

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/psnp.15319>

Penerapan Kelayakan Dasar dan Analisis Finansial Pada Unit Pengolahan Dodol Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) di Sumbawa Barat - Nusa Tenggara Barat

Implementation of Basic Feasibility And Financial Analysis on Dodol Seaweed Processing Units In West Sumbawa - West Nusa Tenggara

Aghitia Maulani^{1*}, Asriani¹, Patta Halang²

¹Program Studi Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan, Politeknik Ahli Usaha Perikanan, Jalan AUP Raya No. 1, Pasar Minggu, Jakarta, 12520, Indonesia

²Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman, Jakarta Utara, 14440, Indonesia

Korespondensi : aghitiamaulani@gmail.com

Abstrak

Salah satu produk olahan hasil perikanan yang mempunyai prospek untuk dikembangkan yaitu dodol rumput laut. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan dodol rumput laut ini yaitu *Eucheuma cottonii*. Tujuan penelitian yaitu mengidentifikasi alur proses pembuatan dodol rumput laut dari 2 (dua) Poklaksar, analisis kesenjangan (gap analysis) dalam penerapan kelayakan dasar pada Unit Pengolahan dari 2 (dua) Poklaksar dan analisis finansial pada Unit Pengolahan dari 2 (dua) Poklaksar. Metode kerja dilakukan dengan melakukan survei, observasi langsung dan wawancara pada kedua Poklaksar. Selain itu, dilakukan pengamatan terhadap 19 klausul kepatuhan kelayakan dasar SKP skala mikro kecil dengan menggunakan metode gap analysis, dan melakukan perhitungan analisis finansial dengan parameter keuntungan, break even point, cost ratio, dan payback period. Alur proses pengolahan dodol rumput laut pada kedua Poklaksar mengacu pada SNI 7761:2013 dengan beberapa modifikasi. Alur proses kedua Poklaksar terdiri dari 12 tahapan antara lain; penerimaan bahan baku, pencucian, perendaman, penggilingan, pemasakan, pencetakan, pendinginan, pemotongan, pengeringan, pengemasan, penyimpanan dan distribusi. Berdasarkan GAP analysis pada Poklaksar X diperoleh nilai rata-rata kesesuaian sebesar 89,23% dan kesenjangan 10,77%. Pada Poklaksar Y nilai rata-rata kesesuaian sebesar 87,82% dan kesenjangan 12,18%. Analisis usaha pada Poklaksar X memperoleh keuntungan Rp. 65.795.680 per tahun. BEP rupiah sebesar Rp.10.187.307, BEP unit sebesar 679,154 pcs, payback period 1,33 tahun, dan B/C ratio sebesar 3,05. Pada Poklaksar Y memperoleh keuntungan Rp. 31.029.083 per tahun. BEP rupiah sebesar Rp.13.370.546 dan BEP unit sebesar 537,453 pcs, payback period 2,29 tahun, dan B/C ratio 1,86.

Kata Kunci : analisis finansial, dodol, kelayakan dasar, rumput laut

Abstract

*One of the processed fishery products that has prospects for development is dodol seaweed. The raw material used in making seaweed dodol is *Eucheuma cottonii*. The aim of the research is to identify the process flow for making seaweed dodol from 2 (two) Poklaksars, gap analysis in implementing basic feasibility in the Processing Units from 2 (two) Poklaksars and financial analysis in the Processing Units from 2 (two) Poklaksars. The work method was carried out by conducting surveys, direct observation and interviews at the two Poklaksar. In addition, observations were made of 19 basic feasibility compliance clauses for micro-small scale SKPs using the gap analysis method and carried out financial analysis calculations with parameters of profit, break even point, cost ratio and payback period. The seaweed dodol processing flow in both Poklaksars refers to SNI 7761:2013 with several modifications. The second Poklaksar process flow consists of 12 stages, including receiving raw materials, washing, soaking, grinding, cooking, printing, cooling, cutting, drying, packaging, storage and distribution. Business analysis at Poklaksar 65,795,680 per year. Rupiah BEP is IDR 10,187,307, unit BEP is 679,154 pcs, payback period is 1.33 years, and B/C ratio is 3.05. At Poklaksar Y made a profit of Rp. 31,029,083 per year. Rupiah BEP is IDR 13,370,546 and unit BEP is 537,453 pcs, payback period is 2.29 years, and B/C ratio is 1.86.*

