

Perencanaan Kapasitas Produksi melalui Analisis *Break Even Point* (BEP) pada Outlet Bakso *Seafood* dan Kebab Alfamidi Cabang Limbung

Nurinaya[✉]

Manajemen, Universitas Muhammadiyah Makassar

Abstrak

Perencanaan kapasitas produksi merupakan hal yang penting dilakukan dalam kegiatan produksi untuk mengukur sejauh mana kebutuhan sumber daya yang dibutuhkan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Analisis *Break Even Point* (BEP) adalah salah satu metode yang digunakan untuk menghitung besarnya kapasitas produksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya kapasitas produksi dari masing-masing produk yang pada Outlet Bakso *Seafood* dan Kebab Alfamidi Cabang limbung menggunakan analisis BEP. Teknik pengumpulan data menggunakan data primer serta data sekunder. Data yang digunakan meliputi biaya tetap, biaya variabel, harga jual dan penjualan selama 5 bulan terakhir di tahun 2022 yang selanjutnya dianalisis menggunakan metode BEP *Multi product*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa BEP untuk masing-masing produk Bakso *seafood* memiliki BEP 42 Cup, nilai BEP kebab coklat 102 buah, BEP kebab sosis sebesar 41 buah, besarnya BEP kebab ayam yaitu 55 buah dan kebab daging memiliki BEP 27 buah. Hasil perhitungan ini dapat menjadi rujukan dalam membuat perencanaan kapasitas produksi untuk menghindari terjadinya kerugian.

Kata Kunci: *Kapasitas Produksi, Analisis BEP*

Abstract

Production capacity planning is an important thing to do in production activities to measure the extent resource requirements for customer needs. Break Even Point (BEP) analysis is one of the methods used to calculate the amount of production capacity. This study aims to determine the amount of production capacity of each product at the Outlet of Bakso Seafood and Kebab Alfamidi Branch Limbung using BEP analysis. Data collection techniques using primary data and secondary data. The data used include fixed costs, variable costs, selling prices and sales for the last 5 months in 2022 which are then analyzed using the BEP Multi product method. The results of this study indicate that the BEP for each seafood meatball product has a BEP of 42 Cups, the BEP value of chocolate kebabs is 102 pieces, the BEP of sausage kebabs is 41 pieces, the BEP of chicken kebabs is 55 pieces and the kebab has a BEP of 27 pieces. The results of this calculation can be used as a reference in planning production capacity to avoid losses.

Keywords: *Production Capacity, BEP Analysis*

Copyright (c) 2022 Nurinaya

[✉] Corresponding author :

Email Address : nurinaya@unismuh.ac.id

PENDAHULUAN

Maraknya usaha dalam bidang kuliner turut berdampak kepada lahirnya para pelaku usaha dibidang makanan dan minuman. Cita rasa yang khas pada jajanan yang ditawarkan belum cukup jika tidak dibarengi dengan kemampuan untuk menentukan tingkat kapasitas produksi. Perencanaan kapasitas produksi penting dilakukan sebagai upaya agar permintaan konsumen dapat terpenuhi dan tetap diimbangi dengan efisiensi dan efektifitas dari segi penggunaan sumber daya.

Kapasitas produksi adalah suatu terobosan atau sejumlah unit yang mana tempat fasilitas dapat menyimpan, menerima atau memproduksi dalam suatu periode waktu tertentu (Heizer dan Render , 2015). Sementara itu, Chase dan Jacobs (2005) mengartikan kapasitas sebagai kemampuan untuk menampung, menerima, menyimpan atau mengakomodasi.

Perencanaan kapasitas produksi merupakan upaya yang dilakukan dalam memutuskan tingkat produksi apakah lebih tinggi atau lebih rendah dari tingkat produksi periode sebelumnya. Ketika jumlah permintaan melebihi kapasitas maka perusahaan akan kehilangan kesempatan untuk memperoleh penjualan atau laba yang lebih besar sebaliknya jika kapasitas melebihi permintaan maka produk menjadi tidak laku dan terjadi keterlambatan dari segi pengembalian modal. Oleh karena itu, untuk menyesuaikan tingkat kebutuhan kapasitas dengan jumlah permintaan maka diperlukan kegiatan *forecasting* (peramalan).

