

**ANALISIS TITIK IMPAS AGROINDUSTRI TEPUNG MOCAF
(Studi Kasus pada Perusahaan Pengelolaan Tepung Mocaf Shalisa
di Desa Bojongmengger Kecamatan Cijeungjing Kabupaten Ciamis)**

**BREAK POINT ANALYSIS
MOCAF FLOUR AGROINDUSTRY
(Case Study on Mocaf Shalisa Flour Management Company
in Bojongmengger Village, Cijeungjing District, Ciamis Regency)**

YUNUS KURNIAWAN, DINI ROCHDIANI, CECEP PARDANI

Fakultas Pertanian, Universitas Galuh

Searchyunuskurniawan@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) Besarnya biaya dan pendapatan pada agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” dalam satu kali produksi. (2) Besarnya titik impas penerimaan, titik impas volume produksi, dan titik impas harga pada agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” dalam satu kali produksi. (3) Besar batas pengaman (*Margin of Safety*) penjualan pada agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” dalam satu kali produksi. (4) Kendala yang dihadapi pada agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” dalam produksinya. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus. Jenis data berupa data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari orang dengan melakukan observasi, wawancara, Data sekunder diperoleh dari studi pustaka. Analisis yang digunakan adalah biaya, penerimaan, pendapatan, BEP, dan *margin of safety*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa :

1. Biaya total Rp 1.181.952, penerimaan Rp 2.100.000 dan pendapatan Rp. 918.048.
2. Titik impas penerimaan Rp 634.954, titik impas volume produksi 18 Kg dan titik impas harga sebesar Rp 19.699.
3. Nilai Margin of Safety pada 69,9% atau dalam rupiah sebesar Rp 1.465.046.
4. Kendala yang dihadapi perusahaan berupa aspek teknik dan ekonomi.

Kata kunci : Titik Impas, Batas Keselamatan, Agroindustri, Tepung *Mocaf*.

ABSTRACT

This study aims to determine: (1) The magnitude of cost and income of mocaf flour agro-industry "Shalisa" in one process (2) The magnitude of the breakeven point of acceptance, the breakeven point of production volume, and the breakeven point of price in the maize flour agro-industry "Shalisa" in one process. (3) The size of the Margin of Safety sales in the maize flour agro-industry "Shalisa" in one process. (4) Constraints faced in maize flour agro-industry "Shalisa" in its process. The type of research used is case study method. Data used is primary and secondary data. Primary data obtained from people by observation, interview, secondary data obtained from literature study. The analysis used is cost, revenue, income, BEP, and margin of safety. The results of this study indicate that:

1. Total cost Rp 1.181.952, acceptance Rp 2.100.000 and income Rp. 918.048.
2. Break even point of Rp 634,954, breakeven production volume 18 Kg and even break even price of Rp 19,699.
3. Margin of Safety value at 69.9% or in Rupiah amounting to Rp 1,465,046.
4. Constraints faced by companies in the form of technical and economic aspects.

Keywords: Breakeven Point, Margin of Safety, Agroindustry, Mocaf Flour.

PENDAHULUAN

Kebutuhan pangan di Indonesia masih terfokus pada beras dan terigu. Padahal Indonesia sangat kaya akan sumber karbohidrat lainnya, diantaranya adalah singkong (*cassava*). Masyarakat pada umumnya masih memanfaatkan olahan singkong secara terbatas, antara lain dalam bentuk singkong goreng, singkong rebus, kolak, getuk, keripik, combro, yang umumnya hanya dinikmati oleh kalangan kelas menengah ke bawah (Badan *Litbang Pertanian*, 2008).

Program diversifikasi pangan yang dicanangkan pemerintah melalui Kementerian Pertanian direalisasikan dengan berbagai macam program pengolahan dan pemasaran hasil pertanian dimulai dengan pengembangan industri tepung yang berbahan baku *cassava* dan sagu. Tujuan program tersebut adalah untuk substitusi kebutuhan tepung yang berasal tepung impor sebesar 20%. Selain itu, tujuan dari diversifikasi pangan adalah tercapainya pola konsumsi yang aman, bermutu dan bergizi seimbang. Pengembangan industri tepung berbasis ketela pohon tersebut diharapkan terjadi peningkatan konsumsi umbi-umbian sehingga konsumsi beras diharapkan turun sekitar 3% per tahun (Sukesti, 2014).

