

## Analisis Kelayakan Usaha Pemanfaatan Bungkil Jagung dalam Pengomposan Pelepah Kelapa Sawit

Dina Arfianti Saragih, Ingrid Ovie Yosephine, Guntoro, Fery Pradana

Budidaya Perkebunan, Institut Teknologi Sawit Indonesia  
dinaarfiantisaragih.das@gmail.com

### ABSTRACT

*Palm oil midrib can also be used as a base for composting. Palm fronds which have been underutilized by the community and are more wasteful are usually only stacked around the tree. One way to use oil palm leaf fronds as a source of plant nutrients is in the form of compost. Palm oil fronds contain high lignin, so the process of composting oil palm fronds takes a long time. The process of decomposition of oil palm fronds naturally takes a long time which is around 3-4 months. This study will analyze the feasibility of utilizing corn meal as a compost material for oil palm fronds, corn meal is used as an energy source for microorganisms to accelerate the decomposition of oil palm fronds. This research was conducted in the greenhouse of the Agricultural Agribusiness College of Agriculture (STIPAP) Medan. When the research was conducted for 3 months, from March to May 2019. Palm oil fronds composting is 50 kilograms with a production cost of Rp 1,121,308 and a total income of Rp 1,200,000. The net profit of making oil palm frond compost is Rp. 78,692. BEB the price of making palm oil compost is Rp. 22,426 while the selling price of compost is Rp. 24,000. The BEP of producing oil palm fronds compost obtained is 47 kilograms while the amount of production of oil palm frond compost making is 50 kilograms so it can be interpreted that BEP production of oil palm frond composting is profitable because the amount of production of BEP production is greater. R / C ratio, which is the ratio of total receipts with total production costs has an R / C value of 1.07, then the R / C value can be greater than 1, it can be interpreted that the R / C value of making compost makes a profit. B / C ratio, which is the ratio of profits to total production costs has a B / C value of 0.07, thus the B / C value is smaller than 1. Then it can be interpreted that the B / C value of making compost does not benefit or is not feasible to run in the production of 50 kilograms.*

*Keywords: palm fronds, compost, corn meal, break event point*

### ABSTRAK

*Pelepah kelapa sawit juga dapat dijadikan bahan dasar untuk pembuatan bahan kompos. Pelepah daun kelapa sawit yang selama ini kurang dimanfaatkan oleh masyarakat dan lebih bersifat limbah biasanya pelepah ini hanya ditumpuk disekitar pohon saja. Salah satu cara untuk memanfaatkan pelepah daun kelapa sawit sebagai sumber unsur hara tanaman adalah dalam bentuk kompos. Pelepah daun kelapa sawit mengandung lignin yang tinggi maka proses pengomposan pelepah daun kelapa sawit membutuhkan waktu lama. Proses dekomposisi pelepah kelapa sawit secara alami membutuhkan waktu yang lama yaitu sekitar 3-4 bulan. Penelitian ini akan menganalisis kelayakan usaha pemanfaatan bungkil jagung sebagai bahan pengomposan pelepah kelapa sawit, bungkil jagung dijadikan sebagai sumber energi bagi mikroorganisme untuk mempercepat terdekomposisinya pelepah kelapa sawit. Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Agrobisnis Perkebunan (STIPAP) Medan. Waktu penelitian dilakukan selama*

3 bulan yaitu dari bulan Maret sampai bulan Mei 2019. Pengomposan pelepah kelapa sawit sebanyak 50 kilogram dengan biaya produksi sebesar Rp 1.121.308 dan total penerimaan yang didapat Rp 1.200.000. Keuntungan bersih pembuatan kompos pelepah kelapa sawit sebesar Rp 78.692. BEB harga pembuatan kompos kelapa sawit adalah Rp 22.426 sementara harga jual kompos Rp 24.000. BEP produksi pembuatan kompos pelepah kelapa sawit yang didapat yaitu 47 kilogram sementara jumlah produksi pembuatan kompos pelepah kelapa sawit sebanyak 50 kilogram maka dapat diartikan BEP produksi pengomposan pelepah kelapa sawit ini menguntungkan karena jumlah produksi lebih besar BEP produksi. R/C ratio, yaitu perbandingan total penerimaan dengan total biaya produksi memiliki nilai R/C 1,07, maka di dapat nilai R/C lebih besar dari 1, dapat diartikan nilai R/C pembuatan kompos ini mendapatkan keuntungan. B/C ratio, yaitu perbandingan keuntungan dengan total biaya produksi memiliki nilai B/C 0,07, dengan demikian nilai B/C lebih kecil dari 1. Maka dapat diartikan nilai B/C pembuatan kompos ini tidak mendapatkan keuntungan atau tidak layak untuk dijalankan dalam jumlah produksi 50 kilogram.

