

## NILAI TAMBAH PENGOLAHAN KANGKUNG HIDROPONIK MENJADI KANGKUNG RENDANG

(Studi Kasus Syifa Hidroponik, Jalan Bromo, Kec. Medan Denai, Medan)

Indrawaty Sitepu<sup>1</sup> dan Nurmely Violita Sitorus<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Methodist Indonesia

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Methodist Indonesia

**Abstrak.** Kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang merupakan kegiatan yang dapat meningkatkan nilai tambah, menghasilkan produk yang dapat dikonsumsi, serta menambah pendapatan dan keuntungan produsen. Tujuan penelitian untuk menguraikan apa saja tahapan pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang, menganalisis biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan, menganalisis nilai tambah pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang, menganalisis apakah usaha pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang layak diusahakan. Penelitian ini dilakukan di Jalan Bromo lorong Amal Medan Denai Kota Medan. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara *purposive*, Metode pengambilan sampel secara sensus yaitu usaha Syifa Hidroponik dengan pengambilan data ulangan selama 2,5 bulan sebanyak 10 kali ulangan. Hasil penelitian: 1) Tahapan pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang yaitu: Penyediaan bahan baku kangkung hidroponik, kangkung dihaluskan, pengadonan kangkung, telur ayam, tepung beras dan garam, kangkung dikukus, kangkung didinginkan, dipotong-potong, digoreng, pemasakan bumbu rendang, pencampuran kangkung yang digoreng dengan bumbu rendang dan pemasaran. Total biaya pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang untuk sekali produksi sebesar Rp 545.291,83, penerimaan sebesar Rp 1.500.000,00, per sekali produksi dan pendapatan sebesar Rp 954.708,17 per sekali produksi. Nilai tambah yang dihasilkan dari pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang tergolong tinggi dengan rasio nilai tambah 75,31% > 50%. Usaha pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang layak untuk diusahakan dengan nilai R/C rasio 2,75 > 1.

**Kata kunci :** Kangkung Hidroponik, Kangkung Rendang, Nilai Tambah, Kelayakan Usaha

**Abstract.** *Hydroponic water spinach into rendang water spinach is an activity that can increase added value, produce edible products, as well as increase producer income and profits. The purpose of the research is to describe what are the stages of processing hydroponic water spinach into rendang kangkung, analyze production costs, revenue, and income, analyze added value of processing hydroponic water spinach into rendang water spinach, analyzing whether the business of processing hydroponic water spinach into rendang water spinach is worth the effort. This research was conducted in Jalan Bromo Amal Medan Denai alley Medan City. Determination of the study area was done purposively, census sampling method that is Syifa Hydroponic business with retrieval data retrieval for 2.5 boasting as many as 10 replications. The results of the study: 1) The stages of processing hydroponic water spinach into rendang water spinach, namely: Provision of raw materials for hydroponic water spinach, crushed water spinach, stirring water spinach, chicken eggs, rice flour and salt, steamed water spinach, water spinach water spinach, cut into pieces, fried, fried spicy water spinach, cooking water spinach kale, chicken egg, rice flour and salt, steamed water spinach, water spinach kangkung cooled, cut, fried, cooking spices, rendang, mixing fried kale with spicy rendang and marketing. The total cost of processing hydroponic water spinach into rendang water spinach for one production is Rp. 545,291.83, revenue is Rp. 1,500,000.00, per production and income is Rp. 954,708.17 per production. The added value generated from the processing of hydroponic water spinach into rendang water spinach is classified as high with a value added ratio of 75.31% > 50%. The business of processing hydroponic water spinach into rendang water spinach is feasible to be cultivated with an R / C ratio of 2.75 > 1.*

**Keywords:** *Hydroponic Kale, Kale Rendang, Value Added, Business Feasibility*

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kekayaan sumber daya alam banyak dimanfaatkan oleh penduduk sebagai negara agraris. Sektor pertanian memiliki peranan penting dalam pembangunan perekonomian nasional (Nugraheni, 2014). Sektor pertanian berperan besar dalam penyediaan pangan untuk mewujudkan ketahanan pangan dan bahan mentah yang dibutuhkan suatu negara. Kebutuhan produk-produk pertanian semakin meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, dan sektor pertanian juga merupakan sumber pekerjaan dan pendapatan bagi sebagian besar penduduk negara berkembang seperti Indonesia (Sundari, 2011).

Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara (2017), industri pengolahan adalah suatu kegiatan ekonomi yang melakukan kegiatan mengubah suatu barang dasar secara mekanis, fisik atau dengan tangan sehingga menjadi barang jadi/setengah jadi, dan atau barang yang kurang nilainya menjadi barang yang lebih tinggi nilainya.

Kangkung yang memiliki nama latin *ipomoea aquatica forsk* merupakan jenis sayuran yang cukup banyak digemari oleh masyarakat Indonesia. Setiap orang bisa memperoleh sayuran kangkung dengan membeli di pasar terdekat atau menanam

sendiri dirumah. Dari segi harga kangkung terbilang cukup murah meriah. Salah satu hal yang menyebabkan kangkung murah adalah kecepatan produksi tanaman kangkung itu sendiri. Keunggulan tersebut juga bisa dijadikan sebagai peluang usaha yang cukup menjanjikan. Tak heran jika tidak sedikit orang yang rela menginvestasikan uangnya hanya untuk mempersiapkan lahan untuk menanam kangkung kemudian diolah menjadi produk olahan yang selanjutnya dipasarkan (Sumarjono, 2013).

Kangkung tidak hanya jadi sayur bening atau tumis kangkung, kangkung juga bisa diolah menjadi sajian enak. Medan Bisnis Dayli (2017), petani hidroponik asal Jalan Bromo, Lorong Amal, Medan Denai ini mengatakan, dalam berbagai kesempatan produk olahan kangkung hidroponik yang dibudidayakan di pekarangan rumah sudah mereka olah menjadi kangkung rendang dan juga telah dipasarkan pada masyarakat baik secara konkrit maupun abstrak (*online*) serta mendapat sambutan lumayan bagus dari para konsumen, terutama yang menggemari produk sayur hidroponik. Olahan kangkung rendang merupakan inovasi yang diolah dan dikemas higienis, memang diarahkan menjadi produk makanan olahan yang sehat dan cocok untuk konsumsi keluarga.

Dengan harapan dapat menjadi oleh-oleh khas asal Kota Medan.

Produk olahan kangkung rendang atau agroindustri kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang merupakan kegiatan yang dapat meningkatkan nilai tambah, menghasilkan produk yang dapat dikonsumsi, serta menambah pendapatan dan pendapatan produsen.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat dirumuskan sebagai berikut: Apa saja tahapan pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang di daerah penelitian, bagaimana biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang, bagaimana nilai tambah pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang, apakah usaha pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang layak diusahakan.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Metode Penentuan Daerah Penelitian**

Daerah penelitian dipilih secara *purposive* (sengaja), yaitu di Syifa Hidroponik usaha olahan kangkung rendang. Syifa Hidroponik bertempat di jalan Bromo lorong Amal Kecamatan

Medan Denai Kota Medan. Pertimbangan memilih usaha Syifa Hidroponik bahwa usaha ini merupakan satu-satunya usaha yang mengolah kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang di Kota Medan.

### **B. Metode Penentuan Sampel**

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini ditetapkan secara *Sensus*. Metode ini merupakan teknik pengambilan sampel yang berdasarkan dengan jumlah populasi yang mengelola usaha olahan kangkung rendang yaitu hanya 1 usaha bernama Syifa Hidroponik. Dengan penggunaan metode ini, maka dapat ditetapkan yang menjadi sampel penelitian ini adalah usaha pengolahan kangkung rendang Syifa Hidroponik.