Tepung singkong yang telah dimodifikasi dengan perlakuan fermentasi

memiliki karakteristik mirip terigu sehingga dapat digunakan sebagai bahan pengganti terigu atau campuran terigu. Tepung singkong yang dimodifikasi ini dikenal dengan nama *mocaf* (*Modified cassava flour*) dan berbagai merek dagang yang beredar di pasaran (Salim, 2011)

Perusahaan pengolahan tepung *mocaf* yang berkembang di Kabupaten Ciamis adalah UMKM Shalisa. Shalisa dikelola oleh kelompok tani wanita Sinar Berkah yang diketuai oleh Ibu Iis Sutarsih yang telah berjalan sejak 2007 hingga sekarang. Berdasarkan keterangan dari Dinas Koperasi Usaha Kecil, Menengah dan Perdagangan Kabupaten Ciamis Tahun 2017, “Shalisa” merupakan satu-satunya perusahaan yang memproduksi tepung *mocaf* di Kabupaten Ciamis.

Tujuan akhir dari setiap perusahaan adalah mempertahankan dan memaksimalkan keuntungan (laba), dimana untuk pencapaiannya memerlukan penerapan strategi manajemen yang benar dalam perusahaan. Perolehan laba dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu volume produksi, harga jual, dan biaya. Biaya menentukan harga jual untuk mencapai tingkat laba yang dikehendaki, harga jual mempengaruhi volume penjualan, volume penjualan juga mempengaruhi volume produksi, sedangkan volume produksi akan

mempengaruhi biaya. Analisa *Break Event Point* adalah suatu teknik analisa untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume aktivitas. Masalah *Break Even Point* baru akan muncul dalam perusahaan apabila perusahaan tersebut mempunyai biaya variabel dan biaya tetap (Malombeke, 2013).

Penelitian ini dilaksanakan untuk menganalisa nilai titik impas agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” di Desa Bojongmengger Kecamatan Cijeungjing Kabupaten Ciamis dan juga memberikan informasi mengenai *Margin of Safety* yang mempunyai kegunaan sebagai indikasi dan gambaran kepada manajemen berapakah penurunan penjualan dapat ditaksir sehingga usaha yang dijalankan tidak menderita rugi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus pada agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” di Desa Bojongmengger Kecamatan Cijeungjing Kabupaten Ciamis. Sampel dalam penelitian ini dipilih secara *purposive sampling* pada agroindustri pengolahan tepung *mocaf* “Shalisa” dikarenakan perusahaan tersebut merupakan satu-satunya perusahaan yang

mengelola tepung *mocaf*. *Purposive sampling* adalah suatu teknik pengambilan sampel secara sengaja. Maksudnya, peneliti menentukan sendiri sampel yang diambil karena ada pertimbangan tertentu (Ulwan, 2014). Jadi sampel diambil tidak secara acak, tetapi ditentukan sendiri oleh peneliti.

Metode analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Rumus yang digunakan dalam analisis adalah sebagai berikut.

1. Menurut Suratiyah (2015), menghitung biaya total (*total cost*) diperoleh dengan cara menjumlahkan biaya tetap (*fixed cost*) dengan biaya variabel (*variable cost*) dengan rumus sebagai berikut :

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC : *Total Cost* (Biaya Total)

FC : *Fixed Cost* (Biaya Tetap)

VC : *Variable Cost* (Biaya Variabel)

2. Penerimaan (*Total Receive*) adalah jumlah total produksi dikalikan dengan harga jual satuan produksi dan dinyatakan dengan rumus berikut :

$$TR = Hy \times Y$$

Keterangan :

TR : *Total Receive* (Penerimaan total)

Hy : *Price* (harga jual)

Y : Kuantitas (volume penjualan)

3. Pendapatan adalah penerimaan total (*total revenue*) dikurangi dengan biaya

total (*total cost*), digunakan rumus menurut Suratiyah (2015), sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

Π : Pendapatan

TR : *Total Revenue* (Penerimaan Total)

TC : *Total Cost* (Biaya Total)

3. Analisis BEP meliputi penerimaan, kuantitas produksi, dan harga (Suratiyah, 2015):

- Titik impas dalam penerimaan (BEP penerimaan) dalam hitungan rupiah.

$$\text{BEP Penerimaan} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya Variabel}}{\text{Nilai Penjualan}}}$$

- Titik impas volume produksi (BEP vp) dalam unit kilogram.

$$\text{BEP volume Produksi} = \frac{\text{BEP Penerimaan}}{\text{Harga per Kg}}$$