Perencanaan kapasitas produksi dapat dilakukan dengan berbagai metode, salah satunya adalah Analisis *Break Even Point* (BEP). Menurut Dwi Prastowo (2015:158), Analisis BEP adalah teknik analisis yang digunakan untuk menentukan tingkat penjualan dan komposisi produk yang diperlukan untuk menutup semua biaya yang terjadi selama periode tertentu. Dengan kata lain, BEP menunjukkan kondisi di mana usaha tidak mendapatkan laba, tapi juga tidak menderita kerugian atau jumlah pendapatan sama dengan jumlah biaya yang dikeluarkan.

Bakso *Seafood* dan Kebab merupakan salah satu outlet di Alfamidi Cabang Limbung Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa yang menjajakan makanan berupa bakso seafood dan kebab dengan berbagai varian rasa. Jumlah produk yang bervariasi dan selera konsumen yang berbeda setiap waktu tentunya menjadi permasalahan tersendiri dalam menentukan jumlah unit dari masing-masing produk yang akan diproduksi. Sehingga penelitian ini dimaksudkan untuk membuat perencanaan kapasitas produksi pada outlet tersebut.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yakni menyajikan hasil perhitungan yang diperoleh dalam bentuk tabel berdasarkan data biaya tetap, biaya variabel, harga penjualan, dan ramalan jumlah penjualan. Biaya tetap merupakan semua biaya yang dikeluarkan walaupun kegiatan produksi tidak dilakukan diantaranya biaya sewa tempat dan depresiasi peralatan. Sementara itu biaya variabel adalah semua biaya yang dikeluarkan dalam setiap kegiatan produksi misalnya biaya bahan baku sehingga besar kecilnya tergantung kepada tingkatan produksi.

Kapasitas produksi memerlukan data permintaan, sehingga perlu dilakukan peramalan untuk untuk menanggapi naik turunnya jumlah permintaan yang cenderung berubah setiap saat. Peramalan adalah input yang mendasari proses pengambilan keputusan produksi karena memberikan informasi tentang jumlah permintaan dimasa yang akan datang (Stevenson, 2011:72). Pada penelitian ini metode peramalan yang dilakukan adalah *Moving Average Method* (Heizer & Render (2011:153) yang dirumuskan sebagai berikut :

$$MA = \frac{\sum(\text{Permintaan dalam periode } n \text{ sebelumnya})}{n \text{ (Jumlah periode)}} \quad (1)$$

Penentuan kapasitas produksi dapat dihitung dengan metode BEP (*Break Even Point*). BEP dapat diterapkan pada *single* ataupun *multi product* (Mulya. S.M, 2014). Nilai BEP pada kasus *single product* dirumuskan sebagai berikut :

$$BEP_x = \frac{F}{P-V} \quad (2)$$

dan

$$BEP\$ = \frac{F}{1-\left(\frac{V}{P}\right)} \quad (3)$$

Dimana :

BEP_x = Titik impas dalam unit

BEP\$ = Titik impas dalam mata uang

F = *Fixed Cost* (Biaya Tetap)

V = *Variable Cost* (Biaya variabel per unit)

P = Harga / unit (setelah semua potongan)

X = Jumlah unit yang diproduksi

Adapun pada kasus *Multi product*, BEP memiliki rumus sabagai berikut :

$$BEP_M = \frac{F}{\sum\left\{\left(1-\frac{V_i}{P_i}\right) \times W_i\right\}} \quad (4)$$

Dimana :

BEP_M = Titik impas dalam mata uang

F = *Fixed Cost* (Biaya Tetap)

V = *Variable Cost* (Biaya variabel per unit)

P = Harga / unit (setelah semua potongan)

i = Produk

W = Persentase untuk setiap produk dari total penjualan

Pada penelitian ini, data dianalisis menggunakan rumus BEP *Multi product* karena jumlah produk yang bervariasi. Melalui perhitungan BEP *multi product* dapat diketahui kontribusi setiap produk berdasarkan proporsi penjualan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Break Even Point (BEP) atau titik impas adalah kondisi jumlah pendapatan sama dengan biaya yang dikeluarkan. Titik ini menunjukkan kondisi seimbang sehingga hasil penjualan tidak mengalami kerugian tapi juga tidak mendapatkan keuntungan. Penerapan perencanaan kapasitas produksi dipenelitian ini memakai metode BEP. Tahapan yang dilakukan yaitu melakukan ramalan permintaan dilanjutkan dengan menghitung BEP per produk menggunakan metode BEP *Multi Product*.

