



EFISIENSI PENGEMBANGAN USAHATANI SINGKONG CIMANGGU DI SMKN 1 BORONG KABUPATEN MANGGARAI TIMUR

Marten Umbu Kaleka^{1*}, Nicolaus Noywuli², Umbu A. Hamakonda³, Victoria Ayu
Puspita⁴

*Corresponding author : marthenkaleka13@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the feasibility of cassava farming at SMKN 1 Borong in terms of income, BEP and R/C Ratio. This research was conducted at State Vocational High School 1 Borong, East Manggarai Regency. The research was conducted from June to October 2024. The research location was selected purposively, namely to assess the implementation of the cassava plant development program on the land of SMKN 1 Borong in 2023. The research was conducted using a quantitative approach and followed by a descriptive explanation. The results of the study concluded that the income of cassava farming at SMKN 1 Borong was IDR 32,609,333/MT with an income of IDR 40,000,000/MT and a farming production cost of IDR 7,390,667, then the BEP Production was 1,478 kg and the BEP Price was IDR 924 and the R/C Ratio was 4.41. This study concluded that cassava cultivation at SMKN 1 Borong is worth continuing because it provides benefits that meet the business feasibility criteria with an R/C value of more than 1 and provides economic benefits for program managers.

Keywords: Efficiency; Development; Cassava; Vocational School; Borong

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan usahatani singkong di SMKN 1 Borong dari segi pendapatan, BEP dan R/C Ratio. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Borong, Kabupaten Manggarai Timur. Penelitian dilakukan dari Juni hingga Oktober 2024. Lokasi penelitian dipilih secara purposive yaitu untuk menilai implementasi program pengembangan tanaman singkong di lahan SMKN 1 Borong pada tahun 2023. Penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan diikuti penjelasan secara deskriptif. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa Pendapatan usahatani singkong di SMKN 1 Borong adalah sebesar Rp32.609.333/MT

^{1,4} Program Studi Agribisnis Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa

² Program Studi Peternakan, Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa

³ Program Studi Agroteknologi, Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa

dengan penerimaan Rp40.000.000/MT dan biaya produksi usahatani sebesar Rp7.390.667, selanjutnya BEP Produksi sebesar 1.478kg dan BEP Harga Rp924 serta R/C Ratio sebesar 4,41. Kajian ini mencapai kesimpulan bahwa budidaya tanaman singkong di SMKN 1 Borong layak dilanjutkan karena memberikan keuntungan yang memenuhi kriteria kelayakan usaha nilai R/C lebih dari 1 dan memberikan keuntungan ekonomi bagi pengelola program.

Kata Kunci: Efisiensi; Pengembangan; Singkong; Sekolah Vokasi; Borong

PENDAHULUAN

Tanaman singkong atau ubi kayu merupakan tanaman pangan ketiga setelah padi dan jagung. Tanaman singkong banyak digunakan sebagai pengganti beras dan sangat dibutuhkan dalam industri olahan untuk bahan baku tepung tapioka, tanaman singkong mendapat perhatian serius dari berbagai pihak. Permintaan komoditas singkong dipengaruhi secara tidak langsung oleh kebutuhan bahan industri dan pasokan pangan yang cukup untuk mengatasi krisis pangan (Kaleka dan Lea, 2024).

Program pemberdayaan Yayasan Pendidikan Astra bekerja sama dengan Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa untuk mengembangkan tanaman singkong di lahan SMKN 1 Borong. Program ini telah berlangsung selama satu tahun sejak tahun 2023. Pada bulan Oktober 2023, pengembangan singkong dimulai dengan persiapan lahan, pengolahan tanah, dan penanaman hingga pemanenan pada bulan Agustus 2024. Hasil pemanenan diikuti dengan pemasaran produk umbi singkong. Rencana awal pengembangan oleh tim pendamping dibahas dalam jurnal penelitian. (Kaleka dan Lea, 2024).

Usahatani merupakan kegiatan yang dilakukan oleh petani dalam mengatur sarana produksi pertanian seperti pengelolaan lahan, pupuk, tenaga kerja, bibit, pestisida dengan bantuan teknologi secara efektif, efisien serta mengelola sumber daya alam sehingga dapat menghasilkan keuntungan yang

maksimal (Zaman et al., 2020). Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah rencana awal program berjalan sesuai dengan target. Sebagai pelaksana program, Jurusan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura, fokus kajian ini adalah analisis finansial usahatani untuk menentukan apakah layak untuk dilanjutkan atau tidak. Sehingga, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan usahatani singkong SMKN 1 Borong dari segi pendapatan, BEP, dan *R/C Ratio*?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMKN 1 Borong, yang terletak di Kabupaten Manggarai Timur. Penelitian dilakukan dari Juni hingga Oktober 2024. Penentuan lokasi penelitian secara sengaja atau *purposive* karena tujuan penelitian adalah untuk menilai implementasi program pengembangan tanaman singkong di lahan SMKN 1 Borong pada tahun 2023. Dalam Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Selanjutnya data dianalisis dengan analisis biaya, pendapatan, Break Even Point atas dasar produksi dan harga serta analisis *R/C ratio* dan didukung dengan penjelasan secara deskriptif. Adapun rumus analisis yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Biaya Produksi Usahatani