Kata kunci : pelepah, kelapa sawit, kompos, bungkil jagung, break event point

## PENDAHULUAN

Daun kelapa sawit (*Elaeis guineensis jacq*) juga dapat dijadikan bahan dasar untuk pembuatan bahan kompos. Pelepah daun kelapa sawit yang selama ini kurang dimanfaatkan oleh masyarakat dan lebih bersifat limbah biasanya pelepah ini hanya ditumpuk disekitar pohon saja. Pelepah daun sawit ini berpotensi untuk digunakan sebagai bahan kompos. Pemanfaatan daun kelapa sawit yang dijadikan kompos ini bermula dari banyaknya daun kelapa sawit yang dibuang pada saat pemanenan yang tidak digunakan. Terlebih lagi di perusahaan kelapa sawit, selesai memanen daun kelapa sawit hanya dibuang saja yang semakin menumpuk dilahan perusahaan. Pembuatan kompos dari daun kelapa sawit untuk mempercepat proses dekomposisi (Djuarnani 2008).

Salah satu cara untuk memanfaatkan pelepah daun kelapa sawit sebagai sumber unsur hara tanaman adalah dalam bentuk kompos. Pelepah daun kelapa sawit mengandung lignin yang tinggi maka proses pengomposan pelepah daun kelapa sawit membutuhkan waktu lama. Proses dekomposisi pelepah kelapa sawit secara alami membutuhkan waktu yang lama yaitu sekitar 3-4 bulan, Namun dalam kemajuan teknologi maka

kekurangan tersebut dapat diminimalkan. Antara lain dengan memberikan aktivator yang mengandung mikroba yang sesuai untuk proses pengomposan. Kombinasi mikrobial pada aktivator dan aktivitas mikroba selama proses pengomposan pada berbagai macam aktivator sangat mempercepat lama proses pengomposan dan kualitas kompos (Sito Sopiani Lubis, dkk, 2017).

Penelitian ini akan menganalisis kelayakan usaha memanfaatkan bungkil jagung sebagai bahan pengomposan pelepah kelapa sawit, bungkil jagung dijadikan sebagai sumber energi bagi mikroorganisme untuk mempercepat terdekomposisinya pelepah kelapa sawit. Komposisi gizi Bungkil jagung (%BK) adalah sebagai berikut, BK = 88.06%, Abu = 11.10%, Protein Kasar = 21.89%, Lemak = 0.33%, Serat Kasar = 8.9%, Be ta-N = 53,10%, Ca = 0,06%, dan P = 2,18%.

Manfaat bungkil jagung digunakan sebagai sumber energi untuk ternak. Penggunaan bungkil jagung untuk ternak telah diteliti oleh Sudaryanti (1981) bahwa bungkil jagung dapat mengganti bungkil kelapa sebanyak 10 – 20%. Sedangkan Nitis (1981) telah menggunakan bungkil jagung untuk unggas 30 – 40%, Babi 40 – 50% dan sapi sebanyak 30%, tetapi Wahyu

(1984) menyatakan penggunaan bungkil jagung tidak lebih dari 20% untuk unggas.

Dilakukan analisis ekonomi dengan menghitung biaya pokok, BEP. Analisis ekonomi digunakan untuk menentukan besarnya biaya yang harus dikeluarkan. Dengan analisis ekonomi dapat diketahui seberapa besar biaya produksi sehingga keuntungan dapat diperhitungkan. Biaya variabel adalah biaya yang besarnya tergantung pada *output* yang dihasilkan. Semakin banyak produk yang dihasilkan maka semakin banyak bahan yang digunakan. Sedangkan, biaya tetap adalah biaya yang tidak tergantung pada banyak sedikitnya produk yang akan dihasilkan (Soeharno, 2007).

*Break even point* (BEP) umumnya berhubungan dengan proses penentuan tingkat produksi untuk menjamin agar kegiatan usaha yang dilakukan dapat membiayai sendiri (*selffinancing*). Selanjutnya dapat berkembang sendiri (*self growing*). Dalam analisis ini, keuntungan awal dianggap sama dengan nol. Bila pendapatan dari produksi berada di sebelah kiri BEP maka kegiatan usaha akan menderita kerugian, sebaliknya bila di sebelah kanan BEP akan memperoleh keuntungan. Manfaat perhitungan BEP adalah untuk mengetahui batas produksi minimal yang harus dicapai dan dipasarkan agar usaha yang dikelola masih layak untuk dijalankan (Waldiyono, 2008).

