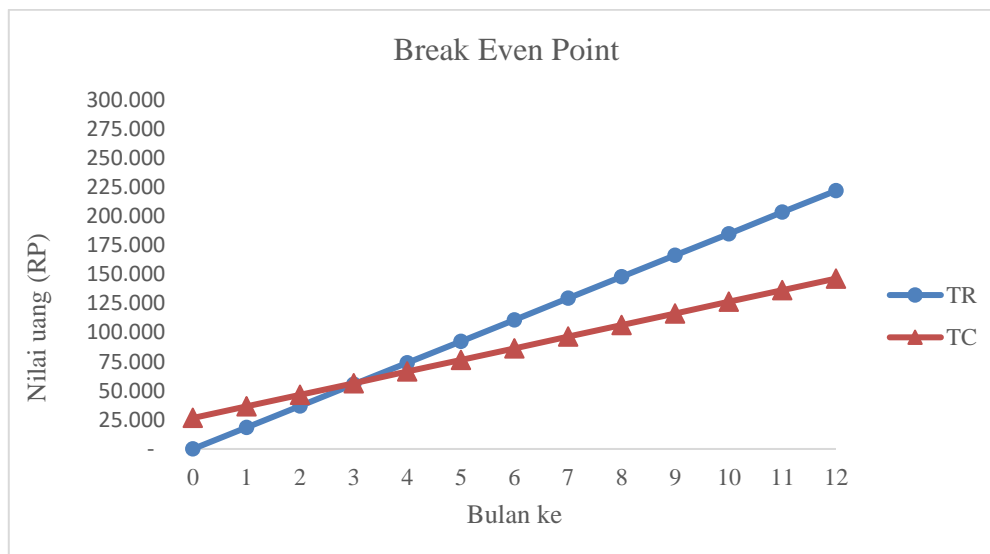
$$\begin{aligned} \text{BEP (t)} &= \text{BEP (X)}/\text{jumlah produksi per bulan} \\ &= 3.854/1.233 = 3,13 \text{ bulan} \end{aligned}$$

Data-data tersebut selanjutnya dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Pendapatan total rata-rata pada perusahaan dodol nangka “Sekar Sari”.

Bulan	Jumlah rata-rata dodol nangka yang dihasilkan (pak) (Akumulasi)	Biaya tetap <i>Fixed Cost</i> (FC) (Rp)	Biaya tidak tetap <i>Variabel Cost</i> (VC) (Rp) (Akumulasi)	Biaya total <i>Total Cost</i> (TC) (Rp) (Akumulasi)	Total pendapatan (TR) (Rp) (Akumulasi)
	0	26.596.000	-	26.596.000	-
1	1.233	-	9.987.300	36.583.300	18.495.000
2	2.466	-	19.974.600	46.570.600	36.990.000
3	3.699	-	29.961.900	56.557.900	55.485.000
4	4.932	-	39.949.200	66.545.200	73.980.000
5	6.165	-	49.936.500	76.532.500	92.475.000
6	7.398	-	59.923.800	86.519.800	110.970.000
7	8.631	-	69.911.100	96.507.100	129.465.000
8	9.864	-	79.898.400	106.494.400	147.960.000
9	11.097	-	89.885.700	116.481.700	166.455.000
10	12.330	-	99.873.000	126.469.000	184.950.000
11	13.563	-	109.860.300	136.456.300	203.445.000
12	14.796	-	119.847.600	146.443.600	221.940.000

Berdasarkan tabel 1 di atas, dapat dibuat grafik seperti terlihat pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Break Even Point pada dodol nangka “Sekar Sari”.

Berdasarkan gambar 2. Dapat dilihat bahwa jumlah dodol nangka yang harus diproduksi untuk mencapai nilai titik impas (*Break Even Point*) dengan biaya tetap (*Fixed Cost (FC)*) Rp26.596.000 dan biaya tidak tetap (*Variabel Cost (VC)*) Rp 9.987.300 adalah 3.854 Pak. *Break Even Point* tercapai dalam waktu 3,13 dengan $Total Cost (TC) = Total Revenue (TR) = Rp 57.817.391$ dan pada titik ini, usaha tidak mengalami kerugian dan tidak pula mendapat keuntungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa, jumlah produk yang dihasilkan untuk mencapai kondisi *Break Even Point* (BEP) adalah berjumlah 3.854 pak dodol nangka dan tercapai dalam waktu 3,13 bulan dengan total biaya pengeluaran (TC) sama dengan total pendapatan (TR) yaitu Rp 57.817.391 dan dengan biaya tetap (*Fixed Cost (FC)*) yaitu Rp26.596.000.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, kami ucapkan terimakasih kepada Pemilik UMKM dodol nangka “Sekar Sari”. yang telah memberikan tempat dan fasilitas lainnya selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Candra, D. N.L.P, Sariani N. L. P., Kustina, K., Sukarnasih, D.M., Prawitasari P.P. (2024). Praktek Dan Pendampingan Proses Pengolahan Dodol Nangka Yang Kreatif. Abditani: Jurnal Pengabdian Masyarakat Vol 7 no 1. Universitas Alkhairaat Palu

Pujawan, N.I.. (2019). Ekonomi Teknik, Jilid Pertama, PT Guna Widya, Jakarta.

Rahmadi, A. R. (2021). Analisis Titik Impas (*Break Even Point*) pada UKM Produksi TahuKecamatan Tembilahan Hulu. 179-182.

Usman, R. (2016). Analisis Finansial dan Strategi Pengembangan Usaha Kecil

Wijana M, Chatur Adhi W.A I.G.A.K, Boli B.V.S. (2023). Analisa Usaha Laundry (Hoop Laundry) Di Kota Mataram Dengan Metode Break Even Point (BEP). EMPD (Energy, Materials and Product Design) 2 (1) pp. 84-88 April 2023

Wijana M., Triadi A.A.A., Kholiq M. (2015). Aplikasi Break Even Point pada Pembuatan Roti Usaha Kecil Menengah (UKM) Roti (Rotiku Rotimu), Desa Babakan. Dinamika Teknik Mesin Volume 5 Nomor 1 Januari 2015.