

ANALISIS EKONOMI DAN SIFAT FISIKOKIMIA DODOL RUMPUT LAUT

Economical Analysis and Physicochemical Characteristics of Seaweed Dodol

Yuli Wibowo¹⁾, Bambang H. P.¹⁾ dan Andrew S. R.¹⁾

¹⁾ Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember

ABSTRACT

Seaweed (Eucheuma cottonii) is sea commodities that processed become various food products. Based on this fact, it needs to be explored, especially product with high added value, practice, and was be like by people. Seaweed product that explored in this research is seaweed dodol. The research point is to determine the composition of seaweed dodol with high quality, which are to study the effect of coconut milk and sugar and then economic analysis. The result showed that addition of coconut milk was not give effect on moisture content, Aw, pH and hardness of seaweed dodol. Otherwise, the addition of sugar was significantly affected on Aw, pH and hardness of dodol. Sugar was not significantly effected by moisture. Dodol made by composition of coconut milk 30 % and high sugar (1:3) was a good dodol. The result of economic analysis shown that dodol industry have good prospect.

Key words : *Economical analysis, Eucheuma cottoni , formulation, seaweed dodol*

PENDAHULUAN

Rumput laut (*seaweed*) termasuk jenis tumbuhan tingkat rendah, berbentuk *thallus* (batang) yang bercabang, dan tumbuh di laut dan tambak dengan kedalaman yang masih dapat dicapai oleh cahaya matahari. Bagian rumput laut yang merupakan tempat penyimpanan hasil fotosintesis (*Thallus*), antara lain dalam bentuk karagenan, alginat, dan agar.

Di perairan Indonesia kira-kira terdapat 555 spesies rumput laut. Dengan total areal budidaya seluas 1,2 juta Ha, maka Indonesia berpotensi besar untuk mengembangkan bisnis komoditi ini. Pengolahan rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* menjadi aneka produk makanan banyak dilakukan dalam skala rumah tangga dan industri kecil. Teknologi pengolahan tersebut umumnya masih tradisional, sehingga perlu dikembangkan baik proses maupun peralatan yang dapat meningkatkan mutu dan produktivitas (Anonim, 2002).

Produk olahan rumput laut yang dikembangkan di Indonesia berasal dari jenis *Eucheuma*, berupa dodol, permen jelly, puding dan manisan, dengan

penampilan produk kurang menarik dan daya simpan pendek. Dodol tergolong produk makanan semi basah (*intermediate moisture food*) yang telah lama dikenal dan dikonsumsi oleh rakyat Indonesia. Dalam proses produksinya, makanan ini masih menggunakan sarana pengolahan yang sederhana, proses produksi yang belum efisien, dan memperhatikan aspek gizi, sanitasi, dan higienis sehingga menghasilkan mutu yang kurang baik (Suwandi *et al* 2002).

Dalam rangka peningkatan mutu produk makanan semi basah, maka perlu kajian tentang rekayasa formulasi dan komposisi pembuatan dodol rumput laut, terutama penambahan santan dan gula serta melihat sifat-sifat dodol yang dihasilkan. Pengolahan dodol rumput laut yang bermutu tinggi diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah bagi pelaku usaha dan industri rumput laut. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan formulasi komposisi pembuatan dodol rumput laut kualitas tinggi, dan menganalisis prospek pengembangan usaha pengolahan rumput laut menjadi dodol rumput laut melalui studi kelayakan secara finansial.

METODA PENELITIAN

Bahan dan Alat

Bahan utama penelitian adalah rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* dari Kepulauan Seribu. Bahan lain yang digunakan meliputi santan, gula pasir, vanili, garam, dan CaO yang dibeli dari Pasar Tanjung Jember. Alat penelitian yang digunakan meliputi wajan, panci, blender Miyako, kompor, pisau, baskom, pengaduk kayu, saringan, telenan, oven, loyang cetakan dan timbangan Ohaus.