Data penjualan produk pada outlet Bakso *Seafood* dan kebab *Alfamidi* cabang Limbung pada periode Februari sampai dengan Juni 2022 adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Data Penjualan

Jumlah Penjualan	
Nama Produk	(2022)

	Februari	Maret	April	Mei	Juni
Bakso Seafood	240	252	300	269	284
Kebab Coklat	600	645	572	610	701
Kebab Sosis	274	280	265	241	246
Kebab Ayam	358	370	333	345	360
Kebab Daging	146	165	159	180	173

Sumber : Data Bakso *Seafood* dan Kebab 2022

Data di atas merupakan data penjualan pada masing-masing produk outlet Bakso *Seafood* dan kebab Alfamidi cabang Limbung yang selanjutnya akan menjadi dasar dalam melakukan peramalan permintaan untuk bulan Juli 2022 yang diperoleh dengan rumus *Moving Average Method*.

Ramalan permintaan produk Bakso *Seafood* :

$$\begin{aligned}
 MA &= \frac{\sum(\text{Permintaan dalam periode } n \text{ sebelumnya})}{n \text{ (Jumlah periode)}} \\
 &= \frac{240+252+300+269+284}{5} \\
 &= 269
 \end{aligned}$$

Ramalan permintaan produk kebab coklat :

$$\begin{aligned}
 MA &= \frac{\sum(\text{Permintaan dalam periode } n \text{ sebelumnya})}{n \text{ (Jumlah periode)}} \\
 &= \frac{600+645+572+610+701}{5} \\
 &= 625,6 \text{ dibulatkan } 626
 \end{aligned}$$

Ramalan permintaan produk kebab sosis :

$$\begin{aligned}
 MA &= \frac{\sum(\text{Permintaan dalam periode } n \text{ sebelumnya})}{n \text{ (Jumlah periode)}} \\
 &= \frac{274+280+265+241+246}{5} \\
 &= 261,2 \text{ dibulatkan } 261
 \end{aligned}$$

Ramalan permintaan produk kebab ayam :

$$\begin{aligned}
 MA &= \frac{\sum(\text{Permintaan dalam periode } n \text{ sebelumnya})}{n \text{ (Jumlah periode)}} \\
 &= \frac{358+370+333+345+360}{5} \\
 &= 353,2 \text{ dibulatkan } 353
 \end{aligned}$$

Ramalan permintaan produk kebab daging :

$$\begin{aligned}
 MA &= \frac{\Sigma(\text{Permintaan dalam periode } n \text{ sebelumnya})}{n \text{ (Jumlah periode)}} \\
 &= \frac{146+165+159+180+173}{5} \\
 &= 164,5 \text{ dibulatkan } 165
 \end{aligned}$$

Rangkuman Hasil perhitungan peramalan penjualan untuk bulan Juli 2022 dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 2 Peramalan penjualan bulan Juli 2022

Nama Produk	Ramalan Penjualan
Bakso <i>Seafood</i>	269
Kebab Coklat	626
Kebab Sosis	261
Kebab Ayam	353
Kebab Daging	165

Data yang diperlukan berikutnya adalah harga jual dari masing- masing produk yang dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3 Harga Jual Produk

Nama Produk	Harga Jual (Rp)
Bakso <i>Seafood</i>	12.000
Kebab Coklat	5.000
Kebab Sosis	7.000
Kebab Ayam	10.000
Kebab Daging	13.000

Sumber : Data Bakso *Seafood* dan Kebab 2022

A.

Sementara itu, untuk biaya yang dikeluarkan yaitu biaya tetap meliputi biaya sewa tempat per bulan Rp. 932.000 dan biaya depresiasi peralatan Rp. 200.000 sehingga total biaya tetap adalah Rp. 1.132.000. Sedangkan untuk biaya variabel yang meliputi pembelian bahan baku, kemasan, bahan bakar, dan gaji tenaga kerja langsung berdasarkan hasil wawancara dengan *owner*, rata-rata per unit produk adalah sebagai berikut :

Tabel 4 Biaya Variabel

Nama Produk	Biaya (Rp)
Bakso <i>Seafood</i>	6.500

Kebab Coklat	2.500
Kebab Sosis	3.000
Kebab Ayam	4.500
Kebab Daging	6.500

Sumber : Data Bakso *Seafood* dan Kebab 2022

Setelah melakukan keseluruhan perhitungan di atas, langkah berikutnya yaitu melakukan analisis *Break even point multi product* sebagai berikut :