### **C. Metode Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari pengusaha dengan wawancara menggunakan daftar pertanyaan (kuisisioner). Data yang diambil merupakan data ulangan selama 2,5 bulan atau sebanyak 10 kali produksi. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari studi literatur dari berbagai sumber bacaan baik cetak maupun elektronik.

### **D. Metode Analisis Data**

Metode analisis data untuk rumusan masalah 1, dilakukan dengan menggunakan metode *deskriptif*, yaitu dengan menjelaskan tahapan-tahapan pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang.

Metode analisis data untuk rumusan masalah 2 menganalisis besarnya biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang dengan menggunakan perhitungan :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

Total cost (TC) = Total Biaya (Rp)

Total *Fix Cost* (TFC) = Total biaya Tetap (Rp)

Total *Variabel Cost* (TVC) = Total biaya tidak tetap (Rp)

$$TR = Y \times Py$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan (Rp)

Y = Jumlah Produksi (Rp)

Py = Harga per kesatuan (Rp)

(Suratiah, 2015)

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan :

$\Pi$  =Pendapatan (Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya Produksi (Rp)

(Sumber : Soekartawi, 2000)

Metode analisis data untuk rumusan masalah 3, nilai tambah yang dihasilkan

dari proses pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang pada usaha industri rumah tangga, dengan menggunakan perhitungan :

$$NT = NP - (NBB + NBP + NPP)$$

Keterangan :

NT = Nilai Tambah (Rp)

NP = Nilai Produk (Rp)

NBB = Nilai Bahan Baku (Rp)

NBP = Nilai Bahan Penunjang (Rp)

NPP = Nilai Penyusutan Peralatan (Rp)

$$NT \text{ Ratio} = \frac{NT}{NP} \times 100\%$$

Keterangan :

NT *Ratio* =Rasio Nilai Tambah

NT = Nilai Tambah

NP = Nilai Produk

Jika :

Jika rasio nilai tambah > 50%, maka nilai tambah tergolong tinggi

Jika rasio nilai tambah  $\leq$  50%, maka nilai tambah tergolong rendah

(Sumber : Sudiyono, 2004)

Metode analisis data untuk rumusan masalah 4, kelayakan usaha pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang, dianalisis dengan menggunakan perhitungan R/C (*Return Cost Rasio*) atau dikenal sebagai perbandingan antara penerimaan dan biaya produksi sebagai berikut:

$$R/C \text{ ratio} = \frac{Revenue}{Total Cost}$$

Keterangan :

R/C *Ratio* = Tingkat Kelayakan Usaha

Revenue = Penerimaan (Rp)

Total Cost = Total biaya produksi usaha (Rp)

Dengan kriteria sebagai berikut :

$RCR > 1$  : Usaha layak diusahakan (menguntungkan secara ekonomi)

$RCR = 1$  : Usaha mengalami impas atau balik modal (Break Event Point)

$RCR < 1$  : Usaha tidak layak diusahakan (tidak menguntungkan)

(Sumber : Soekartawi, 2001).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Sampel

Karakteristik sampel dalam penelitian ini meliputi karakteristik sosial ekonomi yang terdiri dari umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan dan lama berusaha pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang. Umur pengusaha kangkung rendang di daerah penelitian yaitu berumur 22 tahun. Dengan tingkat pendidikan Strata 1, jumlah tanggungan sebanyak 3 orang dan lama berusaha mengolah kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang selama 10 tahun.

### B. Tahapan Pengolahan Kangkung Hidroponik menjadi Kangkung Rendang

Untuk mendapatkan kangkung rendang yang sesuai harapan para

konsumen, dibutuhkan tahapan proses pengolahan. Dalam proses pengolahan dibutuhkan berbagai tahapan, yaitu:

1. Penyediaan bahan baku kangkung hidroponik

Kangkung hidroponik diperoleh dari perkarangan rumah sendiri dan bebas dari pestisida, dimana rata-rata bahan baku kangkung hidroponik yang dibutuhkan setiap kali produksi yaitu sebanyak 5 Kg.