Tahap Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap, yaitu proses pembuatan dodol rumput laut dan analisis kelayakan usaha. Pembuatan dodol rumput laut dilakukan untuk mencari formula komposisi bahan penyusun yang tepat dan paling disukai. Analisis kelayakan usaha dilakukan guna mengetahui prospektif usaha produksi dodol rumput laut. Tahapan pembuatan dodol rumput laut meliputi pencucian, perendaman, dan pengolahan.

Pencucian dan Perendaman

Rumput laut kering dicuci dengan air untuk menghilangkan kotoran yang melekat padanya. Setelah itu, rumput laut direndam dalam air tawar sebanyak 10 kali berat rumput laut atau sampai semua rumput laut terendam air. Perendaman dilakukan selama semalam atau sampai tekstur rumput laut agak lunak, tidak amis dan berwarna putih. Kemudian dilakukan perendaman dalam air tawar 1% (b/v) selama satu jam. Selanjutnya rumput laut dicuci bersih dan ditiriskan.

Pembuatan Dodol Rumput Laut

Rumput laut bersih diblender hingga menjadi bentuk bubur. Pada waktu yang bersamaan santan dipanaskan sampai mendidih. Santan dibuat dari satu buah kelapa yang diparut dan diperas dengan penambahan air: 10%, 20% dan 30% (b/v), untuk santan sebanyak 100 ml.

Setelah santan keluar minyaknya, dimasukkan 100 g bubur rumput laut, sambil terus diaduk agar adonan tercampur merata. Selama pemasakan ditambahkan gula pasir sedikit demi sedikit sebanyak 100 g, 200 g, dan 300 g (sebagai perlakuan), garam dan vanili. Pengadukan dihentikan setelah adonan kalis (matang), lalu diangkat dan dimasukkan ke dalam loyang sampai mengeras. Dodol rumput laut yang sudah mengeras dipotong-potong dengan ukuran (1 x 4 x 1) cm, kemudian dikeringkan selama 3-4 hari.

Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan model rancangan acak lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor, yaitu konsentrasi santan kelapa yang ditambahkan dan rasio rumput laut dan gula. Konsentrasi santan kelapa (Faktor A) terdiri atas 3 level, yaitu 10%, 20%, dan 30% (b/v). Rasio rumput laut dan gula (Faktor B) terdiri dari 3 level, yaitu 1:1, 1:2, dan 1:3 (b/b).

Parameter pengamatan produk meliputi kadar air, aktifitas air (a_w), pH dan kekerasan. Uji organoleptik dilakukan dengan uji hedonik (tingkat kesukaan) meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur.

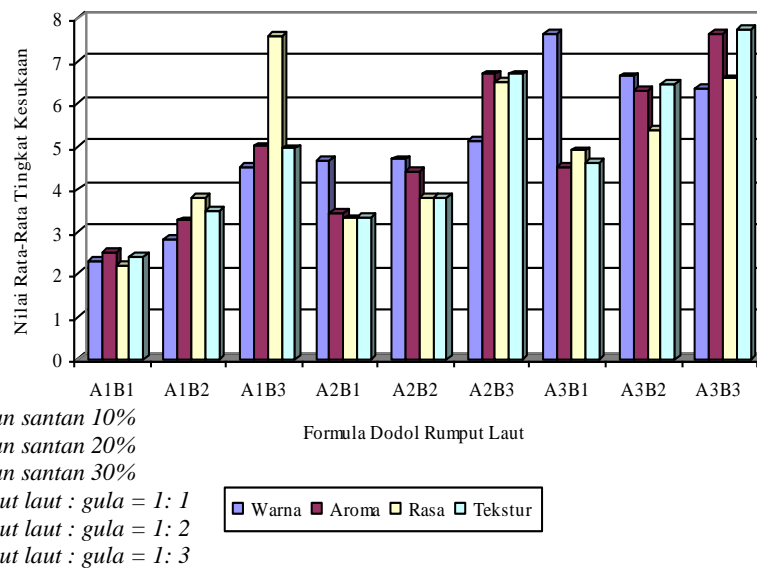
Metode Analisis Finansial

Analisis finansial kelayakan usaha mencakup analisis *Break Even Point*, *Payback Period*, *Net Present Value*, B/C rasio, dan *Internal Rate of Return*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Organoleptik