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Agrobisnis Perkebunan (STIPAP) Medan. Waktu penelitian dilakukan selama 3 bulan yaitu dari bulan Maret sampai bulan Mei 2019.

Komponen-komponen kelayakan yang dianalisis meliputi biaya yang dikeluarkan dari pembuatan kompos pelepah kelapa sawit dengan pemanfaatan bungkil jagung. Analisa yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Break Even Point (BEP) Break Even Point atau BEP adalah suatu analisis untuk menentukan dan mencari jumlah barang atau jasa yang harus dijual kepada konsumen pada harga tertentu untuk menutupi biaya-biaya yang timbul serta mendapatkan keuntungan/profit.
  - Break Even Point Produksi  
BEP produksi merupakan analisa perhitungan biaya yang digunakan dalam suatu proses produksi.
  - Break Even Point Harga  
BEP harga merupakan analisa perhitungan biaya untuk mengetahui atau menentukan harga dari suatu produk.
- b. R/C Ratio  
R/C ratio adalah merupakan perbandingan antara total pendapatan dengan total biaya
- c. B/C Ratio  
B/C Ratio merupakan alat analisa untuk mengukur tingkat kelayakan didalam proses produksi usaha tani
- d. Penerimaan  
Penerimaan adalah pembayaran yang diterima perusahaan dari penjualan barang atau jasa
- e. Keuntungan  
Keuntungan merupakan kondisi dimana terjadinya peningkatan kekayaan seorang investor sebagai hasil penanam modalnya, setelah dikurangi biaya-biaya yang berhubungan dengan penanaman

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pulpen, kertas, stopwatch. Variable yang diamati dalam penelitian ini meliputi jumlah bahan, jumlah alat, jumlah tenaga kerja, waktu, biaya dan keuntungan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Analisa Biaya Produksi*

Biaya produksi meliputi biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap merupakan biaya penyusutan alat dan

biaya tidak tetap meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja dan biaya bahan penunjang. Biaya tetap merupakan jenis biaya yang dikeluarkan dalam satu kali proses produksi adalah tetap jumlahnya dan tidak mengalami perubahan.

#### *Biaya Tetap (Fixed Cost)*

Biaya tetap merupakan biaya yang jumlah totalnya tetap dalam kisaran Tabel 1. Biaya tetap alat

No	Barang	Jumlah barang	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya Alat (Rp)
1	Ember / Tong ukuran 10 Liter	25	Buah	Rp15.000	Rp375.000
2	Tenda 8x5	1	Gulung	Rp240.000	Rp240.000
3	Thermometer	2	Buah	Rp25.000	Rp50.000
4	PH meter	1	Buah	Rp400.000	Rp400.000
5	Tali nilon	2	Gulung	Rp15.000	Rp30.000
6	Paranet	10	Meter	Rp15.000	Rp150.000
Total					Rp1.245.000

Sumber :Data diolah, 2019

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dilihat bahwa biaya tetap pembelian alat pada pembuatan kompos pelepah kelapa sawit dengan pemanfaatan bungkil jagung adalah Rp 1.245.000.

#### *Biaya Penyusutan Alat*

Menurut (Avisa, 2018) seiring dengan waktu pemakaian sebuah aset tetap, maka pada saat yang sama aset tetap tersebut akan mulai berkurang

volume kegiatan tertentu, yang terdiri dari beberapa faktor tergantung jenis kegiatan usahanya (Ima Yunita, 2017). Faktor-faktor yang menjadi biaya tetap dalam pembuatan kompos pada masing-masing usaha antara lain biaya peralatan dan biaya-biaya lain-lain. dapat dilihat pada Tabel 1.

kemampuannya atau mulai mengalami keusangan (*obsolescence*) untuk menciptakan barang dan jasa. Berkurangnya kemampuan aset tetap ini disebut sebagai penyusutan atau depresiasi (*depreciation*). Adapun cara untuk menghitung biaya penyusutan alat yaitu sebagai berikut:

$$\text{Penyusutan: } \frac{\text{Harga Satuan} \times \text{Jumlah Barang}}{\text{Usia Ekonomis}}$$

Tabel 2. Biaya penyusutan alat

No	Barang	Jumlah barang	Satuan	Usia Ekonomis (Tahun)	Harga Satuan (Rp)	Total biaya penyusutan/3 Bulan (Rp)
1	Ember ukuran 10 L	25	Buah	3	Rp15.000	Rp31.250
2	Tenda 8x5	1	Gulung	1	Rp240.000	Rp60.000
3	Thermometer	2	Buah	2	Rp25.000	Rp6.250
4	PH meter	1	Buah	2	Rp400.000	Rp50.000
5	Tali nilon	2	gulung	1	Rp15.000	Rp7.500
6	Paranet	10	Meter	1	Rp15.000	Rp37.500