- Titik impas dalam harga (BEP harga) dalam satuan rupiah.

b. Tabel 6. Biaya Total Pada Agroindustri Tepung Mocaf “Shalisa” Dalam Satu Kali Proses Produksi

NO	Jenis biaya	besarnya (Rp)	Jumlah	%
1	Biaya Tetap		Rp397.884	34
	Nilai penyusutan	Rp 131.424		
	Pajak	Rp 2.083		
	Perizinan	Rp 45.833		
	Bunga Modal 5%	Rp 218.544		
2	Biaya Variabel		Rp784.069	66
	Bahan	Rp 459.069		
	Tenaga Kerja	Rp 325.000		
Biaya Total			Rp1.181.952	100

$$\text{BEP harga} = \frac{\text{Biaya Total}}{\text{Produksi}}$$

4. Untuk mengetahui batas keselamatan penjualan tepung *mocaf* “Shalisa” menggunakan analisis *Margin of Safety* (MoS).

$$\text{MoS} = \frac{\text{Penjualan Aktual} - \text{Penjualan Impas}}{\text{Penjualan Aktual}} \times 100\%$$

Keterangan

Penjualan Aktual : Jumlah penjualan yang telah terjual.

Penjualan Impas : Jumlah penjualan pada tingkat titik impas.

Untuk mengetahui kendala dalam memproduksi tepung *mocaf* Shalisa menggunakan deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Biaya

Besar biaya total agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” dalam satu kali proses produksi adalah Rp. 1.181.952 dengan biaya tetap sebesar Rp. 397.884 dan biaya variabel sebesar Rp. 784.069.

c. Analisis Penerimaan

Satu kali proses produksi menghasilkan 60 kilogram tepung *mocaf* “Shalisa” dan harga yang ditetapkan pada saat penelitian adalah Rp. 35,000 per kilogram maka agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” memiliki penerimaan sebesar Rp. 2.100.000.

d. Analisis Pendapatan

Total penerimaan tepung *mocaf* “Shalisa” adalah Rp. 2.100.000 dan biaya total sebesar Rp. 1.181.952 Jika $TR - TC$ maka pendapatan yang diperoleh agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” adalah Rp. Rp 918.048.

e. Analisis Break Even Point

- 1) BEP Penerimaan Agroindustri Tepung *Mocaf* “Shalisa”

$$BEP \text{ Penerimaan} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya Variabel}}{\text{Nilai Penjualan}}}$$

$$BEP \text{ Penerimaan} = \frac{Rp \ 291.573}{1 - \frac{Rp \ 823.272}{Rp \ 2.100.000}}$$

$$BEP \text{ Penerimaan} = Rp \ 634.954$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai penerimaan minimum yang harus

diterima dalam penjualan agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” agar tidak mengalami kerugian dalam satu kali proses produksi adalah sebesar Rp 634.954. Nilai ini lebih kecil dibandingkan dengan penerimaan sebesar Rp 2.100.000.

- 2) BEP Volume Produksi Agroindustri Tepung *Mocaf* “Shalisa”

$$BEP \text{ Volume Produksi} = \frac{BEP \text{ Penerimaan}}{\text{Harga per Kg}}$$

$$BEP \text{ Volume Produksi} = \frac{Rp \ 634.954}{Rp \ 35.000/Kg}$$

$$BEP \text{ Volume Produksi} = 18 \text{ Kg}$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa jumlah volume produksi minimum dalam produksi agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” pada titik aman sejumlah 18 Kg untuk satu kali proses produksi.

- 3) BEP harga Agroindustri Tepung *Mocaf* “Shalisa”

$$BEP \text{ Harga} = \frac{TC}{Y}$$

$$BEP \text{ Harga} = \frac{Rp. \ 1.181.925}{60 \text{ Kg}}$$

$$BEP \text{ harga} = Rp \ 19.699$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa harga jual minimum yang harus dipertahankan agar tidak mengalami kerugian adalah Rp 19.699 per kilogram.