Tabel 5 Rekap Harga, Biaya, dan Peramalan Permintaan

Nama Produk	Harga (Rp)	Biaya (Rp)	Ramalan Penjualan (Cup/Buah)
Bakso <i>Seafood</i>	12.000	6.500	269
Kebab Coklat	5.000	2.500	626
Kebab Sosis	7.000	3.000	261
Kebab Ayam	10.000	4.500	353
Kebab Daging	13.000	6.500	165

Sumber : Data Bakso *Seafood* dan Kebab 2022

Tabel 6. *Break Even Point Multi Product*

Nama Produk	Harga Jual (P) Rp.	Biaya Variabel Rp.	V/P	1-(V/P)	Ramalan Penjualan Rp.	% Penjualan	Wi (5x7)
1	2	3	4	5	6	7	
Bakso <i>Seafood</i>	12.000	6.500	0,54	0,46	3.228.000	0,23	0,1058
Kebab Coklat	5.000	2.500	0,50	0,5	3.130.000	0,23	0,115
Kebab Sosis	7.000	3.000	0,43	0,57	1.827.000	0,13	0,0741
Kebab Ayam	10.000	4.500	0,45	0,55	3.530.000	0,25	0,1375

Kebab Daging	13.000	6.500	0,50	0,5	2.145.000	0,16	0,08
Total					13.860.000	1,00	0,5124

Merujuk pada tabel 6 di atas maka nilai *Break Even Point Multi Product* dengan nilai biaya tetap sebesar Rp. 1.132.000 adalah sebagai berikut :

$$BEPM = \frac{F}{\sum\left\{\left(1 - \frac{V_i}{P_i}\right) \times W_i\right\}}$$

$$= \frac{1.132.000}{0,5124}$$

$$= \text{Rp. } 2.209.211,553 \text{ dibulatkan Rp. } 2.210.000$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas dapat diketahui bahwa untuk mencapai titik impas maka rata-rata penjualan adalah Rp. 2.210.000. Adapun nilai BEP untuk masing-masing produk adalah sebagai berikut :

$$BEP \text{ tiap Produk} = \frac{\% \text{ Penjualan} \times BEP \text{ Multiproduk}}{\text{Harga Jual}}$$

Produk Bakso Seafood

$$BEP = \frac{0,23 \times \text{Rp.} 2.210.000}{\text{Rp.} 12.000}$$

$$= 42,35 \text{ Cup dibulatkan } 42 \text{ Cup}$$

Produk Kebab Coklat

$$BEP = \frac{0,23 \times \text{Rp.} 2.210.000}{\text{Rp.} 5.000}$$

$$= 101,66 \text{ dibulatkan } 102 \text{ buah}$$

Produk Kebab Sosis

$$BEP = \frac{0,13 \times \text{Rp.} 2.210.000}{\text{Rp.} 7.000}$$

$$= 41,04 \text{ dibulatkan } 41 \text{ buah}$$

Kebab Ayam

$$BEP = \frac{0,25 \times \text{Rp.} 2.210.000}{\text{Rp.} 10.000}$$

$$= 55,25 \text{ dibulatkan } 55 \text{ buah}$$

Kebab Daging

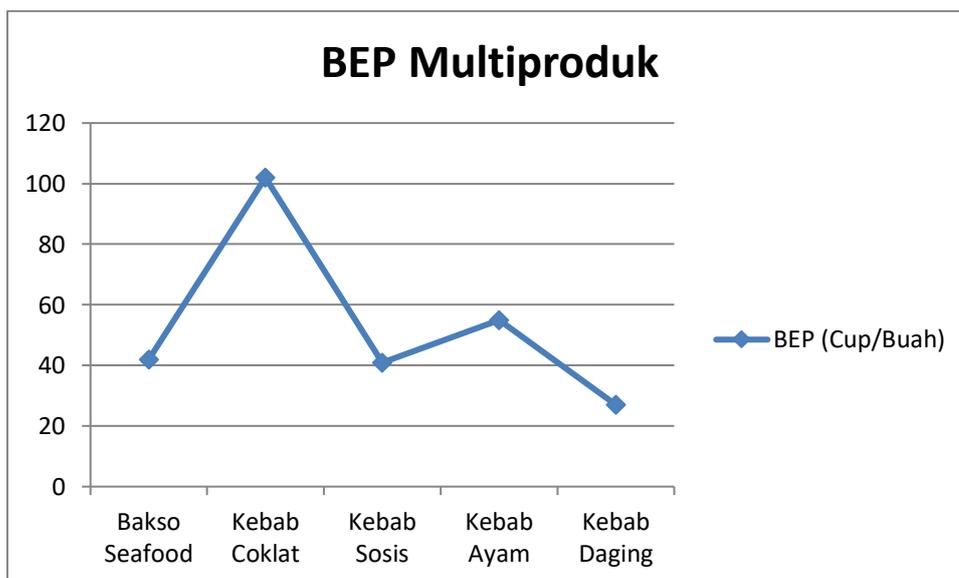
$$BEP = \frac{0,16 \times Rp.2.210.000}{Rp.13.000}$$