Total Biaya Penyusutan Alat	Rp710.000	Rp192.500
-----------------------------	-----------	-----------

Dapat dilihat bahwa jumlah total penyusutan pada pengomposan pelepah kelapa sawit dengan memanfaatkan bungkil jagung adalah Rp. 192.500 dalam waktu selama 3 bulan. Biaya penyusutan alat yang paling besar adalah biaya penyusutan tenda yaitu sejumlah Rp 60.000 dan sementara biaya penyusutan yang paling sedikit yaitu penyusutan pada thermometer sejumlah Rp 6.250.

#### *Biaya Tidak Tetap ( Variable Cost)*

Biaya variabel (tidak tetap) adalah biaya yang jumlah totalnya berubah sebanding dengan perubahan kegiatan,

dimana sama seperti biaya tetap setiap usaha memiliki variabel yang berbeda-beda. Faktor-faktor biaya yang menjadi biaya variabel yaitu biaya tenaga kerja dan biaya bahan baku yang digunakan selama proses produksi.

#### *Biaya Bahan Baku*

Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan kompos pelepah kelapa sawit yaitu pelepah yang sudah dicacah atau dicincang menggunakan mesin pencacah, bungkil jagung, Em4, gula pasir, aquades, tali plastik, dan plastik penutup ember dalam sekali produksi.

Tabel 3. Biaya bahan baku pemanfaatan bungkil jagung dalam pengomposan pelepah kelapa sawit

No	Barang	Jumlah barang	Satuan	Harga Barang (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	Pelepah sawit yang telah di cacah	50	Kg	Rp 3.340	Rp 167.000
2	Bungkil Jagung	10	Kg	Rp 5.000	Rp 50.000
3	Em4	75	ml	Rp 28.000	Rp 2.100
4	Gula Pasir	250	Gram	Rp 14.000	Rp 3.500
5	Aquades	22	Liter	Rp 2.500	Rp 55.000
6	Tali plastik	2	Gulung	Rp 5.000	Rp 10.000
7	plastik penutup ember	2	Gulung	Rp 14.000	Rp 28.000
Total					Rp 315.600

Biaya bahan baku pembuatan kompos yang dikeluarkan adalah sebesar Rp 315.600, dengan sekali proses pembuatan kompos dalam jumlah 25 ember plastik ukuran 10 liter, Pembuatan kompos pelepah kelapa sawit dalam 1 kali produksi dengan menggunakan sampel 25 ember plastik ukuran 10 liter membutuhkan bahan baku utama yaitu pelepah kelapa sawit yang sudah dicacah atau dicincang menggunakan mesin sebanyak 50 kg, Biaya yang dikeluarkan untuk pencacahan pelepah menggunakan mesin adalah Rp 167.000 . Biaya yang paling sedikit dikeluarkan dalam pembuatan kompos pelepah kelapa sawit adalah biaya kebutuhan penggunaan EM4

yaitu sejumlah Rp 2.100, penggunaan EM4 dalam pengaplikasian kompos sebanyak 75 ml.

#### *Biaya Tenaga Kerja Pengomposan Pelepah Kelapa sawit*

Waktu pengaplikasian pelepah kelapa sawit dalam proses pengomposan menggunakan 1 orang tenaga kerja laki - laki untuk pengaplikasian kompos dari mulai menimbang pelepah kelapa sawit yang sudah dicacah, menimbang bungkil jagung, pencampuran (Em4, gula, dan air), pengukuran suhu kompos, pengukuran PH, dan waktu pembalikan kompos didalam wadah ember dengan berukuran ember 10

liter sebanyak 25 ember. Adapun contoh cara untuk menghitung waktu dan mencari HK sebagai berikut:

Waktu Menimbang Pelepah:

$$2 \times 25 = \frac{50}{60} = \frac{0,83}{7} \times 1 = 0,11$$

Keterangan: 7 = HKP, 1 = Tenaga Kerja

Tabel 4. Waktu pekerjaan pengomposan pelepah sebanyak 50 kilogram

No	Keterangan	Waktu	Keterangan	Jumlah Unit Ember	HK
1	Menimbang pelepah	2	Menit	25	0,11
2	Menimbang bungkil jagung	28	Detik	20	0,02
3	Pencampuran (Em4, gula, dan air)	2,20	Menit	25	0,13
4	Pengukuran suhu	1,25	Menit	25	0,07
5	Pengukuran PH	1	Menit	25	0,06
6	Pembalikan kompos	3	Menit	25	0,17