Menurut Soekartawi (1995) perhitungan jumlah biaya (Total Cost) dapat dilakukan dengan menjumlahkan

biaya tetap dengan biaya variabel adapun rumusnya yaitu:

$$TC = FC + VC$$

Dimana :

TC = *Total Cost* (Jumlah Biaya)

FC = *Fixed Cost* (Biaya Tetap)

VC = *Variable Cost* (Biaya Variabel)

2. Analisis Penerimaan

Menurut Suratiyah (2015) Jumlah penerimaan (*Total Revenue/ TR*) diperoleh dari hasil perkalian antara jumlah produk yang dihasilkan (*Y*) dengan harga jual produk (*Py*) dan dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = Py \cdot Y$$

Dimana :

TR = *Total Revenue* (Jumlah Penerimaan)

Py = Harga jual produk

Y = Jumlah produksi

3. Analisis Pendapatan

Menurut Suratiyah (2015) pendapatan dihitung dengan cara jumlah penerimaan dikurangi jumlah biaya yang dinyatakan dengan rumus:

$$I = TR - TC$$

Dimana :

I = *Income* (Pendapatan)

TR = *Total Revenue* (Jumlah Penerimaan)

TC = *Total Cost* (Jumlah Biaya)

Syaratnya adalah jika:

- TR > TC, maka usahatani singkong menguntungkan.

- TR = TC, maka usahatani singkong berada pada titik BEP
- TC > TR, maka usahatani singkong mengalami kerugian

4. Break Even Point

Analisis Break Even Point dalam penelitian digunakan untuk menganalisis sejauh mana usaha ini mencapai titik impas yakni dimana usahatani tidak mengalami kerugian maupun keuntungan. Break even point yang dianalisis adalah BEP atas dasar produk dan BEP atas dasar harga dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{BEP produk} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Total Harga}}$$

$$\text{BEP harga} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Total produk}}$$

5. R/C Ratio

Rasio Pendapatan/Biaya usahatani adalah total penerimaan dibagi dengan total biaya (Soekartawi, 1995). Secara matematis, rumus berikut:

$$\text{R/C Ratio} = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya Produksi}}$$

Syaratnya adalah jika:

- R/C Ratio > 1, maka usahatani singkong menguntungkan.
- R/C Ratio = 1, maka usahatani singkong berada pada titik BEP.
- R/C Ratio < 1, maka usahatani singkong mengalami kerugian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa bekerja sama dengan Yayasan Pendidikan Astra Michael D.Ruslim untuk menanam tanaman singkong di lahan SMKN 1 Borong. Tujuan kemitraan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan guru dalam pembelajaran berbasis proyek dan menghasilkan lulusan yang sesuai dengan standar industri. Ini adalah evaluasi dari tindakan tahun sebelumnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis seberapa efektif anggaran proyek untuk memenuhi kebutuhan program dan keberlanjutannya.

Analisis usaha mencakup kegiatan yang dilakukan selama perencanaan, penelitian, prediksi, dan evaluasi sebuah bisnis atau usaha. Tujuannya adalah

untuk mengetahui bagaimana anggaran digunakan, berapa banyak pendapatan yang diperoleh, dan bagaimana menemukan solusi untuk keberlanjutan. Fokus analisis usahatani dalam penelitian ini adalah analisis keuangan usahatani selama sebelas bulan, dari pengolahan lahan hingga pemanenan.

1. Biaya Usahatani Singkong

Biaya tetap adalah biaya yang untuk membeli peralatan dan perlengkapan bisnis, yang dikeluarkan pada tahun pertama bisnis dimulai. Sementara itu, biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli bibit, pupuk, dan biaya lain yang diperlukan selama bisnis beroperasi. Tabel 1 menunjukkan biaya tetap dan biaya variabel dalam analisis usaha ini.

Tabel 1. Biaya Tetap

No	Biaya tetap	Vol	Sat	Harga (Rp)	Total (Rp)	Umur Ek	Nilai Sisa (Rp)	Penyusutan (Rp)
1	Sprayer	3	unit	500.000	1.500.000	3	150.000	350.000
2	Cangkul	10	unit	100.000	1.000.000	3	100.000	233.333
3	Topi tani	20	buah	50.000	1.000.000	3	100.000	233.333
4	Sepatu boot	20	buah	75.000	1.500.000	3	150.000	350.000
Total								1.166.667

Sumber: Data primer diolah, 2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa tanah yang digunakan sebagai lokasi usahatani tidak tercantum dalam pembiayaan. Untuk program ini, lahan milik SMKN 1 Borong digunakan sebagai tempat praktek para siswa. Untuk menanam tanaman singkong, peralatan

yang dibutuhkan yaitu sprayer, cangkul, topi tani, dan sepatu boot. Peralatan ini memiliki nilai penyusutan dan merupakan biaya tetap yang tidak berubah. Adapun biaya penyusutan alat dalam satu musim tanam yaitu Rp1.166.667.

Tabel 2. Biaya Variabel

No	Biaya Variabel	Volume	Satuan	Harga	Total
1	Bibit Singkong Cimanggu	2000	Stek	1.500	3.000.000
2	POC BSM ZPT	2	Botol	75.000	150.000
3	POC BSM Nutrisi	36	Botol	75.000	2.700.000
4	Ravia	2	Roll	12.000	24.000
5	Olah lahan	1	Paket	250.000	250.000
6	Air	1	Tengki	100.000	100.000
Total					6.224.000

Sumber: Data primer diolah, 2024

Biaya yang dikeluarkan dalam usahatani dan terus berubah sesuai dengan peningkatan atau penurunan produksi disebut biaya variabel. Menurut Bakari (2019) biaya variabel merupakan biaya yang dikeluarkan sesuai dengan berkurang atau bertambahnya produksi. Tabel 2 menunjukkan biaya bahan yang diperlukan untuk menanam tanaman singkong selama satu musim tanam. Biaya variabel yang dibutuhkan dalam satu musim tanam adalah Rp6.224.000. Sedangkan tenaga kerja tidak hitung dalam usaha ini karena bersumber dari

sekolah.

2. Penerimaan Usahatani Singkong

Penerimaan atau (revenue), adalah total pendapatan usahatani selama periode tertentu. Penerimaan dapat diperoleh dengan perkalian harga jual dan volume produksi. (Tahir & Suddin, 2017). Sebanyak 2000 stek bibit digunakan untuk menanam tanaman singkong di lahan 0,76 ha SMKN 1 Borong. Pada Tabel 4, usahatani dapat menghasilkan 8000 kilogram umbi singkong per musim.

Tabel 4. Penerimaan Usahatani Singkong

No	Produk	Satuan	Jumlah Produksi (Kg)	Harga Jual (Rp)	Total (Rp)
1	Umbi Singkong	kg	8000	5000	40.000.000
Total					40.000.000

Sumber: Data primer diolah, 2024

Usahatani singkong di SMKN 1 Borong menerima penerimaan sebesar Rp40.000.000 per musim dengan asumsi risiko gagal panen 50% dan produksi umbi rata-rata 8 kg/pohon, dengan harga jual sebesar Rp5000/kg,

yang merupakan harga pasar di wilayah Kabupaten Borong. Kegagalan ini disebabkan oleh kekurangan air; usahatani ini hanya mengandalkan air hujan, dan kondisi iklim yang sangat panas di Borong mempengaruhi

produktivitas tanaman.

3. Pendapatan Usaha

Menurut Tahir & Suddin (2017) dari hasil penelitiannya, pendapatan diperoleh dengan mengurangi total penerimaan dan total biaya. Analisis pendapatan usahatani singkong cimanggu

ini diperoleh dari penjualan umbi singkong sebesar 40.000.000,00 per musim dikurangi dengan biaya usahatani yang dikeluarkan selama satu musim produksi.

Tabel.3 Analisis Usaha Tanaman Singkong

No	Uraian	Jumlah (Rp/MT)
1	Penerimaan Usahatani	Rp40.000.000
2	Biaya Produksi Usahatani	Rp7.390.667
3	Pendapatan Usahatani	Rp32.609.333
4	BEP Produksi	1.478kg
5	BEP Harga	Rp.924
6	R/C Ratio	4,41

Sumber: Data primer diolah, 2024

Anggaran yang diperlukan untuk membangun usaha tani singkong di lahan SMKN 1 Borong sebesar Rp7.390.667, dengan total penerimaan sebesar Rp40.000.000, sehingga pendapatan bersihnya adalah Rp32.609.333. Hal ini berbeda dengan rencana awal (Kaleka dan Lea, 2024) dimana usahatani ini diproyeksikan akan memperoleh pendapatan sebesar Rp28.500.000,00/tahun. Pendapatan bersih yang diperoleh saat ini lebih besar dari rencana sebelumnya.

4. Break Even Point

Analisis break even point dilakukan atas dasar produk dan harga untuk menentukan apakah suatu usaha tani berada pada titik impas. Berdasarkan hasil perhitungan yang ditunjukkan pada

Tabel 3, nilai Break Even Point untuk produk adalah 1.478 kilogram. Hal ini dipahami sebagai kemampuan usahatani singkong SMKN 1 Borong mampu memproduksi umbi singkong sebanyak 1.478 kilogram/MT, nilai ini menunjukkan bahwa usahatani akan mengembalikan modal yang dikeluarkan atau berada pada titik impas. Selanjutnya hasil perhitungan break even point atas dasar harga diperoleh sebesar Rp.924. Nilai ini menunjukkan usahatani singkong berada pada titik impas ketika produk yang diperoleh dijual dengan harga Rp.924/kg. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa usahatani singkong layak untuk beroperasi karena nilai break even point atas dasar produk lebih rendah dari jumlah produk yang diproduksi dan

break even point atas dasar harga lebih rendah dari harga jual yang digunakan untuk menjual produk singkong.

5. R/C Ratio

Analisis rasio R/C digunakan sebagai syarat apakah usahatani singkong yang dikembangkan di Lahan SMKN 1 Borong layak untuk dilakukan. Perhitungan R/C ratio dengan cara jumlah penerimaan dibagi dengan jumlah biaya (Soekartawi, 1995). Hasil perhitungan R/C Ratio adalah sebesar 4,41. Hal ini menunjukkan bahwa setiap biaya yang dikeluarkan untuk membiayai usaha ini dapat memberikan revenue sebesar 4,41. Dimana R/C Ratio lebih besar dari satu maka usahatani layak diusahakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa Pendapatan usahatani singkong cimanggu di SMKN 1 Borong adalah sebesar Rp32.609.333/MT dengan penerimaan Rp40.000.000/MT dan biaya produksi usahatani sebesar Rp7.390.667, selanjutnya BEP Produksi sebesar 1.478kg dan BEP Harga Rp924 serta R/C Ratio sebesar 4,41. Sehingga disimpulkan bahwa budidaya tanaman singkong di SMKN 1 Borong layak dilanjutkan karena memberikan keuntungan dan nilai R/C >1.

SARAN

1. Untuk meningkatkan produksi, perlu memperhatikan ketersediaan air yang cukup dan tidak hanya bergantung pada hujan.
2. Perlu perawatan yang lebih baik

dengan memperhatikan gulma dan pengemburan tanah agar hasil maksimal.

3. Perlu pengawasan yang ketat untuk mencegah pencurian yang tidak bertanggung jawab sehingga nilai produksi tidak berkurang.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada rektor Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa karena telah memberikan tugas kepada peneliti untuk melakukan penelitian ini.
2. Ucapan terima kasih juga kepada semua tim pendamping, pihak SMKN 1 Borong, Pengawas Sekolah, dan semua orang yang telah membantu menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakari, Y. (2019). Analisis Karakteristik Biaya Dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 15(3), 265-277.
- Ekaria, E. dan Muhammad, M. (2018). Analisis Risiko Usahatani Singkong di Desa Gorua Kecamatan Tobelo Utara. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 11(2), 9-15.
- Kaleka, M. U. dan Lea, V. C. (2024). Pengembangan Usahatani Tanaman Singkong di Lahan SMKN 1 Borong Kabupaten Manggarai Timur. *Jurnal MeA*



(*Media Agribisnis*), 9(1), 87-95.
Soekartawi. (1995). *Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Perkembangan Petani Kecil*. Jakarta: UI Press.

Suratiyah, K. 2015. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Tahir, A. G. dan Suddin, A. F. (2017). Analisis Pendapatan Usahatani Jagung Pada Lahan Sawah Dan

Tegalan Di Kecamatan Ulaweng, Kabupaten Bone Sulawesi Selatan. *Jurnal Galung Tropika*, 6(1), 1–11.

Zaman, N., Purba, D. W., Marzuki, I., Sa'ida, I. A., Sagala, D., Purba, B., Purba, T., Nuryanti, D. M., Hastuti, D. R. D., dan Mardia, M. (2020). *Ilmu Usahatani*. Yayasan Kita Menulis.