Keywords : basic feasibility, dodol, financial analysis, seaweed

Pendahuluan

Indonesia dengan iklim tropis, memiliki lautan dengan luas 6.400.000 km² dan panjang garis pantai 110.000 km, sehingga Indonesia menjadikan wilayah yang sesuai untuk perkembangan berbagai jenis rumput laut (Kemlu, 2021). Sesuai data FAO pada tahun 2018 Indonesia merupakan produsen utama rumput laut dunia dengan hasil produksi mencapai 11,6 juta ton rumput laut basah di tahun 2016 serta produksi rumput laut sekitar 30 juta ton sehingga hampir 40% Indonesia berkontribusi dari hasil produksi rumput laut dunia (Kusuma, 2020). *Eucheuma cottonii* merupakan salah satu jenis rumput laut yang memiliki banyak manfaat dibidang olahan pangan, salah satu usaha diversifikasi dalam rangka peningkatan nilai tambah/*Value Added Product* (VAP) adalah produk dodol rumput laut. Produk dodol yang berbahan dasar rumput laut (*Eucheuma cottonii*) berfungsi meningkatkan tekstur lebih kenyal dan kaya akan serat serta meningkatkan daya simpan sehingga rumput laut jenis ini sangat cocok dijadikan produk (Wibowo et al., 2015).

Produk yang aman dikonsumsi tidak hanya dijamin dengan hasil uji produk akhir di laboratorium, melainkan diperoleh dari mutu bahan baku yang baik, ditangani, diolah dan didistribusikan dengan baik serta diproses oleh tenaga yang berkompeten. Usaha menjamin keamanan pangan ditingkat manufaktur dimulai dari pengolahan serta sanitasi dan higiene pangan yang baik yaitu menerapkan cara pengolahan yang baik dan benar *Good Manufacturing Practice* (GMP) dan melaksanakan pengendalian proses dalam program sanitasi *Sanitation Standard Operating procedure* (SSOP) (KKP, 2019). Penerapan kelayakan dasar penting dilakukan untuk menilai kegiatan proses pengolahan dan kondisi lingkungan pada suatu unit pengolahan karena untuk menjamin dan memberi kepastian bahwasanya proses produksi telah dilakukan dengan aman dan menghasilkan produk yang bermutu (Sipahutar et al., 2024). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tahapan alur proses pengolahan dodol rumput laut, menganalisis kesenjangan (*GAP analysis*) dalam penerapan kelayakan dasar serta menganalisis finansial untuk pengembangan usaha pada unit pengolahan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari hingga Mei 2024. Lokasi bertempat di 2 (dua) Poklhasar X dan Y di Kabupaten Sumbawa Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Pengujian mutu dilakukan di Laboratorium Kimia Analitik, Universitas Mataram.

Bahan dan Alat

Bahan baku rumput laut (*Eucheuma cottonii*). Peralatan yang digunakan dalam pengolahan dodol rumput laut yaitu kompor, hand sealer, wajan, timbangan digital, baskom, pisau cetak, nampan, blender, oven, box plastik, spatula.

Pengamatan alur proses

Pengamatan alur proses dilakukan dengan mengikuti langsung tahapan proses produksi pada masing-masing Poklachsar dan mengidentifikasi serta membandingkan dengan literatur dan SNI 7761:2013.

Analisis Kesenjangan (GAP analysis) dalam Penerapan Kelayakan Dasar

Pengamatan penerapan kelayakan dasar pada unit pengolahan dodol rumput laut (Poklachsar) berupa penilaian kesenjangan dari 19 klausul kepatuhan kelayakan dasar, GMP, SSOP, dan penilaian tingkat rating pada masing-masing Poklachsar mengacu pada Permen-KP No. 17 Tahun 2019 (KKP, 2019). Perhitungan *GAP analysis* dilakukan dengan rumus:

$$\text{GAP analysis} = (\text{CLr} - \text{CLh})$$

$$\text{Tingkat kesesuaian} = \frac{\text{XCLh}}{\text{XCLr}} \times 100\%$$

Analisis Finansial

Menghitung finansial pada masing-masing Poklachsar yang terdiri dari Investasi, biaya produksi, laba/rugi, *payback period* (PP), *Break Even Point* (BEP), dan *Benefit Cost Ratio* (B/C ratio).