= 27,2 dibulatkan 27 buah

Rangkuman hasil perhitungan dan grafik BEP Masing-masing produk pada Outlet Bakso Seafood dan Kebab terlihat pada tabel dan gambar di bawah ini :

Tabel 7. BEP Produk

Nama Produk	BEP (Cup/Buah)
Bakso <i>Seafood</i>	42
Kebab Coklat	102
Kebab Sosis	41
Kebab Ayam	55
Kebab Daging	27



Gambar 1. Grafik BEP Multiproduk

Dari tabel 7 dan Gambar 1 di atas dapat diketahui bahwa untuk berada pada kondisi titik impas maka banyaknya produk Bakso *Seafood* yang harus terjual yaitu 42 cup, kebab coklat sebanyak 102 buah, kebab sosis 41 buah, kebab ayam 55 buah dan kebab daging 27 buah. Data ini bisa dijadikan acuan bagi pemilik outlet berkaitan perencanaan kapasitas produksi sehingga tidak mengalami kerugian dalam kegiatan produksinya.

SIMPULAN

Analisis *Break Even Point* (BEP) merupakan titik yang menunjukkan kondisi suatu usaha tidak mengalami kerugian tapi juga tidak mendapatkan keuntungan. Dari hasil penelitian yang dilakukan pada kedai Bakso *Seafood* dan Kebab di Alfamidi cabang limbung

menggunakan BEP *multi product* diperoleh hasil bahwa titik BEP untuk produk Bakso *seafood* sebanyak 42 Cup, nilai BEP kebab coklat 102 buah, BEP kebab sosis sebesar 41 buah, besarnya BEP kebab ayam yaitu 55 buah dan kebab daging memiliki BEP 27 buah. Hasil ini dapat dijadikan acuan bagi pemilik outlet dalam merencanakan kapasitas produksi atau target penjualan minimum.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menghaturkan terima kasih kepada pemilik Outlet Bakso *Seafood* dan Kebab Alfamidi Cabang Limbung atas bantuan dan kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat terlaksana.

Referensi :

- Chase, R. B., Jacobs, F. R., dan Aquilano, N. J. 2006. *Operations Management For competitive advantage, 9th ed.* McGraw-Hill : New York
- Heizer, Jay & Barry Render (2011), *Manajemen Operasi*. Edisi Sembilan. Buku Dua. Diterjemahkan oleh Chriswan Sungkono. Salemba empat : Jakarta
- Heizer, Jay and Render Barry (2015), *Manajemen Operasi : Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan*, edisi 11, Salemba Empat: Jakarta.
- Mulya, S.M (2014), *Analisis Break Even Point* sebagai Salah Satu Alat Perencanaan Penjualan dan Laba (Studi Kasus PT. Ultrajaya Milk Industry).
- Munawir (2007), *Analisis Laporan Keuangan*. Liberty Yogyakarta : Yogyakarta.
- Muzdalifah, Hamzah Limpo, Mira (2017), *Analisis Break Even Point Sebagai Alat Perencanaan Laba Pada D'Yumnies Cake And Cookies Di Sungguminasa*. https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/3643-Full_Text.pdf. Unismuh : Makassar.
- Prastowo, Dwi (2015), *Analisis Laporan Keuangan Konsep Dan Aplikasi Edisi Ketiga*. Yogyakarta. UPP STIM YKPN. Gunawan, B.I. (2017), *The Influence of Exotic Service Quality Towards Overall Satisfaction at Hotels in Makassar*. Serialjournals :New Delhi.
- Rudianto (2013), *Akuntansi Manajemen*. Erlangga : Jakarta.
- Stevenson, W. J (2011), *Operation Management Eleventh Edition*. Mc-Graw-Hills Companies, Inc : Newyork.