Berdasarkan hasil analisis *Break Even Point* agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” di Desa Cijeungjing Kabupaten Ciamis dapat dikatakan menguntungkan. Hal ini ditunjukkan oleh pendapatan untuk satu kali proses produksi sebesar Rp 918.048. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai Produksi, Harga dan Penjualan telah melewati nilai titik impas baik dari Produksi, Harga maupun Penjualan.

f. Analisis Margin of Safety

Jumlah maksimum penurunan penjualan, selisih antara volume penjualan yang dianggarkan dengan volume penjualan impas merupakan *Margin of Safety*.

$$\text{MoS} = \frac{\text{Penjualan Aktual} - \text{Penjualan Impas}}{\text{Penjualan Aktual}} \times 100\%$$

$$\text{MoS} = \frac{\text{Rp } 2.100.000 - \text{Rp } 634.945}{\text{Rp } 2.100.000} \times 100\%$$

$$\text{MoS} = \mathbf{69.76\%}$$

$$(69.76\% \times \text{Rp } 2.100.000) = \text{Rp } 1.620.360$$

Berdasarkan perhitungan di atas dapat dilihat bahwa agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” beroperasi pada batas keselamatan sebesar 77% atau pada nilai Rp 1.620.360 sehingga nilai penjualan yang harus dicapai atau direalisasikan tidak boleh turun dari Rp 1.620.360 untuk satu kali proses produksi. Semakin besar nilai Margin of Safety semakin rendah risiko perusahaan untuk mengalami kerugian dan semakin kecil nilai Margin of Safety maka semakin tinggi resiko

agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” mengalami kerugian.

Kendala Dalam Memproduksi Tepung Mocaf “Shalisa”

Aspek yang menjadi kendala dalam usaha agroindustri tepung *mocaf* adalah aspek teknis dan aspek ekonomi.

Kendala aspek teknis dapat menghambat pengembangan usaha tepung *mocaf*. masalah bahan baku yang tersedia di Ciamis kurang optimal karena bahan baku singkong mudah rusak, selain itu sebagian petani hanya memproduksi dengan kuantitas sedikit. Sehingga harganya tidak stabil karena sebagian penjualan singkong dikelola oleh pengepul.

Masalah lainnya dari aspek teknis adalah belum adanya pelatihan mengenai pembuatan stater atau larutan *bimocaf*. Padahal larutan *bimocaf* dapat dibuat dengan bahan-bahan di lingkungan sekitar serta dapat mempelajari sendiri teknik pembuatan *bimocaf* dari berbagai sumber.

Kendala aspek ekonomi adalah kurangnya biaya untuk memproduksi tepung *mocaf* “Shalisa” dalam skala besar. Upaya yang dapat dilakukan untuk menanggulangi kendala ini selain menggunakan dana pribadi pemilik “Shalisa”, melakukan pinjaman usaha atau

dapat menekan biaya operasional dalam memproduksi tepung *mocaf* “Shalisa”.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Biaya yang dikeluarkan agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” adalah Rp 1.181.952, penerimaan Rp 2.100.000 dan pendapatan Rp 918.048.
2. Besarnya perhitungan nilai titik impas agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” pada penerimaan adalah Rp. Rp 634.954, sedangkan dalam titik impas volume produksi adalah 18 Kg, dan pada titik impas harga adalah Rp 19.699. Agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” dapat dikatakan menguntungkan karena dalam penerimaannya melebihi nilai titik impas yang telah ditentukan.
3. Nilai *margin of safety* agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” 69,7% atau pada nilai penjualan Rp 1.465.046. Artinya nilai penerimaan tidak boleh turun dari angka tersebut agar agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” tidak mengalami kerugian.

Saran

1. Agroindustri tepung *mocaf* “Shalisa” dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produk agar bisa bersaing

dengan produk tepung *mocaf* serupa di daerah lain.

2. Penambahan mesin pemotong dan alat pengering *chips* akan memudahkan serta mempercepat proses produksi sehingga dapat mengurangi waktu dan biaya proses produksi yang awalnya dilakukan secara manual ke mesin.

Selain itu produksi stater *bimocaf* dapat diproduksi dan dikembangkan mengingat ketersediaan bahan baku dan sumber daya manusia yang dapat ditingkatkan melalui pelatihan dan kerjasama *suplayer bimocaf*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adenaury. 2014. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Hafid. Laptop Berbasis Web*. http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_10.11.4035.pdf. Diakses pada 1 Maret 2017.
- Anjayani. 2009. *Geografi*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta
- Badan Litbang Pertanian. 2008. *Terigu Mahal, Tepung Kasava Sebagai Alternatif Potensial*. <http://www.litbang.pertanian.go.id/b erita/one/559/>. Diakses pada 19 Maret 2017
- Dinas Koperasi Usaha Kecil, Menengah, dan Perdagangan Kabupaten Ciamis. 2017. *Data*. Ciamis.
- Fitriana, RF. 2017. *Singkong*. <http://www.kerjanya.net/faq/17970singkong.html>. Diakses pada 14 Agustus 2017.