2. Kangkung dihaluskan

Sebelum kangkung dihaluskan terlebih dahulu dicuci bersih dengan menggunakan air kemudian kangkung dirajang halus dengan menggunakan pisau dan telenan kemudian dibelender dengan tidak menggunakan air supaya tidak encer.

3. Pengadonan kangkung, telur ayam, tepung beras dan garam

Bahan yang perlu diadon yaitu kangkung yang telah dihaluskan, telur ayam dengan perbandingan kangkung 2 banding 1 telur ayam, jika kangkung 5 kg maka telur sebanyak 2,5 kg. Telur ayam dimixer dengan menggunakan Food Processor dan tepung beras dengan perbandingan kangkung 2 banding 1, jika kangkung 5 kg maka tepung beras sebanyak 2,5 kg. Kangkung yang telah dihaluskan, telur ayam, tepung beras dan garam (sesuai selera) dicampur dan diaduk pada baskom stainless dengan menggunakan spatula. Hasil adonan dimasukkan kedalam cetakan

persegi panjang yang telah dilapisi oleh daun pisang dengan tujuan dapat memberikan aroma yang khas dan mencegah supaya tidak lengket pada wadah cetakan.

#### 4. Kangkung dikukus

Hasil adonan kangkung yang telah halus, telur ayam, tepung beras dan garam yang telah dimasukkan pada cetakan kemudian dikukus dengan menggunakan alat kukus hingga masak kurang lebih membutuhkan waktu 30 menit.

#### 5. Kangkung didinginkan

Kangkung yang telah dikukus didinginkan sekitar 1 jam kemudian dimasukkan pada kulkas selama dua hari untuk mempermudah dipotong karena tekstur adonan lengket.

#### 6. Dipotong-potong

Kangkung yang telah dingin dipotong tipis-tipis menggunakan pisau dan telenan.

#### 7. Digoreng

Kangkung yang sudah dipotong digoreng dengan menggunakan minyak goreng yang telah dipanaskan sebanyak 2 liter. Waktu penggorengan kurang lebih 15 menit dengan api yang kecil supaya matang dengan merata dan sempurna.

#### 8. Pemasakan bumbu rendang

Kangkung 5 kg membutuhkan bahan penunjang seperti bumbu rendang yaitu:

cabai merah 275 gr, bawang putih 200 gr, jahe 100 gr, kunyit 30 gr, kemiri 50 gr, lengkuas 400 gr, serai 3 batang, garam 5 gr (sesuai selera), santan kelapa 10 biji, air 2 liter. Bumbu dihaluskan dengan menggunakan belender kemudian dimasak tanpa menggunakan minyak goreng dicampur dengan santan kelapa 10 biji hingga kering.

#### 9. Pencampuran kangkung yang digoreng dengan bumbu rendang

Kangkung yang telah digoreng diaduk dengan bumbu rendang yang telah kering sehingga jadilah kangkung rendang yang siap untuk dinikmati.

#### 10. Pengemasan

Kangkung rendang dikemas dengan menggunakan pelastik dan ditutup menggunakan vakum sealer supaya tertutup rapat kemudian dimasukkan ke dalam kotak kemasan dan siap untuk dipasarkan.

### **Biaya Produksi, Penerimaan, dan Pendapatan Pengolahan Kangkung Hidroponik Menjadi Kangkung Rendang**

#### **1. Biaya Bahan Baku**

Biaya bahan baku yang digunakan dalam pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang adalah kangkung hidroponik hasil usahatani sendiri yang ditanam di pekarangan rumah. Rata-rata volume bahan baku dalam

persekali produksi dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Penggunaan Bahan Baku Kangkung Hidroponik**

No	Jumlah	Uraian
1	Volume kangkung hidroponik (Kg)	5
2	Haraga kangkung hidroponik (Rp/Kg)	15.000
<b>Biaya bahan baku</b>		<b>75.000</b>

Tabel 1 dapat dilihat penggunaan bahan baku untuk pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang dalam sekali produksi. Dimana volume kangkung hidroponik sebanyak 5 kg dengan harga Rp 15.000 per kg sehingga biaya bahan baku sebesar Rp 75.000.