Biaya Produksi

Biaya produksi terbagi atas biaya tetap (*fixed cost*) yaitu biaya produksi yang besarnya tidak berubah atau tidak dipengaruhi oleh volume produksi barang/jasa dan biaya variabel (*variable cost*) yaitu biaya produksi yang besarnya berubah-ubah sesuai dengan jumlah produksinya. Biaya total (*total cost*) adalah jumlah keseluruhan biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk memproduksi barang/jasa.

$$\text{TC} = \text{FC} + \text{VC}$$

Keterangan:

TC = Biaya Total (Total Cost)

FC = Biaya Tetap (Fixed Cost)

VC = Biaya Variabel (Variabel Cost)

Analisis Penerimaan dan Keuntungan

Analisis keuntungan yaitu dengan menghitung selisih antara penerimaan dengan biaya yang digunakan. Analisis keuntungan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Keuntungan} = \text{TR} - (\text{TFC} + \text{TVC})$$

Keterangan:

TR = Total Penerimaan (Rp)

TFC = Total Biaya Tetap (Rp)

TVC = Total Biaya Variabel (Rp)

Titik Impas atau Break Even Point (BEP)

Analisis BEP merupakan alat analisis untuk mengetahui batas nilai produksi atau volume produksi suatu usaha mencapai titik impas (tidak untung dan tidak rugi).

Rumus:

$$\text{BEP Rupiah} = 1 - \frac{\text{Biaya tetap}}{\frac{\text{Biaya variabel}}{\text{Penerimaan}}}$$

$$\text{BEP Unit} = \frac{\text{Biaya tetap}}{\text{Hasil per unit} - \frac{\text{Biaya variabel per unit}}{\text{Hasil penjualan}}}$$

Keterangan:

BEP rupiah = *Break Even point* (rupiah)

BEP harga = *Break Even point* (Unit)

Payback Period (PP)

Analisis PP adalah analisis perbandingan usaha perlu ditampilkan untuk mengetahui berapa lama usaha yang dikerjakan baru dapat mengembalikan investasi.

Rumus:

$$\text{PP} = \frac{\text{Total investasi}}{\text{Keuntungan}} \times 100\%$$

Keterangan:

PP = *payback period* (Tahun)

Benefit Cost Ratio (B/C Ratio)

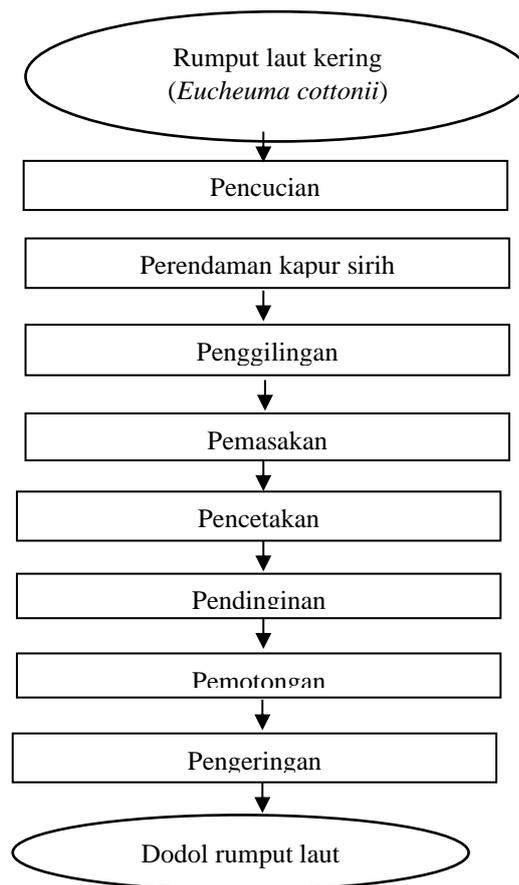
Rumus:

$$\text{BC Ratio} = \frac{\text{Total penerimaan}}{\text{Total biaya tetap} + \text{Total biaya variabel}}$$

Hasil dan Pembahasan

Alur Proses Pengolahan Dodol Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*)

Proses pengolahan dodol rumput laut dimulai dari penerimaan bahan baku hingga distribusi. Proses pengolahan dodol rumput laut pada Poklhasar X dan Y terdiri dari 12 tahapan. Alur proses pengolahan dodol rumput laut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Proses Pengolahan Dodol Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*)

Alur proses yang terdapat pada Poklhasar X dan Y telah sesuai dengan SNI 7761:2013, namun ada beberapa penambahan tahapan seperti proses penggilingan dan pendinginan. Proses pengolahan pada Poklhasar X dan Y memiliki perbedaan yang signifikan pada beberapa tahapan seperti pada proses perendaman dan pengeringan.

Pada Poklahsar Y, dilakukan perendaman pertama sebanyak 5 liter air dan 1,5 kg rumput laut kering dengan penambahan kapur sirih $\pm 5\%$. Pada Poklahsar X, tidak ada penambahan kapur sirih pada proses perendaman dan perbandingan air perendaman sama. Proses perendaman berfungsi untuk membantu mengurangi kadar garam, meningkatkan daya simpan, memperbaiki tekstur, kenampakan dan memudahkan proses selanjutnya (Cokrowati *et al.*, 2020). Sedangkan penambahan kapur sirih pada proses perendaman rumput laut berfungsi memperbaiki tekstur pada produk akhir yang dihasilkan (Yunus *et al.*, 2017).