- Irawati, S. 2006. *Manajemen Keuangan*. Pustaka Bandung.
- Malombeke, MB. 2013. *Analisa Break-Even-Point Sebagai Dasar Perencanaan Laba Holland Bakery Manado* [Jurnal]. Manado; Universitas Sam Ratulangi Manado
- Maulidi, A. 2016. *Pengertian Agroindustri dan Ruang Lingkupnya*. <http://www.kanal.web.id/2016/12/pengertian-agroindustri-dan-ruang.html?m=1>. Diakses pada 18 Mei 2017
- Marpaung. 2012. *Kebijakan Pajak Pertambahan Nilai atas Mocaf dalam Rangka Mendorong Program Diversifikasi Pangan*. <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20320232-S-Marpaung,%20Nita%20Prishela%20Christanty.pdf> . Diakses pada 14 Agustus 2017.
- Mulyadi. 2012. *Akutansi Biaya*. Edisi 5. Yogyakarta: UPP STIM YKPN
- Nella. 2011. *Jurnal Penelitian Analisis Titik Impas Usahatani Padi Organik*. Universitas Mulawarman. Samarinda
- Poerwanto, H. 2013. *Manfaat Analisis Break Even*. <https://site.google.com/site/penganggaranperusahaan/analisis-dan-asumsi-breakeven/manfaat-analisis-breakeven>. Diakses pada 14 Agustus 2017.
- Ruswanto, Sugimo. 2009. *Geografi*. Pusat Pembukuan. Departemen pendidikan Nasional.
- Saragih, Bungaran. 2010. *Agribisnis Paradigma Baru Pengembangan Ekonomi Berbasis Pertanian*. IPB Press. Bogor.
- Salim, E. 2011. *Mengelola Singkong Menjadi Tepung Mocaf Bisnis Produk Alternatif Pengganti Terigu*. Yogyakarta: Lili Publisher.
- Sihombing. 2013. *Analisis Biaya Volume Laba sebagai Alat Bantu Perencanaan Pt Bangunwenang Beverages Company*. Jurnal. Universitas sam ratulangi. Manado.
- Sinaga, LJ. 2008. *Analisis Laba Jangka Pendek dan Pengembangan Usaha Sayuran Jepang Organik*. jurnal. Bogor. ITB.
- Soran, N. 2014. *Pengertian Penjualan dan Pemasaran Artikel Lengkap*. <http://www.pengertianku.net/2014/08/pengertian-penjualan-dan-pemasaran-artikel-lengkap.html>. Diakses pada 14 Agustus 2017.
- Subagio, A. Wiwih, SW. Wartono, Y. Fahmi, F. 2018. *Prosedur Operasi Standar (POS) Produksi Mocal Berbasis Klaster*. Bogor; Seafast Center Institut Pertanian Bogor.
- Subardi, A. 2008. *Manajemen Keuangan*, jilid 2. Yogyakarta: AMP YKPN
- Sukesti, F. 2014. *Iptek Bagi Kelompok Usaha Tepung Mocaf di Kelurahan Kandri Kecamatan Gunungpati Semarang*. (Jurnal Abdimas Vol. 18 No. 2, Desember 2014) Semarang; Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Sulaksono, S. 2013. *Kandungan Gizi dan Manfaat Kesehatan*. <http://www.carakhasiatmanfaat.com/artikel/kandungan-gizi-dan-manfaat-singkong-bagi-kesehatan.html>. Diakses pada 14 Agustus 2014.
- Suratiah, K. 2015. *Ilmu Usaha Tani (Edisi Revisi)*. Jakarta: Niaga Swadaya

Ulwan, M. 2014. *Tenknik Pengambilan Sampel dengan Metode Purposive Sampling*. <http://www.portal-statistik.com/2014/Tenknik-pengambilan-sampel-dengan-metode.html?m=1>. Diakses pada 28 mei 2017

Warni, S. 2015. *Apa Itu Break Even Point (BEP): Titik Impas atau Balik Modal*.

<https://Zahiraaccounting.com/id/blog/Apa-Itu-Break-Even-Point-BEP-Titik-Impas-Atau-Balik-Modal/>.
Diakses pada 14 Agustus 2017.

Walgito, B. 2010. *Bimbingan dan Konseling Studi & Karir*. Yogyakarta: Andi

Wirosuhardjo. 1996. *Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Rineka Cipta.