Menghitung biaya pengomposan pelepah kelapa sawit yang dilakukan selama 2 bulan untuk mendapatkan upah tenaga kerja mulai dari pekerjaan menimbang pelepah, menimbang bungkil jagung, pencampuran (Em4, gula, dan air),

pengukuran suhu, pengukuran PH, serta pembalikan kompos dihitung berdasarkan waktu pekerjaan dan rotasi selama proses pengomposan, untuk menentukan biaya tenaga kerja dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Biaya tenaga kerja pengomposan pelepah kelapa sawit dengan memanfaatkan bungkil jagung

No	Keterangan	Jumlah Tenaga Kerja	HK	UMK	Biaya	Rotasi	Total Biaya (Rp)
1	Menimbang pelepah	1	0,11	Rp 50.000	Rp 5.500	1	Rp 5.500
2	Penimbangan bungkil jagung	1	0,02	Rp 50.000	Rp 1.000	1	Rp 1.000
3	Pencampuran (Em4, gula, air)	1	0,13	Rp 50.000	Rp 6.548	1	Rp 6.548
4	Pengukuran Suhu	1	0,07	Rp 50.000	Rp 3.720	11	Rp 40.923
5	Pengukuran PH	1	0,06	Rp 50.000	Rp 2.976	11	Rp 32.738
6	Pembalikan kompos	1	0,17	Rp 50.000	Rp 8.500	11	Rp 93.500
Total Biaya (Rp)							Rp 180.208

Berdasarkan perhitungan dapat dilihat pekerjaan penimbang pelepah, penimbangan bungkil jagung dan pencampuran (Em4, gula, dan air) dilakukan hanya 1 rotasi dimana pekerjaan tersebut dilakukan hanya sekali yaitu satu hari pada saat proses akan memulai pencampuran semua bahan pembuatan kompos sebanyak 50 kilogram, sedangkan pengukuran suhu, pengukuran PH, dan pembalikan kompos dilakukan sebanyak 11 rotasi atau 11 minggu dimana pekerjaan dilakukan satu minggu sekali

dengan tenaga kerja satu orang, sehingga total biaya tenaga kerja dalam memproduksi kompos sebanyak 50 kilogram yang dikeluarkan selama waktu pengerjaan pengomposan dengan jumlah tenaga kerja 1 orang yaitu sejumlah Rp 180.208

#### *Biaya Overhead Pabrik (BOP)*

Biaya overhead pabrik yaitu biaya produksi yang tidak masuk dalam biaya bahan baku maupun biaya tenaga kerja langsung. Biaya Overhead pabrik biasanya

muncul dari biaya-biaya yang harus dikeluarkan untuk pemakaian biaya tambahan, biaya overhead pabrik pada

pembuatan kompos dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Biaya overhead pabrik pembuatan kompos 50 kilogram

No	Keterangan	Biaya (Rp)
1	Biaya Laboratorium	Rp 350.000
2	Biaya transport	Rp83.000
Total Biaya (Rp)		Rp433.000

Dapat dilihat bahwa jumlah biaya overhead pabrik dalam satu kali produksi pembuatan kompos pelepah sawit sebanyak 50 kg, biaya yang paling besar pada pembuatan kompos ini yaitu biaya laboratorium sejumlah Rp 350.000 sedangkan biaya overhead pabrik paling sedikit yaitu biaya transpot pelepah sejumlah Rp 83.000 untuk sekali produksi.

#### *Break Event Point (BEP)*

Break Event Point adalah suatu analisis untuk menentukan dan mencari jumlah barang atau jasa yang harus dijual kepada konsumen pada harga tertentu untuk menutupi biaya-biaya yang timbul serta mendapatkan keuntungan/ profit (Soekartawi, 2006).

#### *BEP Harga Produksi Pengomposan Pelepah Kelapa Sawit*

BEP harga merupakan analisa perhitungan biaya untuk mengetahui atau menentukan harga dari suatu produk.

$$\text{BEP Harga} = \frac{\text{Total Biaya (Rp)}}{\text{Jumlah Produksi (Kg)}}$$

$$\text{BEP Harga} = \frac{\text{Rp 1.121.308}}{50 \text{ Kg}}$$

$$\text{BEP Harga} = \text{Rp 22.426}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa harga kompos pelepah kelapa sawit yang diproduksi sebanyak 50 kg mendapatkan harga per kilogram kompos sejumlah Rp 22.426.

Sementara harga jual yang telah ditetapkan adalah Rp 24.000, hal ini dapat diartikan bahwa pada harga Rp 22.426 usaha pengomposan pelepah kelapa sawit dengan pemanfaatan bungkil jagung ini tidak mengalami kerugian maupun keuntungan dengan harga jual Rp 24.000/kg.

#### *BEP Produksi Pengomposan Pelepah Kelapa Sawit*

BEP merupakan analisa perhitungan biaya yang digunakan dalam suatu proses produksi.

$$\text{BEP Produksi} = \frac{\text{Total Biaya (Rp)}}{\text{Harga Jual (Rp)}}$$

$$\text{BEP Produksi} = \frac{\text{Rp 1.121.308}}{\text{Rp 24.000}}$$

$$\text{BEP Produksi} = 47 \text{ Kg}$$

Berdasarkan dari analisa BEP produksi didapat nilai BEP produksi 47 kg, sedangkan usaha pengomposan pelepah kelapa sawit dalam satu kali produksi adalah 50 kg maka dapat diartikan bahwa usaha pengomposan pelepah kelapa sawit dengan pemanfaatan bungkil jagung berada pada titik impas atau tidak mengalami keuntungan maupun kerugian.

#### *Biaya Total Produksi*

Biaya produksi adalah semua pengeluaran ekonomis yang harus dikeluarkan untuk memproduksi suatu barang (Soekartawi, 2006).

Tabel 7. Total biaya produksi pembuatan kompos pelepah kelapa sawit dengan pemanfaatan bungkil jagung

No	Keterangan	Total Biaya
1	Tenaga Kerja	Rp 180.208
2	Bahan	Rp315.600
3	Penyusutan Alat	Rp192.500
4	BOP	Rp433.000
Total Biaya Produksi		Rp1.121.308

Berdasarkan dari hasil tabel penjumlahan diatas maka dapat dilihat jumlah biaya total produksi pembuatan kompos pelepah kelapa sawit dengan pemanfaatan bungkil jagung dalam satu kali produksi sebanyak 50 kilogram adalah Rp 1.121.308.

#### Penerimaan

Total penerimaan pada usaha pengomposan pelepah kelapa sawit dengan pemanfaatan bungkil jagung merupakan hasil perkalian antara jumlah total produk dengan harga produk.

Tabel 8. Penerimaan pembuatan kompos pelepah kelapa sawit sebanyak 50 kilogram

No	Keterangan	Jumlah
1	Jumlah produk (kg)	50
2	Harga produk (Rp)	24.000
Total Penerimaan (Rp)		1.200.000

Berdasarkan perhitungan penerimaan dalam satu kali produksi pengomposan pelepah kelapa sawit sebanyak 50 kg dengan ketetapan harga produk sejumlah Rp 24.000/kg maka penerimaan yang didapat adalah Rp 1.200.000 untuk satu kali produksi.

#### Keuntungan

Keuntungan merupakan kondisi dimana terjadinya peningkatan kekayaan seorang investor sebagai hasil penanaman modalnya, setelah dikurangi biaya-biaya

yang berhubungan dengan penanaman modal tersebut (Yunita, 2017).

Tabel 9. Total keuntungan pembuatan kompos pelepah kelapa sawit sebanyak 50 kilogram

No	Keterangan	Jumlah (Rp)
1	Total penerimaan	1.200.000
2	Total biaya	1.121.308
Total Keuntungan (Rp)		78.692

Berdasarkan tabel perhitungan dapat dilihat total keuntungan pembuatan kompos pelepah kelapa sawit dengan pemanfaatan bungkil jagung dalam jumlah produksi sebanyak 50 kilogram dari hasil pengurangan total penerimaan dengan total biaya maka keuntungan yang didapat adalah Rp 78.692.

#### R/C Ratio

R/C rasio adalah merupakan perbandingan antara total pendapatan dengan total biaya (Soekartawi,2016). Kriteria yang digunakan dalam analisis ini adalah:

- Jika nilai  $R/C > 1$ , maka usaha yang dijalankan mengalami keuntungan atau layak untuk dikembangkan
- Jika nilai  $R/C < 1$ , maka usaha tersebut mengalami kerugian atau tidak layak untuk dikembangkan
- Jika  $R/C = 1$ , maka usaha berada pada titik impas

Perhitungan R/C pada pengomposan pelepah kelapa sawit dapat dilihat sebagai berikut :

$$R/C = \frac{\text{TotalPendapatan (Rp)}}{\text{TotalBiaya (Rp)}}$$

$$R/C = \frac{\text{Rp 1.200.000}}{\text{Rp 1.121.308}}$$

$$R/C = 1,07$$

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengomposan pelepah kelapa sawit ini dapat dikatakan



menguntungkan atau layak untuk dikembangkan. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan antara total pendapatan dengan total biaya yang lebih besar dari 1, maka nilai R/C ratio pada pengomposan pelepah kelapa sawit ini adalah 1,07.

#### B/C Ratio

Analisa imbang antara keuntungan dengan total biaya merupakan suatu pengujian kelayakan pada suatu jenis usaha. Menurut (Soekartawi 2006) hal ini dapat dilihat dari perbandingan total pendapatan dengan total biaya produksi yang lebih besar dari satu, jika  $B/C > 1$  maka usaha yang dijalankan mengalami keuntungan, sebaliknya jika  $B/C < 1$  maka usaha tersebut mengalami kerugian atau tidak layak untuk dijalankan, Jika  $B/C = 1$  maka usaha tersebut pada titik impas.

$$B/C = \frac{\text{Keuntungan (Rp)}}{\text{Biaya (Rp)}}$$

$$B/C = \frac{\text{Rp 78.692}}{\text{Rp 1.121.308}}$$

$$B/C = 0.07$$

B/C merupakan nilai perbandingan antara keuntungan dengan total biaya. Keuntungan yang diperoleh dalam pembuatan kompos pelepah kelapa sawit sebanyak 50 kg adalah sejumlah Rp 78.692, dan total biaya sebesar Rp 1.121.308. Berdasarkan uraian diatas nilai B/C yang didapat yaitu 0.07 maka disimpulkan bahwa B/C pada pengomposan pelepah kelapa sawit ini dapat dikatakan tidak untung atau tidak layak untuk dijalankan. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan total keuntungan dengan total biaya produksi yang lebih kecil dari satu.

#### Analisa Laba Rugi

Analisa laba rugi adalah bagian dari laporan keuangan suatu perusahaan yang dihasilkan pada suatu periode akuntansi yang menjabarkan unsur-unsur pendapatan dan beban perusahaan sehingga menghasilkan suatu laba atau rugi bersih. Analisa laba rugi pembuatan kompos pelepah kelapa sawit sebanyak 50 kilogram dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Analisa laba rugi pembuatan kompos pelepah kelapa sawit sebanyak 50 kilogram

No	Keterangan	Total Biaya (Rp)
1	Penerimaan	
	a. Produksi (kg)	50
	b. Harga (Rp)	24.000
A	Total Penerimaan	1.200.000
2	Biaya Tetap ( <i>fixed cost</i> ) :	
	a. Ember ukuran 10 Liter	31.250
	b. Tenda 8x5	60.000
	c. Thermometer	6.250
	d. PH meter	50.000
	e. Tali nilon	7.500
	f. Paranet	37.500
A	Total biaya tetap	192.500
3	Biaya Tidak Tetap ( <i>variable cost</i> ) :	
	a. Pelepah sawit telah dicacah	167.000
	b. Bungkil jagung	50.000
	c. EM4	2.100

	d. Gula pasir	3.500
	e. Aquades	55.000
	f. Tali plastik	10.000
	g. Plastik penutup ember	28.000
B	Total biata tidak tetap	315.600
4	Biaya Tenaga Kerja :	
	a. Menimbang pelepah	5.500
	b. Menimbang bungkil jagung	1.000
	c. Pencampuran (Em4, gula, air)	6.548
	d. Pengukuran suhu	40.923
	e. Pengukuran PH	32.738
	f. Pembalikan kompos	93.500
C	Total biaya tenaga kerja	180.208
5	Biaya Overhed Pabrik	
	a. Labolatorium	350.000
	b. Tranport pelepah	83.000
D	Total biaya BOP	433.000
Total keseluruhan biaya		1.121.308
Total Keuntungan		78.692
7	Break Event Point (BEP)	
	a. Bep Produksi	47
	b. Bep Harga	22.426
8	Revenue/Cost Ratio	1,07
9	Benefit/Cost Ratio	0,07

Berdasarkan dari tabel analisa bahwa total produksi yang dihasilkan dalam usaha pembuatan kompos pelepah kelapa sawit yaitu sebanyak 50 kg dengan harga jual Rp 24.000/kg, sehingga memperoleh penerimaan sebesar Rp 1.200.000. Sementara biaya produksi yang digunakan dalam proses pembuatan kompos pelepah kelapa sawit ini yaitu Rp 1.121.308, sehingga BEP harga yang didapat dalam pembuatan kompos pelepah kelapa sawit ini sebesar Rp 22.426, kemudian BEP produksi yang didapat dalam pembuatan kompos pelepah kelapa sawit ini sebesar 47 kg. Dengan demikian keuntungan bersih dari usaha pembuatan kompos pelepah kelapa sawit dengan memanfaatkan bungkil jagung adalah sebesar Rp 78.629. Nilai R/C ratio diperoleh dari perbandingan antara total pendapatan dengan total biaya sehingga mendapatkan nilai R/C ratio 1,07, sedangkan nilai B/C ratio diperoleh dari

perbandingan antara keuntungan dengan total biaya mendapatkan nilai B/C ratio 0.07.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### *Kesimpulan*

Berdasarkan hasil penelitian analisis kelayakan usaha pemanfaatan bungkil jagung dalam pengomposan pelepah kelapa sawit diatas dapat ditarik beberapa kesimpulan:

1. Pengomposan pelepah kelapa sawit sebanyak 50 kilogram dengan biaya produksi sebesar Rp 1.121.308 dan total penerimaan yang didapat Rp 1.200.000.
2. Keuntungan bersih pembuatan kompos pelepah kelapa sawit sebesar Rp 78.692.

3. BEB harga pembuatan kompos kelapa sawit adalah Rp 22.426 sementara harga jual kompos Rp 24.000
4. BEP produksi pembuatan kompos pelepah kelapa sawit yang didapat yaitu 47 kilogram sementara jumlah produksi pembuatan kompos pelepah kelapa sawit sebanyak 50 kilogram maka dapat diartikan BEP produksi pengomposan pelepah kelapa sawit ini menguntungkan karena jumlah produksi lebih besar BEP produksi
5. R/C ratio, yaitu perbandingan total penerimaan dengan total biaya produksi memiliki nilai R/C 1,07, maka di dapat nilai R/C lebih besar dari 1, dapat diartikan nilai R/C pembuatan kompos ini mendapatkan keuntungan
6. B/C ratio, yaitu perbandingan keuntungan dengan total biaya produksi memiliki nilai B/C 0,07, dengan demikian nilai B/C lebih kecil dari 1. Maka dapat diartikan nilai B/C pembuatan kompos ini tidak mendapatkan keuntungan atau tidak layak untuk dijalankan dalam jumlah produksi 50 kilogram.

#### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh beberapa hal yang disarankan adalah:

1. Usaha pengomposan pelepah kelapa sawit ini dapat dikembangkan dengan memperluas area pengomposan
2. Untuk mendapatkan nilai B/C > 1 maka sebaiknya harus menambahkan jumlah produksi yang lebih besar dan menaikkan harga jual kompos
3. Pada usaha pengomposan pelepah kelapa sawit dengan pemanfaatan bungkil jagung perlu melakukan spesifikasi target pada penjualan dan perlu merencanakan strategi pemasaran yang lebih intensif pada pasar yang dituju

#### DAFTAR PUSTAKA

- Avisa, R. 2018. Penilaian Penyusutan Aset Tetap Serta Dampaknya Pada Laba PT Prodia Widyahusada Tbk. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Djuarnani, N. 2008. Cara Cepat Pembuatan Pupuk Kompos. PT Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Dalam Daryono dan Taufiq Rinda Alkas. 2017. Pemanfaatan Limbah Pelepah Daun Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) Sebagai Pupuk Organik. Jurnal Hutan Tropis Volume 5 No. 3
- Lubis, Sopiani S, Ir. Mulyono, M.P, dan Ir. Hariono, M.P. 2017. Upaya Mempercepat Pengomposan Pelepah Daun Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*) Dengan Berbagai Macam Aktivator. Hal 2.
- Soeharno. 2007. Teori Mikroekonomi. Andi Press. Yogyakarta: Jurnal Rekayasa Pangan Dan Pert. Vol.4 No. 2 Th. 2016. Performa Dan Biaya Operasional Mesin Pencacah Pelepah Kelapa Sawit Rancangan UPT Mekanisasi Pertanian Provinsi Sumatra Utara. Hal 2.
- Soeharto, I. 1997. *Manajemen Proyek, Dari Konseptual Sampai Operasional*. Erlangga. Jakarta.
- Dalam Prasetyo, W. 2010. *Analisis Break Even Point*
- Soekartawi. 2006. Ilmu Usahatani. UI Press: Jakarta: Jurnal S. Pertanian 1 (10): 826-836 (2017).

Yunita, I. 2017. Analisis Kelayakan Usaha  
Dodol Pulut di Desa Paloh.  
Jurnal S. Pertanian, 1(10), 826-  
836