Pada tahapan pengeringan, Poklahsar X melakukan proses pengeringan menggunakan oven, sedangkan pada Poklahsar Y, masih menggunakan bantuan sinar matahari langsung. Menurut Huriawati *et al.*, (2016), Proses pengeringan dengan menggunakan oven lebih direkomendasikan daripada menggunakan sinar matahari, mengapa demikian karena proses pengeringan menggunakan oven lebih praktis, waktu lebih singkat serta mudah untuk dikontrol sehingga produk yang dihasilkan juga memiliki kualitas dan mutu yang lebih baik.

Penerapan Kelayakan Dasar Unit Pengolahan

a. Good Manufacturing Practices (GMP)

Good Manufacturing Practices (GMP) merupakan suatu pedoman cara memproduksi makanan agar produsen dapat menghasilkan produk makanan bermutu sesuai dengan tuntutan konsumen (Singapurwa *et al.*, 2017). Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) pada Poklahsar X dan Y telah dilakukan dengan baik dan benar yang diterapkan meliputi seleksi bahan baku, penanganan dan pengolahan, bahan pembantu dan bahan kimia, pengemasan, dan penyimpanan. Penerapan GMP merupakan persyaratan dasar bagi UPI yang akan mengajukan SKP (Anggraeni *et al.*, 2019).

b. Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP)

Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP) merupakan salah satu persyaratan kelayakan dasar yang dimaksudkan untuk melakukan pengawasan terhadap kondisi lingkungan agar tidak menjadi sumber kontaminasi terhadap produk yang dihasilkan. Penerapan *Sanitation Standard Operating Procedures* selama proses pengolahan dodol rumput laut meliputi 8 kunci SSOP: 1) keamanan air dan es, 2) kondisi alat dan kebersihan permukaan yang kontak langsung dengan produk, 3) pencegahan

kontaminasi silang, 4) menjaga kebersihan fasilitas tempat cuci tangan, sanitasi dan toilet, 5) Proteksi terhadap bahan-bahan kontaminasi, 6) pelabelan, penyimpanan, dan penggunaan bahan toksin yang benar, 7) pengawasan kondisi kesehatan karyawan, dan 8) pengendalian pest telah diterapkan dengan baik.

c. Hasil Penilaian Kelayakan Dasar

Penilaian kelayakan dasar terdiri dari 19 klausul yang sesuai dengan PERMEN KP No. 17 Tahun 2019 tentang Persyaratan dan Tata Cara Penerbitan Sertifikat Kelayakan Pengolahan. Penilaian kelayakan dasar dilakukan sebanyak tiga kali pengamatan setiap bulan sekali yaitu pada bulan Maret, April dan Mei. Analisis kesenjangan bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan pengolahan pada suatu perusahaan, dan jika ditemukan kesenjangan diharapkan dilakukan tindakan perbaikan oleh perusahaan (Crismanto *et al.*, 2018). Hasil penilaian kelayakan dasar pada unit pengolahan di Poklhasar X dan Y dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Penilaian Kelayakan Dasar

Jenis penyimpangan	X Fasilitas menyimpang	Jumlah	Y Fasilitas menyimpang	Jumlah	Rating
a. Kritis	a) Tidak memiliki pelindung lampu	1	a) Tidak memiliki pelindung lampu b) Toilet menyatu dengan ruang produksi	2	GAGAL
b. Serius	-	0	a) Tidak memiliki plavon	1	
c. Mayor	a) Tidak memiliki tim mutu	1	a) Tidak memiliki tim mutu	1	
b) Minor	a) Pintu tidak kedap air	3	a) Tidak memiliki pintu	3	
	b) Tidak memiliki IPAL		b) Tidak memiliki IPAL		
	c) Tidak memiliki loker		c) Tidak memiliki loker		

Berdasarkan hasil penilaian kelayakan dasar, terdapat 5 penyimpangan pada Poklhasar X dengan jenis penyimpangan Kritis 1, mayor 1 dan minor 3, sedangkan pada Poklhasar Y terdapat

7 penyimpangan dengan jenis penyimpangan kritis 2, serius 1, mayor 1 dan minor 3. Jenis penyimpangan pada 2 (dua) Poklhasar tersebut diantaranya terdapat pada klausul bangunan, IPAL dan fasilitas karyawan. Penyimpangan serius yaitu apabila tidak dilakukan tindakan koreksi dapat mempengaruhi keamanan pangan sehingga perlu memenuhi persyaratan seperti perlu melakukan perbaikan pada langit-langit yang tidak ditutup plafon. Sementara penyimpangan minor seperti tidak memiliki IPAL, dan kurangnya fasilitas karyawan tidak bisa dibiarkan secara terus menerus karena akan berpotensi mempengaruhi keamanan pangan sehingga perlu adanya tindakan perbaikan. Dari hasil penilaian tersebut, maka dapat disimpulkan Poklhasar X dan Y tidak lulus/gagal dalam penerapan SKP karena terdapat penyimpangan kritis yang mana penyimpangan ini apabila tidak dilakukan tindakan koreksi akan segera mempengaruhi keamanan pangan.

d. Penilaian Kelayakan Dasar Dengan GAP Analisis

Penilaian kelayakan dasar dilakukan untuk melihat nilai kesenjangan dan kesesuaian pada Unit Pengolahan dengan mengisi kuisioner yang terdiri 19 klausul kepatuhan kelayakan dasar yang mengacu pada PERMEN-KP 17/2019. Analisis GAP ini bermanfaat untuk menilai seberapa besar kesenjangan antara kinerja aktual dengan suatu standar kinerja yang diharapkan (Crismanto *et al.*, 2018).

Tabel 2 Hasil Persentase Penilaian Tiap Klausul

No	Klausul	X				Y			
		CLr	CLh	Kesesuaian %	GAP %	CLr	CLh	Kesesuaian %	GAP %
1	Komitmen manajemen	4	1	25,00	75,00	4	1	25,00	75,00
2	Lingkungan	4	4	100	0	4	4	100	0
3	Bangunan UPI	4	3,70	92,50	7,50	4	3,07	76,75	23,25
4	Penataan dan pemeliharaan alat	4	4	100	0	4	4	100	0
5	Bahan baku/tambahan/pengemas	4	4	100	0	4	4	100	0
6	Penyimpanan produk (sesuai perlakuan)	4	4	100	0	4	4	100	0
7	IPAL	4	0	0	100	4	0	0	100
8	Air dan es	4	4	100	0	4	4	100	0
9	Peralatan dan Perlengkapan yang kontak dengan produk	4	4	100	0	4	3,67	91,75	8,25
10	Fasilitas pencucian	4	4	100	0	4	4	100	0
11	Konstruksi dan tata letak alur proses	4	4	100	0	4	4	100	0
12	Kebersihan ruangan dan peralatan pengolahan	4	4	100	0	4	4	100	0
13	Fasilitas karyawan	4	3,61	90,25	9,75	4	3,50	87,50	12,50
14	Bahan kimia dan bahan berbahaya	4	3,67	91,75	8,25	4	3,67	91,75	8,25
15	Limbah padat dan limbah lainnya	4	4	100	0	4	4	100	0
16	Pengemasan dan pelabelan	4	4	100	0	4	4	100	0
17	Kebersihan dan kesehatan karyawan	4	3,83	95,83	4,25	4	3,83	95,83	4,25
18	Peningkatan kemampuan/keterampilan	4	4	100	0	4	4	100	0
19	Pengendalian binatang pengganggu	4	4	100	0	4	4	100	0
Rata-rata				89,23	10,77			87,82	12,18

Dari hasil perhitungan GAP *analysis* yang diterapkan pada Poklahsar X dan Y terhadap 19 klausul kepatuhan kelayakan dasar skala mikro kecil yang mengacu pada PERMEN-KP 17/2019, pada Poklahsar X didapatkan nilai rata-rata kesenjangan sebesar 10,78% dan nilai rata-rata kesesuaian sebesar 89,23%. Pada Poklahsar Y didapatkan nilai rata-rata kesenjangan sebesar 12,18% dan nilai kesesuaian sebesar 87,82%. Sehingga dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa Poklahsar X dan Y memiliki beberapa persyaratan yang telah dijalankan tetapi masih belum konsisten (Crismanto *et al.*, 2018).

Analisis Finansial

a. Biaya Investasi

Biaya investasi adalah biaya awal yang dikeluarkan dalam rangka pemenuhan sarana dan prasarana utama atau peralatan pendukung kegiatan produksi pada unit pengolahan dalam melakukan produksi. Peralatan yang diinvestasikan akan mengalami penurunan kualitas atau penyusutan dalam periode waktu tertentu dan berbeda pada setiap peralatannya. Adapun total biaya investasi, biaya sewa-sewa dan penyusutan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Biaya Investasi

Jenis	Poklahsar	
	X (Rp)	Y (Rp)
Total investasi	87.694.400	70.999.500
Total penyusutan	6.740.480	4.154.917

Berdasarkan hasil perhitungan biaya investasi, diperoleh hasil biaya investasi pada Poklahsar X sebesar Rp 87.694.400 dengan biaya penyusutan Rp 6.740.480/tahun. Sedangkan biaya investasi pada Poklahsar Y sebesar Rp 70.999.500 dengan biaya penyusutan Rp 4.154.917/tahun. Biaya investasi pada Poklahsar X lebih besar dibandingkan dengan Poklahsar Y. Hal ini dikarenakan jumlah pengadaan barang atau sarana dan produksi yang dihasilkan Poklahsar X lebih banyak daripada Poklahsar Y.

b. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya produksi yang dikeluarkan dan bersifat dinamis atau cenderung berubah sesuai dengan bertambahnya volume produksi. Biaya ini dapat berubah secara proposional dengan aktivitas bisnis produksi. Biaya variabel dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Biaya Variabel

Jenis	Poklaksar	
	X(Rp)	Y(Rp)
Biaya/produksi	210.040	296.000
Biaya/tahun	24.483.840	28.416.000

Berdasarkan hasil perhitungan biaya variabel, dapat dilihat bahwa biaya produksi Poklaksar X sebesar Rp 24.483.840/tahun, sedangkan Poklaksar Y sebesar Rp 28.416.000/tahun. Besar kecilnya biaya variabel tergantung pada besar kecilnya volume produksi, dan sifatnya habis dalam satu kali proses produksi.

c. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah jenis biaya yang rutin dikeluarkan oleh unit pengolahan selama melakukan kegiatan produksi, akan tetapi besarnya biaya tetap tidak tergantung pada kapasitas produksi. Biaya tetap meliputi penyusutan alat, biaya listrik, air dan pajak motor. Adapun total biaya tetap pada 2 (dua) Poklaksar dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Biaya Tetap

Jenis	Poklaksar	
	X (Rp)	Y (Rp)
Biaya/tahun	7.640.480	7.754.917

Berdasarkan hasil perhitungan biaya tetap, total biaya tetap pada Poklaksar X sebesar Rp 7.640.480/tahun, sedangkan pada Poklaksar Y sebesar Rp 7.754.917.

d. Biaya Total

Biaya total merupakan keseluruhan biaya yang dibutuhkan dalam proses produksi. Biaya total didapat berdasarkan penjumlahan biaya variabel dan biaya tetap. Adapun total perhitungan biaya total dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 2 Biaya Total

Jenis	Poklaksar	
	X (Rp)	Y (Rp)
Biaya/tahun	32.124.320	36.170.917

Berdasarkan hasil perhitungan biaya total, pada Poklaksar X memiliki biaya total sebesar Rp 32.124.320, sedangkan pada Poklaksar Y memiliki biaya total sebesar Rp 36.170.917. Biaya total dari 2 (dua) Poklaksar ini berbeda karena dipengaruhi oleh besar kecilnya biaya tetap dan biaya variabel pada masing-masing Poklaksar.

e. Nilai Penerimaan

Penerimaan merupakan hasil perkalian antar jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jual produk. Hasil perhitungan penerimaan 2 (dua) Poklhasar dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Nilai Penerimaan

Poklhasar	Jumlah produksi/hari	Produksi/tahun	Harga/pcs (Rp)	Pendapatan (Rp)
X	3 kg (34 pcs)	288 kg (6.528 pcs)	15.000	97.920.000
Y	3 kg (14 pcs)	288 kg (2.688 pcs)	25.000	67.200.000

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat disimpulkan bahwa jumlah produksi dan pendapatan yang dihasilkan berbeda. Pada Poklhasar X memproduksi 34 pcs/hari dengan pendapatan pertahun sebesar Rp 97.920.000, sedangkan pada Poklhasar Y memproduksi 14 pcs/hari dengan pendapatan pertahun sebesar Rp 67.200.000.

f. Perhitungan Laba/Rugi

Perhitungan laba/rugi didapat dari selisih penerimaan dan pengeluaran. Keuntungan diperoleh dari jumlah penerimaan yang diperoleh dari hasil produksi selama satu tahun kemudian dikurangi biaya total produksi. Hasil perhitungan laba/rugi dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Perhitungan Laba/Rugi

Jenis	Poklhasar	
	X (Rp)	Y (Rp)
Total penerimaan	97.920.000	67.200.000
Biaya total	32.124.320	36.170.917
Laba	65.795.680	31.029.083

Berdasarkan hasil perhitungan laba/rugi 2 (dua) Poklhasar, dapat dinyatakan bahwa Poklhasar X dan Poklhasar Y mengalami keuntungan. Poklhasar X mendapat keuntungan sebesar Rp 65.795.680/tahun, sedangkan Poklhasar Y mendapat keuntungan sebesar Rp 31.029.083/tahun.

g. Analisis *Break Even Point* (BEP)

Break Even Point (BEP) atau titik impas adalah titik dimana total pendapatan sama dengan total biaya, sehingga tidak ada keuntungan maupun kerugian. Pada titik ini, perusahaan atau usaha hanya mencakup biaya tetap dan variabelnya tanpa menghasilkan laba atau mengalami kerugian. Dengan kata lain, suatu keadaan dimana jumlah

penerimaan sama dengan jumlah biaya, yaitu saat Unit Pengolahan tidak memperoleh keuntungan namun juga tidak mengalami kerugian. Nilai BEP rupiah dan unit dari Poklaksar (X dan Y) dapat dilihat pada Tabel 9 dan Tabel 10.

Tabel 9 Nilai BEP rupiah

Jenis	Poklaksar	
	X (Rp)	Y (Rp)
Biaya tetap	7.640.480	7.754.917
Biaya variabel	24.483.840	28.416.000
Total penerimaan	97.920.000	67.200.000
BEP rupiah	10.187.307	13.370.546

Tabel 10 Nilai BEP unit

Jenis	Poklaksar	
	X	Y
Biaya tetap (Rp)	7.640.480	7.754.917
Harga per unit (Rp)	15.000	25.000
Biaya variabel (Rp)	24.483.840	28.416.000
Hasil penjualan (pcs)	6.528	2.688
BEP unit	679,154	537,453

Berdasarkan hasil perhitungan nilai BEP rupiah dan unit, dapat disimpulkan bahwa analisa BEP (rupiah) dan analisa BEP (unit) 2 (dua) Poklaksar berbeda. Analisa BEP (rupiah) Poklaksar X diperoleh yaitu Rp 10.187.307 yang artinya Poklaksar akan berada di titik impas atau bisa dikatakan tidak untung tidak rugi jika harga jual dodol rumput laut sebesar Rp 10.187.307/pcs. Analisa BEP (unit) yang diperoleh yaitu 679,154 yang artinya Poklaksar akan berada titik impas atau bisa dikatakan tidak untung tidak rugi dan mengalami titik impas pada saat produksi usaha mencapai 679,154 pcs.

Analisis BEP (rupiah) Poklaksar Y diperoleh yaitu Rp 13.370.546 yang artinya Poklaksar akan berada di titik impas atau bisa dikatakan tidak untung tidak rugi jika harga jual dodol rumput laut sebesar Rp 13.370.546 /pcs. Analisa BEP (unit) yang diperoleh yaitu 537,453 yang artinya Poklaksar akan berada titik impas atau bisa dikatakan tidak untung tidak rugi dan mengalami titik impas pada saat produksi usaha mencapai 537,453 pcs.

h. Analisis Payback Period

Payback period adalah suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas. Usaha layak dijalankan jika

payback period usaha tidak terlalu lama mendekati akhir proyek atau lebih lama dari umur proyek. Nilai *payback period* Poklahsar X dan Poklahsar Y dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11 Nilai Payback Period

Jenis	Poklahsar	
	X	Y
Total investasi (Rp)	87.694.400	70.999.500
Total keuntungan (Rp)	65.795.680	31.029.083
PP (tahun)	1,33	2,29

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat disimpulkan bahwa pada Poklahsar X diperoleh hasil 1,33 tahun, sedangkan pada Poklahsar Y diperoleh hasil 2,29 tahun. Hasil analisa *payback periode* Poklahsar X diperoleh 1,33 tahun, yang artinya dalam waktu ± 16 bulan biaya investasi yang dikeluarkan akan kembali modalnya. Sedangkan pada Poklahsar Y diperoleh 2,29 tahun, yang artinya dalam waktu ± 27 bulan biaya investasi yang dikeluarkan akan kembali modalnya.

i. Analisis B/C ratio

Benefit cost ratio (B/C R) merupakan suatu analisa pemilihan proyek yang biasa dilakukan karena mudah, yaitu perbandingan antara benefit dengan cost. Apabila nilainya < 1 maka proyek itu tidak ekonomis, dan apabila > 1 berarti proyek itu fleksibel, sedangkan apabila B/C ratio = 1 dikatakan proyek itu marginal (tidak rugi dan tidak untung). Nilai B/C ratio Poklahsar X dan Poklahsar Y dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12 Nilai B/C ratio

Jenis	Poklahsar	
	X (Rp)	Y (Rp)
Biaya total	32.124.320	36.170.917
Total penerimaan	97.920.000	67.200.000
B/C ratio	3,05	1,86

Hasil Analisa *benefit cost ratio* (B/C Ratio) dapat disimpulkan bahwa memiliki nilai B/C ratio yang berbeda. Pada Poklahsar X memiliki nilai B/C ratio yaitu bernilai 3,05, sedangkan pada Poklahsar Y memiliki nilai 1,86. Artinya, usaha yang dilakukan 2 (dua) Poklahsar dinyatakan layak karena memiliki nilai > 1 .

Simpulan

Proses pengolahan dodol rumput laut di Poklahsar X dan Y terdiri dari 12 tahapan alur proses, mulai dari penerimaan bahan baku hingga ditribusi. Hasil penilaian kelayakan

dasar pada Poklahsar X dan Y tidak lulus/gagal dalam penerapan SKP karena terdapat penyimpangan kritis yang mana penyimpangan ini apabila tidak dilakukan tindakan koreksi akan segera mempengaruhi keamanan pangan. Kemudian hasil perhitungan GAP analisis yang diterapkan pada Poklahsar X dan Y dapat disimpulkan bahwa Poklahsar X dan Y memiliki beberapa persyaratan yang telah dijalankan tetapi masih belum konsisten. Hasil analisis finansial pada Poklahsar X dan Y dapat dikatakan layak untuk dikembangkan dilihat dari aspek keuntungan, *Break Even Point* (BEP), *Payback Period* (PBP) dan B/C Ratio.

Daftar Pustaka

- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan (2019). *Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 17/Permen-Kp/2019 Tentang Persyaratan Dan Tata Cara Penerbitan Sertifikat Kelayakan Pengolahan*.
- Abdiani, I. M. (2013). Evaluasi sensori konsumen pada dodol rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dengan penambahan tepung kanji dan tepung ketan. *Harpodon Borneo*, 6(1), 43–48.
- Cokrowati, N., Andriani, R., & Marzuki, M. (2020). Pengolahan Rumput Laut Sebagai Camilan Sehat Di Desa Seriwe Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur. *Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 93–99. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v3i2.501>
- Crismanto, Y., Noya, S., & MprocgMngt. (2018). Analisis kesenjangan terhadap penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 pada CV. Tirta Mangkok Merah. *Jurnal Teknologi, Informasi, Dan Industri*, 1(2), 73–81.
- Huriawati, F., Yuhanna, W. L., & Mayasari, T. (2016). Pengaruh metode pengeringan terhadap kualitas serbuk seresah (*Enhalus acoroides*) dari pantai tawang Pacitan. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 2(1), 35. <https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v2i1.1579>
- Kementerian Luar Negeri [KEMLU]. (2021). *Potensi Rumput Laut Indonesia*. <https://kemlu.go.id/maputo/id/news/11741/potensi-rumput-laut%02indonesia>
- Kusuma, D. (2020). *Potensi Rumput Laut di Indonesia*. Beritadaerah.Co.Id. <https://www.beritadaerah.co.id/2020/07/13/potensi-rumput-laut-di-indonesia/>
- Singapurwa, N. M. A. S., Semariyani, A. A. M., & Candra, I. P. (2017). Identification of Implementation of GMP and SSOP on Processing of Balinese Traditional Food

- Sardine Pedetan. *Journal of Engineering, IT & Scientific Research*, 3(3), 20–30.
<https://sloap.org/journals/index.php/irjeis/>
- Sipahutar, Y. H., Ahli, P., & Perikanan, U. (2024). Kelayakan Dasar Pengolahan Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) Nobashi Ebi. *Jurnal Airaha*, 10(May 2021), 10–23. <https://doi.org/10.15578/ja.v10i01.231>
- Suryaningrum, T. D., & Muljanah, I. (2009). Prospects of the Processing Business Development of Palembang Pempek. *Squalen Bulletin of Marine and Fisheries Postharvest and Biotechnology*, 4(1), 31.
- Wibowo, N. A., Dasir, D., & Yani, A. V. (2015). Mempelajari karakteristik mutu Dodol Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*). *Ilmu-Ilmu Teknologi Pangan*, 4. <https://doi.org/https://doi.org/10.32502/jedb.v4i1.475>
- Winarno F.G. (2011). *Good Manufacturing Practices (GMP) Cara pengolahan pangan yang baik* (p. 120 hlm).
- Yunus, R., Syam, H., & Jamaluddin. (2017). Pengaruh persentase dan lama perendaman dalam larutan kapur sirih Ca(OH)₂ terhadap kualitas keripik pepaya (*Carica papaya* L.) dengan vacuum frying. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 3, 221–233.