Uji organoleptik (uji kesukaan), penting dilakukan untuk mengetahui penerimaan konsumen terhadap produk makanan. Sebanyak 20 panelis diminta tanggapannya tentang kesukaan mereka terhadap dodol rumput laut, melalui parameter warna, aroma, rasa dan tekstur dan secara keseluruhan. Hasil pengamatan organoleptik dodol rumput laut disajikan pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Nilai Kesukaan Panelis terhadap Dodol Rumput Laut

Dari **Gambar 1** diketahui bahwa warna dodol yang paling disukai adalah dodol dengan komposisi santan 30% dan rasio rumput laut dan gula sebesar 1:1. Untuk aroma dan tekstur dodol yang disukai adalah dodol dengan komposisi santan 30% dan rasio rumput laut dan gula sebesar 1:3. Sedangkan rasa dodol yang paling disukai adalah dodol dengan komposisi santan 10% dan rasio rumput laut dan gula sebesar 1:3.

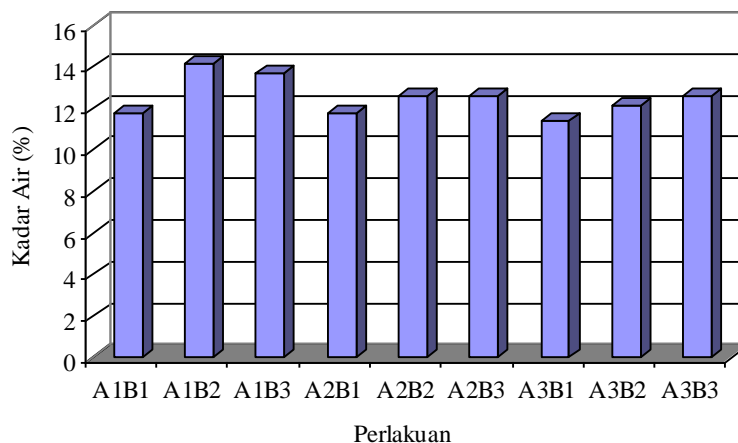
Analisis Sifat Fisik dan Kimia

Hasil analisis kadar air dodol rumput laut berkisar antara 11,37-14,16% (**Gambar 2**). Kadar air dodol rumput laut terendah diperoleh dari perlakuan A3B1 (11,37%) dan tertinggi dari perlakuan

A1B2 (14,16%). Hasil ini menunjukkan bahwa penurunan jumlah gula menyebabkan kadar air dodol menurun. Nilai kadar air dodol rumput laut terbaik diperoleh dari kombinasi perlakuan A3B1.

Hasil analisis sidik ragam kadar air disajikan pada **Tabel 1**. Dari **Tabel 1** terlihat bahwa konsentrasi santan, konsentrasi gula dan interaksi antara keduanya tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($\alpha=0.05$). Hal ini berarti perlakuan konsentrasi santan dan konsentrasi gula tidak berpengaruh terhadap kadar air dodol.

Hasil analisis nilai aw dodol rumput laut berkisar 0.73-0.76, yang tergolong pangan semi basah (**Gambar 3**).



