

Analisa Kelayakan Finansial Pengembangan Produk Selai Kolang Kaling (*Arenga pinnata*) Dengan Penambahan Buah Senduduk (*Melastoma malabathricum*, L.)

Fikratul Ihsan¹, Anna Anggraini²

^{1,2} Fakultas Pertanian, Universitas Lancang Kuning

e-mail: fikratulihسان@gmail.com, annaanggraini@unilak.ac.id

Diterima: 1 Juli 2023

Direview: 22 Juli 2023

Diterbitkan: 25 Juli 2023

Hak Cipta © 2023 oleh Penulis (dkk) dan Jurnal DIGUMUN

*This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



ABSTRACT

Produce and develop the kolang kaling jam industry, technical analysis and feasibility are needed to be applied in the midst of society. The results of this research, if it is made into a food industry, can it be profitable or not. The technical and feasibility analysis carried out for an industrial project is in the form of a financial feasibility analysis. Financial analysis is an analysis carried out to evaluate the flow of finance in a business being run. The results of financial calculations show that the Cost of Production (HPP) of Kolang-kaling jam is IDR 11,006 with a selling price of IDR 16,500 per bottle with a net weight of 120 gr. The Break Even Point (BEP) was achieved at a sales level of 4,334 bottles or a value of IDR 71,504,374. Business efficiency (R/C ratio) of 1.31. Net Present Value (NPV) of IDR 200,009,265. The Internal Rate of Return (IRR) is 843.48% and the Payback Period (PP) is 1.11 years. Based on the financial feasibility analysis carried out, it can be concluded that the production of kolang forth jam is feasible.

Keywords : jam, kolang kaling, financial analysis, NVP, BEP.

PENDAHULUAN

Dewasa ini banyak produk inovasi pangan dikembangkan, salah satunya adalah selai, banyak hal dilakukan mulai dari improving bahan baku sampai tampilan kemasan yang menarik minat konsumen, sehingga perlu adanya analisis teknis dan kelayakan untuk mengefesiensikan modal dan memaksimalkan keuntungan. Untuk memproduksi dan mengembangkan industri selai kolang kaling perlu adanya analisis teknis dan kelayakan untuk menerapkan ditengah - tengah masyarakat hasil penelitian ini jika dijadikan suatu industri makanan dapat menguntungkan atau tidak. Adapun analisis teknis dan kelayakan yang dilakukan untuk suatu proyek induatri berupa analisis kelayakan finansial. Analisis finansial yang dilakukan meliputi biaya-biaya produksi seperti : biaya investasi, biaya pemeliharaan, biaya tenaga kerja dan biaya depresiasi.

Analisis kelayakan ekonomi bertujuan untuk menentukan kalayakan suatu usaha, baik apakah usaha yang dijalankan dapat memberikan keuntungan atau tidak. Analisis finansial menitik beratkan kepada aspek keuangan berupa arus kas (*cash flow*) yang terjadi selama usaha dijalankan. *Cash flow* adalah tata aliran uang masuk dan uang keluar per periode waktu pada suatu perusahaan (Giantman, 2006). Laporan perubahan aliran kas

(*cash flow statement*) disusun untuk menunjukkan perubahan kas selama satu periode tertentu serta memberikan alasan mengenai perubahan kas tersebut dengan menunjukkan dari mana sumber-sumber kas dan penggunaan-penggunaannya (Umar, 2001). Menurut Giatman (2006), *cash flow* dibagi menjadi dua macam, yaitu:

1. Arus kas masuk (*cash in flow*), yaitu uang masuk yang umumnya berasal dari penjualan produk atau manfaat terukur (*benefit*). *In flow* pada industri kecil terdiri dari penerimaan penjualan, manfaat tambahan dan nilai sisa.
2. Arus kas keluar (*cash out flow*), merupakan kumulatif dari biaya-biaya (*cost*) yang dikeluarkan. Biaya disini adalah semua pengorbanan yang dibutuhkan dalam mencapai suatu tujuan yang diukur dengan nilai uang. Arus kas keluar dalam industri dapat digolongkan menjadi:
 - a. Pengeluaran investasi, yaitu arus pengeluaran kas yang ditujukan untuk membiayai kegiatan pembangunan atau pengadaan proyek. Arus kas ini biasa disebut dengan arus kas awal.
 - b. Pengeluaran operasi yaitu arus pengeluaran kas yang ditujukan untuk membiayai kegiatan operasi proyek sesudah memasuki fase operasi komersial.

Studi kelayakan usaha dilakukan untuk menentukan rencana investasi melalui perhitungan biaya dan manfaat yang diharapkan, dengan membandingkan antara pengeluaran dan pendapatan, seperti ketersediaan dana, modal, kemampuan proyek atau industri untuk membayar kembali dana tersebut dalam waktu yang telah ditentukan dan menilai apakah proyek atau industri akan dapat berkembang terus (Umar, 2001). Analisis ekonomi bertujuan mengetahui ekonomi yang dilakukan meliputi perhitungan biaya produksi, harga pokok penjualan, harga penjualan, perkiraan pendapatan (rugi atau laba), serta kriteria kelayakan usaha (Astawan, 1999).

Hasil perhitungan kriteria investasi merupakan indikator dari modal yang diinvestasikan, yaitu perbandingan antara total benefit yang diterima dengan total biaya yang dikeluarkan dalam *present value* selama umur ekonomis proyek (Ibrahim, 2009). Kriteria kelayakan investasi yang digunakan adalah *Break Event Point* (BEP), IRR, dan NPV (Giatman, 2006).

1. Net Present Value (NPV)

Perhitungan *Net Present Value* (NPV) dimulai dengan cara menghitung *cash flow* yang diharapkan dari investasi yang akan dilaksanakan, dilanjutkan dengan mengalihkan tingkat diskon tertentu yang ditetapkan untuk menentukan nilai sekarang dari *cash flow* dan diakhiri dengan *Net Present Value* dengan cara menjumlahkan nilai-nilai sekarang selama umur investasi dikurangi dengan nilai investasi awal yang diharapkan untuk dihasilkan nilai NPV. Pengambilan keputusan terhadap nilai NPV adalah apabila NPV lebih besar atau sama dengan nol atau positif ($NPV \geq 0$) berarti proyek dapat diputuskan memenuhi kelayakan. Sebaliknya apabila NPV lebih kecil dari pada nol atau berarti bernilai negative ($NPV < 0$) berarti proyek dapat diputuskan tidak memenuhi kelayakan atau cenderung rugi (Astawan, 1999).

2. Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate Return (IRR) adalah suatu tingkat *discount rate* yang menghasilkan *net present value* sama dengan 0 (nol). Dengan demikian apabila hasil perhitungan IRR lebih besar dari *Social Oportunity Cost of Capital* (SOCC) dikatakan proyek atau usaha tersebut dapat (layak) dilaksanakan, bila sama dengan SOCC proyek akan mendapatkan modalnya kembali, tetapi apabila dibawah dari SOCC maka proyek tidak layak dilaksanakan dan dicari alternatif lain yang menguntungkan (Ibrahim, 2003).

3. Break Event Point (BEP)

Break event point (BEP) digunakan untuk menentukan besarnya volume penjualan yaitu perusahaan tersebut sudah dapat menutup semua biaya-biaya tanpa mengalami

kerugian maupun keuntungan. *Break event point* adalah suatu titik kesinambungan pada titik tersebut jumlah hasil penjualan sama dengan jumlah biaya yang dikeluarkan atau perusahaan tersebut tidak mengalami laba atau rugi. Jika penjualan berjumlah kurang daripada jumlah yang ditunjukkan oleh titik ini, maka akan diperoleh kerugian bersih (Astawan, 1999).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Terpadu, yang berada dibawah Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan April 2023.

Metode Penelitian

Dalam analisa kelayakan usaha sebuah industri, data usaha meliputi investasi perusahaan yang terdiri dari bangunan dan tanah serta peralatan yang digunakan untuk proses pengolahan. Pengeluaran atau biaya operasional harian, bulanan, dan tahunan seperti listrik, air, upah tenaga kerja (harian/bulanan) dan sewa alat.

a. Net Present Value (NPV)

NPV merupakan analisa kelayakan usaha dengan cara menghitung nilai bersih sekarang dan aliran kas perusahaan yang dipengaruhi oleh faktor diskonto.

$$NPV = \sum_1^n \frac{Pt}{(1+i)^t} - IO$$

Dimana :

- Pt = *Net Cash Flow (Proceeds)* tahun ke t
- I = Tingkat diskon
- N = Lama waktu atau periode berlangsungnya investasi
- IO = Pengeluaran mula-mula atau *Initial Cost*

NPV data dihitung dengan formula :

$$NPV = PV \text{ of } Proceeds - Initial \text{ Outlays}$$

Pengambilan keputusan terhadap nilai NPV adalah : Apabila NPV lebih besar atau sama dengan positif ($NPV \geq 0$) berarti proyek dapat diputuskan memenuhi kelayakan. Sebaliknya apabila NPV lebih kecil dari pada nol atau bernilai negatif ($NPV < 0$) berarti proyek dapat diputuskan tidak memenuhi kelayakan atau cenderung rugi. Apabila NPV sama dengan nol ($NPV = 0$) berarti keuntungan yang diharapkan dari proyek akan sebesar tingkat bunga, rencana investasi masih dapat diteruskan.

b. Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat diskon yang menunjukkan *Net Present Value* (NPV) memiliki nilai yang sama besar dengan nol ($NPV = 0$).

$$IRR = r^+ + \frac{(NPV^+)}{NPV^+ - NPV^-} \times (r^- - r^+)$$

Dimana :

- IRR = *Internal Rate of Return* yang akan dicari
- r+ = Tingkat suku bunga dari NPV positif
- r- = Tingkat suku bunga dari NPV negatif

Untuk pengambilan keputusan kriteria IRR ini dengan cara membandingkan dengan *Minimum Rate of Return* atau *Requerd Rate of Return* yaitu : Apabila $IRR > Requerd \text{ Rate of}$

Return atau tingkat bunga yang diisyaratkan maka rencana proyek investasi diterima atau rencana proyek investasi memenuhi kriteria kelayakan. Apabila $IRR <$ dari tingkat bunga yang diisyaratkan maka rencana proyek investasi ditolak atau tidak memenuhi kriteria kelayakan.

c. Break Event Point (BEP)

Analisis pulang pokok adalah suatu alat analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antarbeberapa variabel di dalam kegiatan perusahaan, seperti luas produksi atau tingkat produksi yang dilaksanakan, biaya yang dikeluarkan, serta pendapatan yang diterima perusahaan dari kegiatannya. Pendapatan perusahaan merupakan penerimaan yang dihasilkan dari kegiatan perusahaan sedangkan biaya operasinya merupakan pengeluaran yang juga karena kegiatan perusahaan. Biaya operasi ini terbagi atas biaya tetap, biaya variabel dan biaya semi-variabel. (Umar, 2001)

Menurut Giatman (2006), rumus *Break Even Point* untuk satu kali produksi adalah sebagai berikut :

$$Break\ Even\ Point = \frac{\text{biaya tetap}}{\text{harga jual} - \text{biaya variabel}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kelayakan finansial yang dilakukan meliputi perhitungan *Break Event Point* (BEP), Harga Pokok Produksi (HPP), efisiensi usaha (*R/C ratio*), *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Period* (PP). Asumsi-asumsi yang digunakan dalam perhitungan biaya produksi adalah:

1. Kapasitas produksi tetap yaitu 100 botol selai/hari, dengan berat netto 120 gr/botol.
2. Harga bahan baku kolang kaling : Rp15.000/kg
3. Harga bahan baku buah senduduk : Rp20.000/kg
4. Harga bahan baku gula : Rp15000/kg
5. Harga bahan baku asam sitrat : Rp2000/ons
6. Umur ekonomis proyek adalah 5 tahun
7. Dalam 1 bulan, proses produksi dilakukan selama 25 hari.

1. Harga Pokok Produksi (HPP)

Harga pokok produksi (HPP) dihitung berdasarkan total keseluruhan biaya (biaya tetap dan tidak tetap) yang dikeluarkan untuk proses produksi Selai Kolang - kaling dibagi dengan jumlah produk yang dihasilkan dalam 1 tahun waktu produksi. Jumlah produk yang dihasilkan selama 1 tahun waktu produksi sebanyak 30.000 botol selai, tiap botol berisi 120 gr selai kolang - kaling. Harga pokok produksi (HPP) sebesar Rp11.006 per botol. Perhitungan HPP ini belum memperhitungkan adanya tingkat keuntungan (*mark up*). Pada Industri Selai Kolamg - kaling ini menggunakan *mark up* sebesar 50%, sehingga harga jual yang ditetapkan sebesar Rp16.500.

2. Break Event Point (BEP)

Break Event Point (BEP) merupakan titik impas dimana nilai penjualan atau pendapatan sama dengan total biaya. Menurut Giatman (2006), biaya tetap merupakan biaya yang harus dikeluarkan relatif sama walaupun jumlah produksi berubah dalam batas-batas tertentu dan biaya variabel adalah biaya yang berubah besarnya secara proporsional dengan jumlah produk dibuat. Perhitungan BEP dilakukan untuk mengetahui volume penjualan minimum agar usaha tidak mengalami kerugian tetapi juga memperoleh laba.

Hasil perhitungan BEP menunjukkan jumlah volume penjualan minimum yang harus dicapai sebanyak 4.334 unit. Hasil perhitungan BEP sebesar Rp71.504.374. Apabila unit usaha tersebut telah mencapai angka penjualan di atas tersebut, maka dapat diartikan unit usaha itu telah mencapai titik impas dimana usaha tidak mengalami kerugian dan memperoleh keuntungan.

3. Efisiensi Usaha (R/C Ratio)

Perhitungan efisiensi usaha (*R/C ratio*) dilakukan untuk mengetahui kelayakan suatu proyek dengan melakukan perbandingan antara besarnya penerimaan yang diperoleh dengan besarnya biaya yang harus dikeluarkan. Kriteria pengujian terhadap perhitungan efisiensi usaha (*R/C ratio*) yaitu apabila *R/C ratio* < 1 maka usaha dikatakan tidak efisien atau merugikan, apabila *R/C ratio* = 1 maka usaha dikatakan tidak menguntungkan atau tidak merugikan dan apabila *R/C ratio* >1 maka usaha dikatakan efisien atau menguntungkan (Jumingan, 2009). Hasil perhitungan *R/C ratio* sebesar 1,31 (*R/C ratio* >1), maka produksi selai kolang - kaling dikatakan layak.

4. Net Present Value (NPV)

Net present value (NPV) dari suatu proyek merupakan nilai sekarang (*present value*) dari selisih antara *benefit* (manfaat) menunjukkan kelebihan *benefit* (manfaat) dibandingkan dengan *cost* (biaya) (Pasaribu, 2012). Hasil perhitungan NPV dengan *discount factor* 18% sebesar Rp200.009.265. Hasil perhitungan menunjukkan nilai NPV adalah positif. Menurut Umar (2009), suatu usaha dikatakan layak apabila nilai NPV bernilai positif atau lebih dari nol. Berdasarkan perhitungan NPV, produksi Selai kolang - kaling dapat dikatakan layak.

5. Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) digunakan untuk menghitung tingkat suku bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan kaskas bersih dimasa yang akan datang. Perhitungan IRR dilakukan dengan cara *trial & error*. Berdasarkan hasil perhitungan, nilai IRR dengan yang diperoleh sebesar 843,48%. Apabila perhitungan IRR > dari tingkat suku bunga (*discount factor*) maka usaha tersebut dikatakan layak. Apabila perhitungan IRR = tingkat suku bunga (*discount factor*) maka usaha tersebut dikatakan berada dalam keadaan BEP dan apabila perhitungan IRR < dari tingkat suku bunga (*discount factor*) maka usaha tersebut dikatakan tidak layak (Jumingan, 2009). Perhitungan IRR (834,48%) > DF (18%), maka proyek produksi Selai kolang - kaling dapat dikatakan layak.

6. Payback Period (PP)

Payback period (PP) merupakan metode yang digunakan untuk mengukur kecepatan pengembalian modal investasi yang dinyatakan dalam tahun. Perhitungan *payback period* dalam analisis kelayakan dilakukan untuk mengetahui berapa lama usaha atau proyek yang dikerjakan dapat mengembalikan investasi. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai *payback period* (PP) dicapai pada 1,11 tahun.

Menurut Pujawan (2004), suatu proyek dikatakan layak apabila *payback period* (PP) lebih pendek daripada umur proyek yang direncanakan. Hasil perhitungan *payback period* menunjukkan lama pengembalian investasi produk Selai kolang - kaling lebih cepat jika dibandingkan dengan umur ekonomis proyek yaitu 1,11 tahun dibandingkan dengan umur ekonomi proyek yaitu selama 5 tahun.

Berdasarkan hasil analisa finansial produk selai kolang kaling yang dilakukan dapat disimpulkan usaha selai kolang kaling dapat dijalankan dari segi ekonomis dan dapat disimpulkan produksi selai kolang – kaling layak.

KESIMPULAN

Hasil perhitungan finansial menunjukkan bahwa Harga Pokok Produksi (HPP) Selai kolang - kaling sebesar Rp11.006 dengan harga jual sebesar Rp16.500 per botol dengan berat netto 120 gr. *Break Even Point* (BEP) tercapai pada tingkat penjualan sebesar 4.334 botol atau senilai Rp71.504.374. Efisiensi usaha (*R/C ratio*) sebesar 1,31. *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp200.009.265. *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 843,48% dan *Payback Period* (PP) selama 1,11 tahun. Berdasarkan analisis kelayakan finansial yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa produksi Selai kolang - kaling layak.

DAFTAR PUSTAKA

Giatman, M. 2006. Ekonomi Teknik. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Ibrahim, Y. H. M. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. Rineka Cipta. Jakarta. Hal. 177 – 213

Jumingan. 2009. Studi Kelayakan Bisnis. Rineka Cipta. Jakarta.

Pujawan, I. N. 2004. Ekonomi Teknik. Penerbit Guna Widya. Surabaya.

Umar, H. 2001. *Studi Kelayakan Bisnis: Teknik Menganalisis Kelayakan Rencana Bisnis Secara Komprehensif Edisi 3*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. Hal 177 – 215