**2. Biaya Bahan Penunjang**

Selain bahan baku, proses pembuatan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang juga membutuhkan bahan-bahan penunjang (input lain) yaitu: dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2. Bahan Penunjang Pengolahan Kangkung Hidroponik Menjadi Kangkung Rendang**

No	Bahan Penunjang	Volume	Biaya (Rp)
1	Telur (Kg)	2,5	40.500
2	Tepung beras (Kg)	2,5	40.000
3	Kelapa (Biji)	10	70.000
4	Daun pisang (Cm <sup>2</sup> )	30	200
5	Cabai Merah (Gr)	275	5.500
6	Bawang putih (Gr)	200	4.000

7	Jahe (Gr)	100	800
8	Kunyit (Gr)	30	210
9	Kemiri (Gr)	50	1.500
10	Lengkuas (Gr)	400	2.400
11	Serai (Batang)	3	500
12	Air (Liter)	2	100
13	Minyak Goreng	2	44.000
14	(Liter)		1.000
15	Gas	5	50
16	Garam (Gr)		1.500
17	Listrik	50	65.000
	Pelastik kemasan & kotak		
<b>Total</b>			<b>277.260</b>

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa rata-rata biaya bahan penunjang dalam pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang adalah Rp 277.260,- . Dimana alokasi biaya yang paling tinggi yaitu pada bahan penunjang kelapa.

**3. Biaya Tenaga Kerja**

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor penting dalam sebuah proses pengolahan. Tenaga kerja dalam usaha pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang di daerah penelitian diperlukan untuk mengerjakan berbagai tahapan proses pengolahan seperti:

Secara rinci, penggunaan tenaga kerja dalam usaha pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

**Tabel 3. Penggunaan Tenaga Kerja Pengolahan Kangkung Hidroponik Menjadi Kangkung Rendang**

No	Uraian	Biaya (Rp)
1	Penyediaan bahan baku kangkung hidroponik, kangkung dihaluskan, pengadonan kangkung, telur ayam, tepung beras dan garam, kangkung dikukus, kangkung didinginkan, dipotong-potong, digoreng, pemasakan bumbu rendang, pencampuran kangkung yang digoreng dengan bumbu rendang	165.000
2	Pengemasan	10.000
<b>Total</b>		<b>175.000</b>

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa rata-rata biaya tenaga kerja sebesar Rp 175.000.

#### 4. Biaya Penyusutan Peralatan

Biaya penyusutan merupakan biaya pada alat-alat yang digunakan dalam proses produksi. Tujuan dari adanya biaya penyusutan ini adalah untuk biaya pemeliharaan peralatan yang digunakan dalam proses produksi. Adapun biaya penyusutan dari peralatan-peralatan yang digunakan dalam proses pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Biaya Penyusutan Peralatan Pengolahan Hidroponik menjadi Kangkung Rendang**

No	Uraian	Biaya (Rp)
1	Pisau	124,99
2	Telenan	124,99
3	Panci	112,5
4	Mangkuk	24,99
5	Piring	40,02
6	Mixer	1.041,66
7	Blender	875
8	Cetakan persegi	125
9	persegi panjang	250
10	panjang	875
11	Kukusan	50
12	Kompore	137,5
13	Spatula	138,88
14	Kuali	145,83
15	Saring minyak	2.976,19
16	Timbangan	3.214,28
17	Food Processor	1.250
18	Vakum sealer	275
19	Kulkas	6.250
	Meja Bangunan	
<b>Total</b>		<b>18.031,83</b>

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa rata-rata biaya penyusutan alat per sekali produksi yaitu Rp 18.031,83

#### 5. Total Biaya

Biaya produksi pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang yang dikeluarkan produsen atau sampel terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap terdiri dari biaya penyusutan peralatan dan bangunan. Biaya variabel terdiri dari biaya bahan baku, biaya bahan penunjang dan biaya tenaga kerja. Adapun rincian total biaya dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Total Biaya Pengolahan Kangkung Hidroponik Menjadi Kangkung Rendang**

No	Jenis	Biaya (Rp)
1	Biaya Variabel	
	a. Biaya Bahan Baku	75.000
	b. Bahan Penunjang	277.260
	c. Tenaga Kerja	175.000
	<b>Total Biaya Variabel</b>	<b>527260</b>
2	Biaya Tetap	
	Penyusutan Peralatan dan bangunan	18.031,83
	<b>Total Biaya Tetap</b>	<b>18.031,83</b>
	<b>Total Biaya(VC+FC)</b>	<b>545.291,83</b>

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa rata-rata biaya variabel pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang sebesar Rp 527.260 dan biaya tetap sebesar Rp 18.031,83 sehingga total biaya sebesar Rp 545.291,83

Rata-Rata penerimaan pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

**Tabel 6. Total Penerimaan Pengolahan Kangkung Hidroponik Menjadi Kangkung Rendang**

No	Uraian	Rata-Rata/ Perhari
1	Produksi	50
2	(Kotak)	30.000
3	Harga (Rp/kotak) Penerimaan (Rp)	1.500.000

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa rata-rata produksi dari pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang adalah 50 kotak dengan harga Rp 30.000/kotak sehingga rata-rata

penerimaan sebesar Rp 1.500.00,- per sekali produksi.

Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan yang diperoleh dari pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang dengan total biaya produksi yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung. Rata –rata pendapatan pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7. Pendapatan Pengolahan Kangkung Hidroponik Menjadi Kangkung Rendang**

No	Uraian	Rata-Rata/perhari
1	Penerimaan (Rp)	1.500.000
2	Total biaya	545.291,83
3	produksi (Rp) Pendapatan (Rp)	954.708,17

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui bahwa penerimaan rata-rata pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang sebesar Rp 1.500.000, total biaya sebesar Rp 545.291,83, sehingga pendapatan pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang sebesar Rp 954.708,17 per sekali produksi. Dalam satu bulan produsen melakukan produksi sebanyak 4 kali, sehingga pendapatan pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang dalam satu bulan sebesar Rp 3.818.832,68

**C. Nilai Tambah Pengolahan Kangkung Hidroponik menjadi Kangkung Rendang**

Proses pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang dapat dikatakan cukup sederhana. Karena proses pengolahan masi menggunakan teknologi yang sederhana. Hal ini dapat dilihat dari proses pembuatannya yang masih mengandalkan tenaga kerja manusia.

**Tabel 8. Nilai Tambah Pengolahan Pengolahan Kangkung Hidroponik Menjadi Kangkung Rendang**

No	Uraian	Nilai Rp/Hari
1	Nilai bahan baku	75.000,00
2	Nilai bahan penunjang	277.260,00
3	Nilai penyusutan peralatan dan bangunan	18.031,83
4	Nilai Produk	1.500.000,00
5	Nilai Tambah	1.129.708,17
6	Rasio Nilai Tambah	75,31

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat rata-rata nilai tambah pengolahan pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang sebesar Rp 1.129.708,17. Hal ini dapat dituliskan dalam perhitungan matematis sebagai berikut:  $NT = 1.500.000 - (Rp\ 75.000 + 277.260 + 18.031,83) = Rp\ 1.129.708,17$

Selain menghitung nilai tambah yang didapatkan dari pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang, selanjutnya dilakukan perhitungan rasio

nilai tambah. Dimana rasio nilai tambah diperoleh dari pembagian antara nilai tambah dengan output yang dinyatakan dalam persen (%). Adapun rasio nilai tambah yang diperoleh adalah sebesar 75,31% yang dapat dihitung secara sistematis sebagai berikut:

$$\text{Rasio Nilai Tambah} = \frac{1.129.708,17}{1.500.000} \times 100\% = 75,31\%$$

Oleh karena itu, berdasarkan hasil rasio nilai tambah yang didapatkan sebesar 75,31 > 50% maka dapat disimpulkan bahwa nilai tambah pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rending tergolong tinggi.

**D. Analisis Kelayakan Usaha**

Usaha dikatakan layak atau tidak untuk dikembangkan di daerah penelitian diukur dengan menggunakan parameter R/C rasio. Analisis R/C ratio dapat diperoleh dengan membagikan antara total penerimaan pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rending dengan total biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi. Rincian R/C dapat dilihat pada Tabel 9.

**Tabel 9. Kelayakan Usaha Pengolahan Kangkung Hidroponik menjadi Kangkung Rendang**

No	Uraian	Rata-Rata/Hari
1	Penerimaan	1.500.000
2	(Rp)	545.291,83
3	Biaya Produksi (Rp)	2,75
R/C rasio		

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat rata-rata penerimaan Rp 1.500.000 dan

biaya produksi sebesar Rp 545.291,83. Berdasarkan nilai tersebut diperoleh (R/C) rasio pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang sebesar 2,75 yang artinya bahwa setiap penambahan Rp 1 dari biaya total yang dikeluarkan oleh produsen memberikan penerimaan sebesar Rp 1,75. Berdasarkan hal ini menunjukkan bahwa usaha pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang layak untuk diusahakan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka kesimpulan dari penelitian dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang yaitu: Penyediaan bahan baku kangkung hidroponik, kangkung dihaluskan, pengadonan kangkung, telur ayam, tepung beras dan garam, kangkung dikukus, kangkung didinginkan, dipotong-potong, digoreng, pemasakan bumbu rendang, pencampuran kangkung yang digoreng dengan bumbu rendang dan pemasaran.
2. Rrata-rata biaya variabel pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang sebesar Rp 527.260 dan biaya tetap sebesar Rp 18.031,83 Total biaya pengolahan kangkung

hidroponik menjadi kangkung rendang untuk sekali produksi sebesar Rp 545.291,83, penerimaan sebesar Rp 1.500.000,00, per sekali produksi dan pendapatan sebesar Rp 954.708,17 per sekali produksi

3. Nilai tambah yang dihasilkan dari pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang tergolong tinggi dengan rasio nilai tambah  $75,31\% > 50\%$ .
4. Usaha pengolahan kangkung hidroponik menjadi kangkung rendang layak untuk diusahakan dengan nilai R/C rasio  $2,75 > 1$ .

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. 2017. *Poduksi Buah-buahan menurut Jenis Tanaman Di Provinsi Sumatera Utara*. BPS Sumatera Utara. Medan
- Medan Bisnis Dayli, (2017, 04 Mei). *Syifa Hidroponik Tampilkan Kangkung Rendang*. Diakses pada tanggal 06 Oktober 2017. Dari <http://www.medanbisnisdaily.com/news/read/2017/05/04/296730/syifa-hidroponik-tampilkan-kangkung-rendang/>
- Nugraheni. 2014. Analisis Rantai Nilai Komoditas Pertanian Industri Kacang Hijau. *Skripsi*. Universitas Diponegoro. Semarang
- Soekartawi. 2000. *Pengantar Agroindustri*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soekartawi. 2001. *Pengantar Agroindustri*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Sudiyono, A. 2004. *Pemasaran Pertanian*. UMM Press, Malang

- Sumarjono, H. (2013). *Bertanam 36 Jenis Sayur*. Depok: Penebar Swadaya
- Sundari, M. 2011. *Analisis Biaya dan Usahatani Kopi Arabika*. PT. Raja Grafindo. Jakarta
- Suratiah, Ken. 2015. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta