

**ANALISIS KELAYAKAN USAHA PADA PRODUK PUPUK HIJAU
BERKELANJUTAN UNIVERSITAS TEUKU UMAR**

**ANALYSIS OF BUSINESS FEASIBILITY ON GREEN FERTILIZER PRODUCTS
SUSTAINABLE TEUKU UMAR UNIVERSITY**

Saiful Anwar¹, Maulidil Fajri²¹, Sariana³, Dima Fazira⁴

¹Pogram Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar

^{2,3}Pogram Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar

⁴Pogram Studi Teknik Infomasi, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar

ABSTRACT

In building a business, the business group must first know the feasibility of the business being carried out. The business potential of Sustainable Green Fertilizer (SGF), this type of Liquid Organic Fertilizer (LOF), still cannot be maximized by the business group because from a market perspective, this SGF product is still underdeveloped compared to other LOF markets. The purpose of this study was to analyze the business feasibility of Sustainable Green Fertilizer (SGF). This research uses a case study method by looking directly into the field. The SGF business produces 183 liters of LOF per month with a revenue of IDR 9,150,000 and an income of IDR 9,019,000/month. The results of the analysis show that the feasibility of the PHB business has a B/C ratio of 70.38 so it can be said that this business is feasible to run.

Keywords: Analysis, Sustainable Green Fertilizer, Teuku Umar University.

INTISARI

Dalam membangun sebuah usaha, kelompok usaha harus mengetahui terlebih dahulu terhadap kelayakan usaha yang dijalankan. Potensi usaha Pupuk Hijau Berkelanjutan (PHB), jenis Pupuk Organik Cair (POC) ini, masih belum bisa dimaksimalkan oleh kelompok usaha karena dilihat dari sisi pasar, produk PHB ini masih belum berkembang dibandingkan pasar POC lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan usaha PHB. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus (*case study*) dengan cara melihat langsung ke lapangan. Usaha PHB memproduksi jenis POC sebanyak 183 liter per bulan dengan penerimaan sebesar Rp 9.150.000 dan pendapatannya sebesar Rp 9.019.000/bulan. Hasil analisis menunjukkan kelayakan usaha PHB memiliki Rasio B/C sebesar 70,38 sehingga dapat dikatakan usaha ini layak untuk dijalankan.

Kata kunci: Analisis, Pupuk Hijau Berkelanjutan, Universitas Teuku Umar.

PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian tidak hanya fokus pada produksi pasca panen, tetapi juga memperhatikan produksi yang berkelanjutan, kualitas dan keamanan produk. Salah satu upaya untuk mewujudkan pertanian berkelanjutan adalah dengan menggunakan pupuk organik, sehingga dapat menghasilkan produksi pertanian yang sehat dan hemat biaya. Saat ini penggunaan pupuk anorganik untuk meningkatkan produksi tanaman

pertanian dianggap sebagai solusi yang tepat sehingga jika kegiatan ini terus dilakukan secara perlahan akan merusak struktur tanah dan mengakibatkan tanah menjadi rata, yaitu setiap dosis pupuk yang ditambahkan tidak akan meningkatkan hasil produksi tanaman.

Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari bahan hidup seperti pelapukan sisa-sisa tumbuhan, hewan dan manusia. Pupuk organik dapat berbentuk padat atau cair untuk

¹ Alamat penulis untuk korespondensi: Maulidil Fajri. @email: maulidilfajri@utu.ac.id

memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pupuk organik yang beredar saat ini berupa pupuk kandang dan kompos. Pupuk kandang dan kompos baik untuk tanah, namun ketersediaan unsur hara bagi tanaman masih lambat (*slow release*), sedangkan penggunaan pupuk organik cair akan mempercepat penyerapan unsur hara oleh akar tanaman, karena telah terurai dan larut dalam air (Farhana dan Wijaya. 2021).

Penggunaan pupuk organik cair sangat baik digunakan untuk pertanian rumah tangga yang memanfaatkan perkarangan, selain mendapatkan hasil panen yang baik dan sehat, penggunaan pupuk organik cair juga ramah lingkungan dan hemat biaya. Selama ini banyak masyarakat yang ada di Aceh Barat yang memanfaatkan perkarangan untuk mempertahankan ketahanan pangan mandiri keluarga dengan menanam tanaman hortikultura di perkarangan. Sebanyak 15.445 rumah tangga yang melakukan usaha ketahanan mandiri keluarga (Badan Pusat Statistik, 2018). Kegiatan ketahanan mandiri keluarga dilakukan sejak adanya pandemi covid 19 dan sampai sekarang masih berjalan, tetapi di kegiatan tersebut masih banyak yang menggunakan pupuk kimia yang jika terus menerus digunakan dapat merusak unsur hara yang ada di dalam tanah.

Pupuk Organik menjadi peluang usaha yang menjanjikan jika dilihat perbandingan permintaan dan penawaran pupuk tersebut. Untuk memenuhi kebutuhan dalam pertanian khususnya pada pertanian organik, kelompok usaha perlu melakukan proses produksi yang menghasilkan output pupuk organik yang diinginkan oleh pasar. Walaupun memiliki peluang yang besar, para kelompok usaha pupuk hijau berkelanjutan perlu menganalisis kelayakan usahanya. Karena sebuah usaha harus mempunyai kelayakan dan mendatangkan pendapatan yang menguntungkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus (*case study*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara melihat langsung ke lapangan. Metode studi kasus adalah metode yang

menjelaskan jenis penelitian pada suatu objek tertentu, atau suatu fenomena di suatu tempat yang belum tentu sama dengan daerah lain.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari hasil wawancara dengan kelompok usaha Pupuk Hijau Berkelanjutan dengan menggunakan kuesioner yang telah dipersiapkan. Data sekunder didapatkan dari instansi-instansi yang terkait dengan penelitian ini.

Masalah penelitian yang pertama adalah pendapatan usaha pupuk hijau berkelanjutan. Untuk menghitung pendapatan kelompok usaha digunakan rumus:

$$I = TR - TC$$

Artinya:

I = Income (Pendapatan)

TR = *Total Revenue* (Total Penerimaan)

TC = *Total Cost* (Total Biaya)

Untuk masalah yang kedua adalah kelayakan usaha pupuk hijau berkelanjutan. Untuk menganalisis kelayakan usaha pupuk hijau berkelanjutan digunakan B/C dan Payback Period dengan rumus:

$$B/C = \text{Pendapatan} / \text{Total Biaya}$$

Kriteria:

B/C > 1, Maka Usaha Layak Dilakukan

B/C < 1, Maka Usaha Tidak Layak Dilakukan

$$\text{Payback Period} = 2 + a - b/n \times 1 \text{ tahun}$$

Di sini:

n = Tahun terakhir arus kas belum menutupi initial Investmen

a = Jumlah initial investmen

b = Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke-n

c = Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke n - = 1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Produksi. Sistem produksi yang dilakukan oleh kelompok usaha Pupuk Hijau Berkelanjutan adalah dengan sistem memproduksi terlebih dahulu walaupun belum ada yang memesan. Namun di sisi tersebut saat proses produksi Pupuk Hijau Berkelanjutan berjalan kelompok usaha sudah melakukan promosi produk demi memperkenalkan hadirnya produk

pupuk organik cair. Hasil produksi ditargetkan setiap bulanya.

Pemasaran pupuk hijau berkelanjutan dilakukan secara langsung ke petani yang memiliki luas lahan sekitar 2 hektar, karena dengan lahan yang luas kelompok usaha Pupuk Hijau Berkelanjutan mampu melakukan pengiriman pupuk hijau berkelanjutan rata-rata 20 Liter pupuk organik cair. Sedangkan untuk ibu rumah tangga yang memiliki lahan yang tidak luas dan hanya memanfaatkan perkarangan rumah mereka memesan Pupuk Hijau Berkelanjutan hanya sesuai dengan kebutuhan para ibu rumah tangga dalam memanfaatkan perkarangan untuk ketahanan pangan mandiri keluarga.

Lokasi Usaha. Usaha ini ini berlokasi di Jalan Alue Penyareng Universitas Teuku Umar Kec. Meurebo, Kab. Aceh Barat. Lokasi usaha tidak jauh dari perumahan warga, kondisi jalan lalulintas sangat bagus sehingga tidak ada hambatan dalam perjalanan. Usaha pupuk hijau berkelanjutan ini tidak jauh dari pasar Meulaboh dan juga pabrik tahu sehingga memudahkan kelompok usaha dalam pengambilan bahan baku guna pengolahan pupuk hijau berkelanjutan.

Penyediaan Bahan Baku. Bahan baku yang digunakan untuk membuat Pupuk Hijau Berkelanjutan adalah limbah ikan sebanyak 40 kg didapatkan dari pasar pagi Meulaboh, limbah cair tahu sebanyak 50 liter yang didapatkan dari pabrik tahu Ajinomoto sebanyak 30 gram, telur ayam ras sebanyak 30 butir, dan air sebanyak 19 liter. Bahan tersebut dicampur dan difermentasikan ke dalam tong plastik.

Proses Produksi. Proses produksi pembuatan Pupuk Hijau Berkelanjutan, jenis pupuk organik cair, ini melalui beberapa tahapan, yaitu mulai dari persiapan bahan baku sampai proses pengemasan. Berikut tahapan proses produksi Pupuk Hijau Berkelanjutan jenis pupuk organik cair.

1. Mengumpulkan semua bahan baku yang diperlukan, yaitu air sebanyak 50%, limbah tahu sebanyak 23%, limbah ikan sebanyak 18%, telur ayam ras sebanyak 5%, ajinomoto sebanyak 4%.

2. Kemudian bahan baku air, kuning telur, limbah tahu, limbah ikan dan ajinomoto dicampur di dalam 1 drum air bervolume 150 liter, selanjutnya diaduk sampai merata.
3. Tutup drum dengan plastik bening/transparan dan letakkan drum di bawah terik matahari untuk proses fermentasi
4. Proses fermentasi dengan cara dibiarkan selama 6 minggu.
5. Melakukan kontrol selama lima hari sekali saat berlangsungnya proses fermentasi.
6. Jika bahan baku sudah berubah warna dan berbau tidak sedap maka sudah bisa dikemas kemudian dimasukkan ke dalam kemasan botol yang bervolume 500 ml atau 1 liter.
7. Kemudian produk sudah bisa dipasarkan

Kapasitas Produksi. Kapasitas produksi pada usaha kelompok Pupuk Hijau Berkelanjutan adalah 183 liter dalam 45 hari. Sekali produksi membutuhkan waktu 2 hari kerja dari pukul 08:00-18:00. Kelompok usaha akan memperoleh keuntungan yang maksimal apabila sudah memproduksi dan juga memasarkan sesuai dengan target kelompok usaha.

Hasil Analisis Kegiatan Produksi Pupuk Hijau Berkelanjutan. Dari hasil analisis, kelompok usaha pupuk hijau berkelanjutan layak untuk dilaksanakan. Dilihat dari lokasi produksi sangat strategis, dekat dengan bahan baku pembuatan pupuk organik. Kegiatan produksi sudah berjalan sesuai dengan target kelompok usaha. Setelah produk sudah sampai masa pengemasan, maka kelompok usaha langsung melakukan pemasaran secara online dan offline kepada konsumen terutama para ibu rumah tangga dan para petani.

Biaya Tetap. Biaya tetap adalah biaya yang besarnya tidak tergantung pada jumlah produksi yang dihasilkan. Biaya tetap yang dikeluarkan pada kelompok usaha pupuk hijau berkelanjutan adalah tong plastik, parang, adukan kayu, gayung, corong dan lain-lain. Biaya tetap yang dikeluarkan oleh kelompok usaha pupuk hijau berkelanjutan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Biaya Tetap Usaha Pupuk Hijau Berkelanjutan

No	Komponen	Biaya Penyusutan
1.	Tong Elastik	60.000
2.	Parang	8.000
3.	Aduan Kayu	5.000
4.	Gayung	2.000
5.	Corong	2.000
6.	Gunting	2.000
7.	Plastik Kaca	2.000
Total Biaya Penyusutan		81.000

Dapat dilihat tabel 1 bahwa biaya tetap yang dihasilkan oleh penyusutan pada tong plastik sebesar Rp 60.000, parang Rp 8.000, adukan kayu Rp 5.000, gayung Rp 2.000, Corong Rp 2.000, gunting Rp 2.000, plastik kaca Rp 2.000, sehingga biaya tetap yang dikeluarkan oleh kelompok usaha pupuk hijau berkelanjutan dalam satu bulan adalah sebesar Rp 81.000.

Biaya Variabel. Biaya variabel merupakan biaya yang harus dikeluarkan seiring dengan bertambah atau berkurangnya produksi. Biaya variabel akan mengalami perubahan jika volume produksi berubah. Besarnya biaya variabel yang harus dikeluarkan untuk usaha Pupuk Hijau Berkelanjutan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Biaya Variabel Usaha Pupuk Hijau Berkelanjutan

No	Komponen	Satuan	Total
Biaya			
1.	Limbah Ikan	40 kg	2.000
2.	Limbah cair tahu 50 L		2.000
3.	Ajinamoto	30 gram	1.000
4.	Telur ayam ras	30 butir	45.000
Total Biaya Variabel			50.000

Pada tabel 2 tampak besarnya biaya variabel yang dikeluarkan oleh kelompok usaha

pupuk hijau berkelanjutan untuk bahan baku adalah limbah ikan sebesar Rp 2.000, Limbah cair tahu sebesar Rp 2.000, Ajinamoto sebesar Rp 1.000, dan telur ayam ras sebesar Rp 45.000, sehingga total biaya variabel yang dikeluarkan untuk usaha pupuk hijau berkelanjutan selama sebulan sebesar Rp 50.000.

Biaya Total. Biaya total merupakan hasil dari penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel. Analisis ini digunakan untuk mengetahui total biaya yang dikeluarkan oleh kelompok usaha pupuk hijau berkelanjutan selama produksi dalam periode satu bulan. Besarnya biaya total yang dikeluarkan oleh pemilik usaha dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Total Variabel Usaha Pupuk Hijau Berkelanjutan

Keterangan	Total Selisih (Rp)
Total Biaya Tetap dan Penyusutan	81.000
Total Biaya Variabel	50.000
Jumlah	131.000

Pada tabel 3 tampak besarnya biaya total yang dikeluarkan oleh kelompok usaha pupuk hijau berkelanjutan sebesar Rp 131.000, hasil dari penjumlahan total biaya tetap dan penyusutan sebesar Rp 81.000 ditambah dengan total biaya variabel sebesar Rp 50.000.

Penerimaan Usaha Pupuk Organik. Penerimaan adalah nilai yang diperoleh dari seluruh hasil produksi usaha dengan harga jual produksi. Harga jual pupuk hijau berkelanjutan sebesar Rp 50.000/liter dengan total penerimaan perbulan sebesar Rp 9.150.000. Jumlah penerimaan usaha pupuk hijau berkelanjutan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Biaya Variabel Usaha Pupuk Hijau Berkelanjutan

Produksi Penerimaan Perbulan (kg)	Harga (Rp)	
183	25.000	9.150.000

Pendapatan Usaha Pupuk Hijau Berkelanjutan. Pendapatan adalah sejumlah uang yang didapatkan dari usaha dengan menghitung selisih antara total penerimaan dan total produksi yang dikeluarkan selama proses produksi. Pendapatan usaha pupuk hijau berkelanjutan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Pendapatan Usaha Pupuk Hijau Berkelanjutan

Keterangan Selisih	Total (Rp)
Penerimaan Perbulan	9.150.000
Total Biaya Produksi Perbulan	131.000
Total Pendapatan	9.019.000

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa total pendapatan dari hasil produksi Pupuk Hijau Berkelanjutan adalah Rp 9.019.000, hasil dari selisih total penerimaan per bulan Pupuk Hijau Berkelanjutan sebesar Rp 9.150.000 yang berasal dari hasil penjualan pupuk hijau berkelanjutan sebanyak 183 liter dengan total biaya produksi perbulan sebesar Rp 131.000.

Analisis B/C Ratio. Merupakan jumlah pendapatan dibagi total biaya produksi, perhitungannya dapat dilihat di bawah ini.

$$B/C \text{ Ratio} = \frac{9.150.000}{130.000} = 70,38$$

Dari hasil perhitungan di atas nilai B/C Rasio adalah 70,38. Dalam hal ini nilai B/C > 1,

maka dapat disimpulkan bahwa usaha pupuk hijau berkelanjutan layak untuk dijalankan.

Hasil Analisis Aspek Finansial. Berdasarkan hasil analisis aspek finansial usaha Pupuk Hijau Berkelanjutan layak untuk dijalankan. Indikator layaknya usaha pupuk ini dapat dilihat dari total biaya penyusutan yang tidak terlalu besar, yaitu sebesar Rp 81.000 dan total biaya variabelnya sebesar Rp 50.000, sehingga jika dijumlahkan akan mendapat hasil sebesar Rp 131.000. Dengan produksi 183 liter/bulan maka penerimaan pupuk hijau berkelanjutan sebesar Rp 9.150.000. Kriteria kelayakan finansialnya menunjukkan nilai Net B/C ratio sebesar 70,38.

Limbah terdiri dari 3 bentuk, yaitu cair, padat, dan gas. Limbah cair dan padat dapat juga diartikan sebagai sampah yang jika dibiarkan akan menjadi masalah seperti pencemaran lingkungan. Pengelolaan limbah cair dan padat ini menjadi permasalahan dunia yang semakin rumit seiring bertambahnya populasi makhluk hidup, industrialisasi, dan perubahan gaya hidup.

KESIMPULAN

Usaha Pupuk Hijau Berkelanjutan (PHB) mampu memproduksi jenis pupuk organik cair (POC) 183 liter per bulan dengan penerimaan sebesar Rp 9.150.000 dan dapat dihitung pendapatannya sebesar Rp 9.019.000/bulan.

Pada penelitian kelayakan usaha PHB didapatkan nilai Rasio B/C sebesar 70,38 sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha ini layak untuk dijalankan. Bahan baku produk terdiri dari limbah tahu dan ikan yang diproduksi dalam bentuk POC.

DAFTAR PUSTAKA

Anissa, A., Anggraini, A., Putri, S. M., & Putra, Y. A. (2019). Analysis Of Business Feasibility Of Bio Solid Rubber (Bsr) As A Content Of Rubber Vibration. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 2(2), 47-52.

- Habib A dan Risnawati, 2017. Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Permintaan Pepaya di Kota Medan.
- Harahap M dan Surnaherman, 2017. Analisis Modal Kapital (*Social Capital*) Kelompok Tani Dalam Meningkatkan Produktivitas Petani (Studi Kasus Petani Sayur Kelurahan Tanah Enam Ratus Kecamatan Medan Marelan.
- Kabeakan, N. T. M. B., & Putra, Y. A. (2019). The Influence Of Reference Group And Lifestyle On Consumer Attitudes And Decisions To Buy Red Rice In Medan City. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 3(1), 24-31.
- Masyhura, M. M., Nusa, M. I., & Prasetya, D. (2018). Aplikasi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Pada Pembuatan Susu Kedelai (*Hylocereus polyrhizus*). *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 2(1).
- Putra, Y. A. (2018). Analysis of affecting factors which influence the purchase of organic vegetables in Medan city. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 1(1).
- Saragih, S. A., Takemoto, S., Kusumoto, D., & Kamata, N. (2021). Fungal diversity in the mycangium of an ambrosia beetle *Xylosandrus crassiusculus* (Coleoptera: Curculionidae) in Japan during their late dispersal season. *Symbiosis*, 84(1), 111-118.
- Siregar, G., Andriany, D., Bismala, L., & Putra, Y. A. (2020). Model Sinergi Kelembagaan Dalam Peningkatan Kewirausahaan Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *Liabilities (Jurnal Pendidikan Akuntansi)*, 3(2), 132-141.
- Susriyati, 2019. Analisis Teknis Usaha Pembuatan Pupuk Organik Dari Kotoran Hewan. *Jurnal Teknologi*. Vol 9 No 2 Oktober 2019 [1-9] ISSN 2301-4474e-ISSN 2541-1535.
- Sutanto, R. 2002. Penerapan Pertanian Organik. Pemasarakatan dan Pengembangannya. Kanisius. Yogyakarta.
- Tanjung, A. F. (2020). Strategy For Increasing Income Of Rice Farmers In Labuhan Batu District. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 3(2), 59-68.