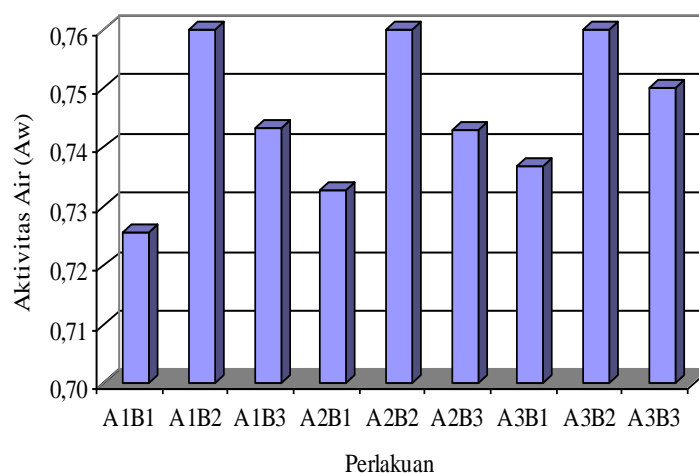
Gambar 2. Kadar Air Dodol Rumput Laut

Tabel 1. Hasil analisis sidik ragam kadar air

Variasi	Jumlah Kuadrat (JK)	Derajat Bebas (db)	Kuadrat Tengah (KT)	F _{Hitung}	F _{Tabel 0.05}
A	6,975	2	3,488	2,206 ^{ns}	3,550
B	10,114	2	5,057	3,199 ^{ns}	3,550
AxB	2,851	4	0,713	0,451 ^{ns}	2,930
Galat	28,456	18	1,581		
Total	48,396	26			

Keterangan

^{ns} : tidak berbeda nyata pada taraf $\alpha=0.05$



Gambar 3. Aktivitas Air

Tabel 2. Hasil analisis sidik ragam aktivitas air (a_w)

Variasi	Jumlah Kuadrat (JK)	Derajat Bebas (db)	Kuadrat Tengah (KT)	F _{Hitung}	F _{Tabel 0.05}
A	0,00016	2	0,00008	0,5036 ^{ns}	3,5500
B	0,00361	2	0,00181	11,4322*	3,5500
AxB	0,00012	4	0,00003	0,1904 ^{ns}	2,9300
Galat	0,00284	18	0,00016		
Total	0,00674	26			

Keterangan

^{ns} : tidak berbeda nyata pada taraf $\alpha=0.05$

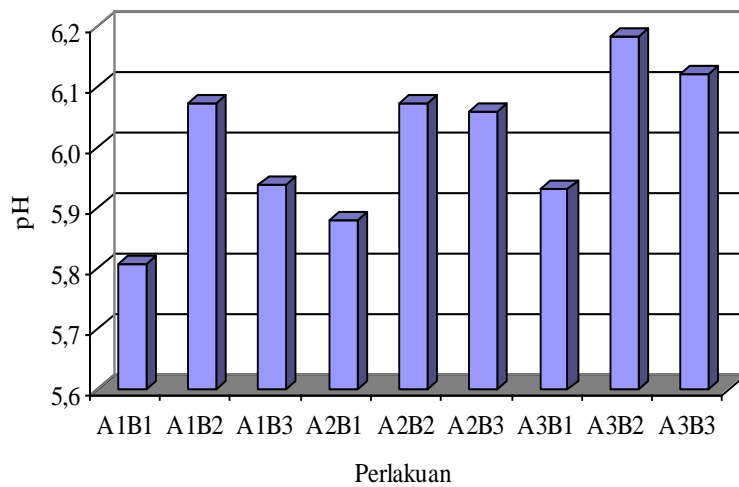
* : berbeda nyata pada taraf $\alpha=0.05$

Hasil analisis sidik ragam a_w dodol rumput laut (Tabel 2) diketahui bahwa penambahan konsentrasi santan dan interaksi antara konsentrasi santan dan gula tidak memberikan pengaruh yang berbeda ($\alpha=0.05$), tapi penambahan konsentrasi gula berpengaruh nyata ($\alpha = 0.05$) terhadap a_w dodol rumput laut.

Nilai a_w tertinggi diperoleh pada kombinasi perlakuan A1B2, A2B2 dan A3B2 sebesar 0.76, sedangkan

nilai a_w terendah didapat dari kombinasi perlakuan A1B1 sebesar 0.72. Dari hasil ini dapat dijelaskan bahwa kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi santan 10% dan rasio rumput laut dan gula sebesar 1:1 menghasilkan nilai a_w rendah. Rendahnya kadar air menyebabkan nilai a_w dodol rumput laut juga rendah. Nilai a_w dodol rumput laut terbaik dihasilkan dari kombinasi perlakuan A1B1.

Nilai pH dodol rumput laut berkisar 5,80-6,18 (**Gambar 4**).



Gambar 4. Nilai pH dodol rumput laut

Hasil analisis sidik ragam nilai pH (**Tabel 3**), menjelaskan bahwa perlakuan penambahan konsentrasi santan dan interaksi antara konsentrasi santan dan konsentrasi gula tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata, namun penambahan konsentrasi gula memberikan pengaruh yang nyata ($\alpha=0.05$). Nilai pH terendah didapat dari kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi santan 10% dan rasio rumput laut dan konsentrasi gula sebesar 1:1 (A1B1). Nilai pH tertinggi diperoleh dari kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi santan 30% dan

rasio rumput laut dan konsentrasi gula sebesar 1:2 (A3B2), dengan pH 6,18, sebagai nilai pH dodol rumput laut terbaik.

Dari hasil analisis kekerasan dodol rumput laut, diperoleh nilai kekerasan produk berkisar 1.12 – 3.15 (**Gambar 5**). Gambar 5 menjelaskan bahwa konsentrasi gula mempengaruhi kekerasan dodol, dimana peningkatan konsentrasi gula meningkatkan nilai kekerasan dodol rumput laut. Nilai kekerasan dodol rumput laut tertinggi didapat dari kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi santan dan rasio rumput laut dan gula sebesar 1:3.

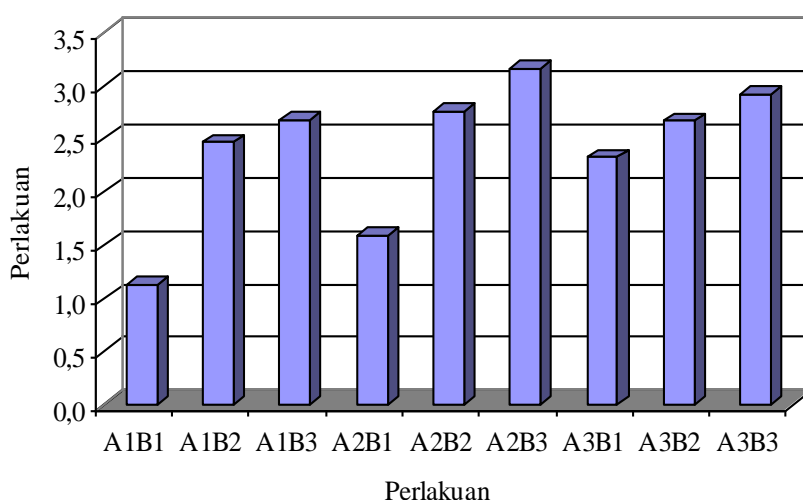
Tabel 3. Hasil analisis sidik ragam derajat keasaman (pH)

Variasi	Jumlah Kuadrat (JK)	Derajat Bebas (db)	Kuadrat Tengah (KT)	F _{Hitung}	F _{Tabel 0.05}
A	0,086	2	0,043	2,862 ^{ns}	3,550
B	0,267	2	0,133	8,922*	3,550
AxB	0,012	4	0,003	0,205 ^{ns}	2,930
Galat	0,269	18	0,015		
Total	0,634	26			

Keterangan

^{ns} : tidak berbeda nyata pada taraf $\alpha=0.05$

* : berbeda nyata pada taraf $\alpha=0.05$



Gambar 5. Nilai kekerasan dodol rumput laut

Tabel 4. Hasil analisis sidik ragam kekerasan

Variasi	Jumlah Kuadrat (JK)	Derajat Bebas (db)	Kuadrat Tengah (KT)	F _{Hitung}	F _{Tabel 0.05}
A	1,470	2	0,735	1,134 ^{ns}	3,550
B	7,571	2	3,786	5,840*	3,550
AxB	1,213	4	0,303	0,468 ^{ns}	2,930
Galat	11,668	18	0,648		
Total	21,922	26			

Keterangan

^{ns} : tidak berbeda nyata pada taraf $\alpha=0.05$

* : berbeda nyata pada taraf $\alpha=0.05$

Hasil analisis sidik ragam kekerasan dodol rumput laut (**Tabel 4**) menyatakan bahwa perlakuan penambahan konsentrasi santan dan interaksi antara konsentrasi santan dan konsentrasi gula tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($\alpha=0.05$), namun penambahan konsentrasi gula memberikan pengaruh yang nyata terhadap kekerasan. Nilai kekerasan dodol rumput laut tertinggi diperoleh dari kombinasi perlakuan A2B3 sebesar 3.15, sedangkan nilai kekerasan terendah diperoleh dari kombinasi perlakuan A1B1 sebesar 1.12.

Analisis Finansial

Analisis finansial produksi dodol rumput laut dilakukan untuk mengetahui apakah secara finansial proyek agroindustri rumput laut ini menguntungkan secara finansial (*economically feasible*) sehingga layak untuk dijalankan.

Analisis finansial bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang pendapatan dan pengeluaran atas suatu usaha yang dilakukan. Analisis pendapatan menunjuk-kan proyeksi pendapatan yang diperoleh setiap tahun selama umur proyek. Pengeluaran menunjukkan kebutuhan dana untuk pelaksanaan

produksi dodol rumput laut tersebut. Komponen pengeluaran meliputi biaya investasi, biaya operasional, dan modal kerja awal. Hasil analisis

selengkapnya disajikan dalam **Tabel 5, Tabel 6, Tabel 7, Tabel 8, Tabel 9** dan **Tabel 10**.

Tabel 5. Komponen biaya investasi

No.	Jenis Biaya	Unit	Volume	Unit Price (Rp.)	Total Cost (Rp.)
1	Perijinan	Paket	1	500.000,00	500.000,00
2	Peralatan	Paket	1	3.125.000,00	3.125.000,00
3	Sewa tanah dan bangunan	m2	200	100.000,00	20.000.000,00
4	Inventaris kantor	Paket	1	1.000.000,00	1.000.000,00
Jumlah					24.625.000,00

Tabel 6. Biaya peralatan, penyusutan, dan pemeliharaannya

No.	Uraian	Unit	Volume	Unit Harga (Rp.)	Total Biaya (Rp.)	Umur Ekonomis (Tahun)	Penyusutan (Rp.)	Pemeliharaan (Rp.)
1	Tangki pencuci	Unit	4	300.000,00	1.200.000,00	5	240.000,00	12.000,00
2	Tampah	Unit	20	10.000,00	200.000,00	5	40.000,00	2.000,00
3	Loyang	Unit	15	15.000,00	225.000,00	5	45.000,00	2.250,00
4	Meja pengemas	Unit	2	125.000,00	250.000,00	5	50.000,00	2.500,00
5	Tempering	Unit	2	225.000,00	450.000,00	5	90.000,00	4.500,00
6	Kompor gas satu mata	Unit	1	250.000,00	250.000,00	5	50.000,00	2.500,00
7	Timbangan	Unit	1	150.000,00	150.000,00	5	30.000,00	1.500,00
8	Wajan	Unit	2	200.000,00	400.000,00	5	80.000,00	4.000,00
Jumlah					3.125.000,00		625.000,00	31.250,00

Tabel 7. Struktur modal kerja awal dan kebutuhan dana

No.	Rincian Biaya Proyek	Total Biaya (Rp)
1	Dana investasi yang bersumber dari:	
	a. Kredit	0,00
	b. Dana sendiri (100%)	24.625.000,00
2	Dana modal kerja yang bersumber dari:	
	a. Kredit (40%)	10.171.250,00
	b. Dana sendiri (60%)	15.256.875,00
3	Total dana modal kerja yang bersumber dari:	
	a. Kredit	10.171.250,00
	b. Dana sendiri	39.881.875,00
<i>Jumlah dana proyek</i>		50.053.125,00

Jumlah biaya yang dibutuhkan untuk memulai usaha pengolahan dodol rumput laut sebesar Rp. 50.053.125,00 yang terdiri atas biaya investasi sebesar Rp. 24.625.000,00 dan modal kerja awal untuk satu siklus produksi dodol rumput laut, yaitu selama satu bulan (25 hari), sebesar Rp. 25.428.125,00. Dari seluruh modal kerja awal ini, sebesar Rp. 10.171.250,00 atau 40% dari total

modal kerja, merupakan kredit modal kerja yang diperoleh dari bank dengan tingkat bunga sebesar 18% per tahun dengan jangka waktu pinjaman selama 3 tahun dengan sistem perhitungan bunga secara efektif menurun. Modal kerja awal yang merupakan dana pengusaha sendiri adalah sebesar Rp. 15.256.875,00 atau 60% dari total modal kerja awal.

Tabel 8. Struktur biaya operasional

No.	Uraian	Unit	Volume	Unit Harga (Rp.)	Total Biaya (Rp./Bulan)	Total Biaya (Rp./Tahun)
1	Pengadaan bahan baku				3.478.125,00	41.737.500,00
	a. Rumput laut kering	Kg	937,50	3.500,00	3.281.250,00	39.375.000,00
	b. Biaya transportasi	Kg	937,50	175,00	164.062,50	1.968.750,00
	c. Biaya penggudangan	Kg	937,50	35,00	32.812,50	393.750,00
2	Bahan pendukung				16.993.750,00	203.925.000,00
	a. Gula	Kg	2.812,50	4.000,00	11.250.000,00	135.000.000,00
	b. Kelapa	Butir	2.812,50	1.000,00	2.812.500,00	33.750.000,00
	c. Garam	Kg	28,13	2.000,00	56.250,00	675.000,00
	d. Vanili	Gram	28.125,00	20,00	562.500,00	6.750.000,00
	e. Bahan pewarna	Botol	50,00	5.000,00	250.000,00	3.000.000,00
	f. Kemasan	Kotak	8.250,00	150,00	1.237.500,00	14.850.000,00
	g. Sticker	Pcs	8.250,00	100,00	825.000,00	9.900.000,00
3	Pemeliharaan peralatan	Rp.	1,00	31.250,00	31.250,00	375.000,00
4	Gaji				4.125.000,00	49.500.000,00
	a. Tenaga kerja tetap	Orang/hari	125,00	15.000,00	1.875.000,00	22.500.000,00
	b. Tenaga kerja borongan	Orang/hari	225,00	10.000,00	2.250.000,00	27.000.000,00
	c. Tenaga manajemen	Orang/bulan	2,00	500.000,00	1.000.000,00	12.000.000,00
5	Biaya overhead				800.000,00	9.600.000,00
	a. Listrik	Rp.	1,00	200.000,00	200.000,00	2.400.000,00
	b. Air	Rp.	1,00	100.000,00	100.000,00	1.200.000,00
	c. Telepon	Rp.	1,00	250.000,00	250.000,00	3.000.000,00
	d. ATK	Rp.	1,00	250.000,00	250.000,00	3.000.000,00
	e. Biaya gas	Rp.	1,00	250.000,00	250.000,00	3.000.000,00
Total 1, 2, 3, 4, 5					25.428.125,00	305.137.500,00

Tabel 9. Proyeksi laba rugi

No.	Uraian	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
1	Penjualan	311.850.000,00	329.175.000,00	346.500.000,00	346.500.000,00	346.500.000,00
2	Pengeluaran					
	a. Biaya operasional	305.137.500,00	305.137.500,00	305.137.500,00	305.137.500,00	305.137.500,00
	b. Penyusutan	625.000,00	625.000,00	625.000,00	625.000,00	625.000,00
	c. Angsuran pokok	3.390.416,67	3.390.416,67	3.390.416,67	0,00	0,00
	d. Bunga bank	1.551.115,63	940.840,63	330.565,63		
	Jumlah	310.704.032,29	310.093.757,29	309.483.482,29	305.762.500,00	305.762.500,00
	Laba sebelum pajak	1.145.967,71	19.081.242,71	37.016.517,71	40.737.500,00	40.737.500,00
	e. Pajak 15%	171.895,16	2.862.186,41	5.552.477,66	6.110.625,00	6.110.625,00
3	Laba bersih	974.072,55	16.219.056,30	31.464.040,05	34.626.875,00	34.626.875,00

Tabel 10. Analisis kelayakan finansial

Tahun	Benefit	Cost	Net Benefit	DF 18%	NPV	PV (B)	PV (C)
0	-	24.625.000	(24.625.000)	1,000	(24.625.000)	-	24.625.000
1	311.850.000	305.137.500	6.712.500	0,847	5.688.559	264.279.661	258.591.102
2	329.175.000	305.137.500	24.037.500	0,718	17.263.358	236.408.360	219.145.001
3	346.500.000	305.137.500	41.362.500	0,609	25.174.494	210.890.597	185.716.103
4	346.500.000	305.137.500	41.362.500	0,516	21.334.317	178.720.845	157.386.528
5	346.500.000	305.137.500	41.362.500	0,437	18.079.930	151.458.343	133.378.413
Jumlah	1.680.525.000	1.550.312.500	130.212.500		62.915.659	1.041.757.807	978.842.147

Untuk melihat keuntungan yang diperoleh dari perusahaan dodol rumput laut ini dapat dilihat dari proyeksi rugi laba (**Tabel 9**). Dari hasil perhitungan proyeksi laba rugi diketahui bahwa pada tahun pertama proyek telah menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 974.072,55. Laba ini akan meningkat pada tahun-tahun berikutnya utamanya pada tahun ke-4 dan ke-5, dimana kredit modal kerja dari bank sudah lunas.

Perhitungan analisis kelayakan proyek produksi dodol rumput laut (**Tabel 10**), dapat dinyatakan bahwa usaha ini layak untuk dilaksanakan. Indikasi ini terlihat dari nilai NPV positif sebesar Rp.62.915.659,33, nilai IRR sebesar 51,96% lebih besar dari bunga bank (18%), dan nilai B/C ratio sebesar 1,06 (lebih besar dari 1). Proyek akan mencapai BEP pada penjualan sebesar 58.391,22 kotak per tahun. Artinya proyek telah mendapatkan untung, karena nilai penjualan setiap tahunnya melebihi titik BEP, mencapai 99.000 kotak. Modal usaha akan kembali dalam waktu 1,45 tahun (1 tahun 5 bulan).

KESIMPULAN

Analisis organoleptis dodol rumput laut menunjukkan bahwa warna dodol yang paling disukai adalah dodol dengan komposisi santan 30% dan rasio rumput laut dan gula (1:1); aroma dan tekstur dodol yang paling disukai dengan komposisi santan 30% dan rasio rumput laut dan gula (1:3); dan rasa dodol yang paling disukai dengan komposisi santan 10% dan rasio rumput laut dan gula (1:3).

Hasil analisis organoleptik, dodol yang cenderung paling disukai adalah dodol dengan komposisi santan 30% dan kadar gula tinggi (rasio 1:3), dengan sifat mutu: kadar air 12,58%, a_w 0,75, pH 6,12, dan kekerasannya 2,92.

Secara ekonomi usaha produksi dodol rumput laut layak untuk dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim (2002). *Teknologi Pemanfaatan Rumput Laut*. Pusat Riset Pengolahan dan Sosialisasi Ekonomi Kelaut-an dan Perikanan, Jakarta.
- Suwandi R, Setyaningsih I, Riyanto B, Sadi U (2002). *Rekayasa Proses Pengolahan dan Optimasi Produksi Hidrokoloid Semi Basah (Intermediate Moisture Food) dari Rumput Laut*. Laporan Akhir Penelitian Hibah Bersaing. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor.