

Analisa Kelayakan Usaha Produksi Komoditi Tepung Porang di Madiun, Jawa Timur

Ulfa Vicamara¹

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Jl. Budi Utomo No. 10 Ronowijayan, Siman

¹ vicamaraulfa12@gmail.com,

* corresponding author: vicamaraulfa12@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

30 Juni 2022

Revised

16 Juli 2022

Keywords

Kelayakan Usaha

Komoditi Lokal

Tepung Porang

ABSTRAK

Porang merupakan salah satu komoditas lokal yang saat ini banyak dibudidayakan di berbagai daerah di Indonesia, salah satunya yaitu Kabupaten Madiun, Jawa Timur. Memiliki nama ilmiah *Amorphophallus oncophyllus* dan *Amorphophallus muerelli* blume, porang merupakan tanaman yang berpotensi baik secara teknologi maupun secara komersial dalam segi medis, industri, dan pangan. Sebagai salah satu dari bagian umbi-umbian, porang memiliki kandungan glukomanan yang tinggi yaitu sebesar 45-65%. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis tingkat kelayakan usaha produksi komoditi lokal yaitu tepung porang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi kelayakan yang meliputi aspek pasar, aspek teknis, dan aspek finansial. Berdasarkan hasil analisis kelayakan pada aspek pasar dan teknis, usaha produksi tepung porang dinyatakan layak untuk dijalankan. Hasil analisis kelayakan berdasarkan aspek finansial dengan modal awal yaitu sebesar Rp. 213.350.000,00 dengan sumber dana yaitu modal pinjaman dan modal pribadi. Berdasarkan kriteria kelayakan yaitu NPV dengan bunga 10% menunjukkan hasil sebesar Rp. 1.227.169.421,49 dan dengan bunga 20% menunjukkan hasil sebesar Rp. 1.088.541.666,67, hasil tersebut merupakan layak (tingkat kelayakan > 0). Berdasarkan Net B/C menunjukkan bahwa pada bunga 10% yaitu 1,13 dan pada bunga 20% yaitu 1,14 dimana tingkat kelayakan yaitu >1 sehingga dinyatakan layak. Berdasarkan IRR, pada bunga 10% yaitu 82,06% dan pada bunga 20% yaitu 72,06% dimana nilai tersebut > DF sehingga dinyatakan layak. Berdasarkan Payback Periode, dengan bunga 10% menunjukkan hasil yaitu 10,78 dan dengan bunga 20% menunjukkan hasil yaitu 21,56 dimana tingkat kelayakan tersebut > JK sehingga dinyatakan layak. Berdasarkan analisis sensitivitas dengan perubahan harga menunjukkan bahwa terjadinya kenaikan pada harga bahan baku tidak mempengaruhi kriteria kelayakan usaha sehingga tidak perlu meningkatkan harga penjualan

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



A. Pendahuluan

Langkah yang dinilai cukup berdampak bagi keberlangsungan suatu usaha baru yaitu adanya analisa kelayakan finansial. Bagi seseorang yang akan mendirikan suatu usaha baru, melakukan perencanaan dan analisa kelayakan secara finansial harus dilakukan untuk mengetahui arah dan prospek dari usaha tersebut. Analisa kelayakan finansial meliputi adanya penentuan dan perhitungan biaya

produksi, biaya peralatan, analisa untung rugi, besaran modal dan keuntungan serta tempo waktu pengembalian modal (Kusuma & Mayasti, 2014).

Analisa kelayakan umumnya sebagai suatu hal yang dibutuhkan oleh berbagai pihak. Hal ini akan memudahkan investor dan berbagai pihak yang dapat memberi keuntungan bagi perusahaan agar tertarik dan berkontribusi dalam usaha yang akan didirikan, karena pada dasarnya analisa kelayakan dilakukan dengan orientasi pada keuntungan bagi perusahaan yang berfokus pada manfaat ekonomi dan proyek dapat dilakukan dan dilakukan tanpa mempertimbangkan nilai atau manfaat ekonomi (Huzain et al., 2021).

Seiring berkembangnya teknologi, masyarakat pun turut memanfaatkan dengan meningkatkan potensi-potensi lokal yang ada di wilayahnya masing-masing, sehingga dapat membaur dalam kemajuan saat ini. Salah satu yang dilakukan yaitu dengan memanfaatkan sumber daya lokal, yaitu porang. Memiliki nama ilmiah *Amorphophallus oncophyllus* dan *Amorphophallus muerelli blume*, porang merupakan tanaman yang berpotensi baik secara teknologi maupun secara komersial dalam segi medis, industri, dan pangan. Sebagai salah satu dari bagian umbi-umbian, porang memiliki kandungan glukomanan yang tinggi yaitu sebesar 45-65% (Nurlela et al., 2020).

Dalam penelitian oleh (Saputro et al., 2014), dijelaskan bahwa umpi porang memiliki harga jual sebesar Rp. 2.000,-/kg, chips porang memiliki harga jual sebesar Rp. 27.000,-/kg, dan tepung yang telah dimurnikan dengan kadar glukomanan berkisar 60% memiliki harga jual sebesar Rp. 250.000,-/kg. Sedangkan menurut www.detik.com, tertanggal 3 September 2021 menunjukkan bahwa harga umbi porang di wilayah Jawa Timur berkisar pada Rp. 7000,- hingga Rp. 7.500,- per kg. Harga tersebut dinilai cukup fantastis jika dibandingkan dengan umbi porang yang dijual tanpa diolah, sehingga dengan pengolahan menjadi tepung glukomanan diharapkan dapat meningkatkan perekonomian lokal.

Umbi porang memiliki kandungan glukomanan yang merupakan serat pangan yang dapat larut dalam air dan bersifat hidrokoloid kuat dan rendah kalori. Glukomanan banyak dimanfaatkan dalam industri pangan baik pangan fungsional maupun bahan tambahan pangan dan non pangan (Saputro et al., 2014). Glukomanan sebagai kandungan yang paling dominan dalam umbi porang, merupakan polisakarida dari jenis hemiselulosa yang terdiri dari ikatan rantai galaktosa, glukosa, dan mannosa (Aryanti & Abidin, 2015).

Umbi porang dapat diolah menjadi tepung porang yang memiliki nilai cukup fantastis. Tepung porang banyak dimanfaatkan sebagai bahan pengental dan pengental serta bahan baku dasar pembuatan makanan sehat seperti mie dan beras shirataki maupun pengental sirup, jeli, bahan pengikat sosis, dan edible film (Salim et al., 2021).

Dikutip melalui www.Liputan6.com tanggal 18 Maret 2022, Kabupaten Madiun merupakan salah satu wilayah di Jawa Timur dengan petani porang yang sangat dikenal oleh khalayak umum hingga Presiden. Terbukti dengan kehadiran Presiden Joko Widodo pada tanggal 19 Agustus 2021. Berdasarkan data yang tercatat dalam Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Madiun pada tahun 2020 petani porang di Kabupaten Madiun sebanyak 3.000,-an dengan luas lahan berkisar pada 6.000 hektare.

Berdasarkan pemaparan tersebut diatas, pengkajian lebih lanjut terkait kelayakan usaha umbi porang sebagai komoditi lokal untuk diubah menjadi tepung porang merupakan hal yang menarik untuk dikaji lebih mendalam. Hal ini dapat turut bermanfaat untuk meningkatkan perekonomian warga setempat maupun wilayah Madiun, terlebih bagi Indonesia mengingat pangsa pasar tepung porang dapat meluas hingga mancanegara (ekspor).

B. Metode

Penelitian ini menggunakan metode studi kelayakan. Studi kelayakan merupakan penelitian mendalam terhadap suatu ide bisnis tentang layak atau tidaknya ide tersebut untuk dilaksanakan. Aspek-aspek yang dilakukan dalam studi kelayakan meliputi aspek pasar, aspek teknis, dan aspek finansial.

C. Hasil dan Pembahasan

Aspek Pasar

Aspek ini bertujuan untuk mengidentifikasi penilaian terhadap penjualan produk yang telah dipasarkan dan memberi dukungan dalam pengembangan usaha atau bisnis yang direncanakan. Berikut ini merupakan analisis kelayakan usaha ditinjau dalam aspek pasar:

1. Segmentasi pemasaran: industri pangan yang saat ini banyak diminati yaitu rendah kalori dan *gluten-free* yang banyak ditemukan di negara-negara maju, seperti Jepang, Korea, Cina, Australia, Malaysia, dan Inggris.
2. Targeting pemasaran: sasaran dari pemasaran tepung porang yaitu industri pangan, restoran maupun produsen dessert, hingga petani ikan.
3. Strategi pemasaran: memanfaatkan *market place* dan sistem ekspor dan bekerjasama dengan perusahaan eksportir legal.
4. Analisis kelayakan pemasaran: usaha kelayakan usaha tepung porang secara pemasaran dinyatakan layak dengan catatan poin-poin dalam aspek pemasaran dilakukan dengan baik dan tepat sasaran. Mengingat usaha tepung porang merupakan usaha yang tergolong masih baru, hal ini merupakan peluang untuk menciptakan pasaran yang inovatif.

Aspek Teknis

Aspek ini menganalisis hal-hal yang berhubungan dengan proses secara teknis dan pengoperasian usaha.

1. Lokasi

Lokasi produksi tepung porang yaitu di Kabupaten Madiun, Jawa Timur dengan mempertimbangkan akses dan fasilitas di Kabupaten Madiun mudah diperoleh. Selain itu, secara geografis, Madiun merupakan pusat dari Karisidenan Madiun sehingga perkembangan perdagangan lebih mudah dilakukan.

2. Proses produksi

Proses produksi pembuatan tepung porang meliputi alur sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Proses Pembuatan Tepung Porang

1. Pemilihan teknologi

Pemilihan teknologi meliputi penggunaan alat yang bersifat mesin otomatis sehingga hasil yang diberikan lebih berkualitas. Pengadaan alat yang berteknologi tentunya membutuhkan biaya yang banyak. Tetapi hal tersebut setara dengan hasil yang higienis.

2. Analisis kelayakan teknis

Berdasarkan studi kelayakan teknis, usaha pembuatan tepung porang dinyatakan layak untuk dijalankan. Perlu diperhatikan terkait pemilihan teknologi dan proses pembuatan tepung porang agar tepung porang yang dihasilkan memiliki kualitas yang terbaik dan higienis.

Aspek Finansial

Analisis kelayakan berdasarkan aspek finansial bertujuan untuk mengetahui kelayakan usaha sehingga diketahui apakah usaha produksi tepung porang layak untuk dijalankan secara finansial atau tidak. Aspek finansial meliputi poin-poin sebagai berikut:

1. Kebutuhan modal dan identifikasi biaya

Modal yang dibutuhkan dalam usaha produksi tepung porang berasal dari modal investasi dan modal kerja. Modal investasi merupakan modal yang dikeluarkan ketika awal periode usaha untuk pendirian

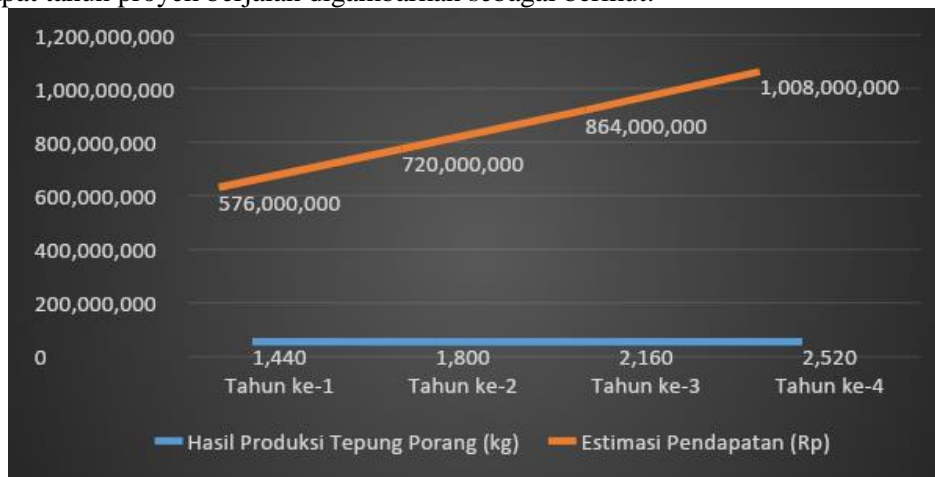
atau pembelian sarana-sarana yang mendukung transaksi penjualan dan digunakan dengan tujuan memperoleh manfaat hingga secara ekonomis tidak dapat digunakan lagi. Total rencana kebutuhan modal pada periode awal rencana usaha ini yaitu Rp. 213.350.000,00. Biaya tersebut meliputi pengadaan mesin, lahan dan operasional, sumber daya manusia, serta bahan utama yaitu umbi porang.

2. Sumber modal

Modal yang digunakan dalam pendirian dan operasional produksi tepung porang menggunakan pinjaman dan modal pribadi. Seluruh modal akan digunakan untuk membiayai keperluan produksi secara menyeluruh. Dana yang berasal dari pinjaman sebesar Rp. 200.000.000,00 dan dana pribadi sebesar Rp. 13.350.000,00.

3. Identifikasi penerimaan

Manfaat yang diterima merupakan penerimaan dari penjualan *output* serta nilai sisa dari komponen-komponen investasi. Penerimaan diperoleh dari hasil perkalian antara jumlah *output* dengan harga jual per satuannya. Pada tahun pertama penerimaan diperoleh sejumlah Rp. 576.000.000,00, pada tahun kedua diperoleh sejumlah Rp. 720.000.000,00, pada tahun ketiga diperoleh sejumlah Rp. 864.000.000,00, pada tahun keempat diperoleh sejumlah Rp. 1.008.000.000,00. Proyeksi pendapatan selama empat tahun proyek berjalan digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Proyeksi Pendapatan Selama Umur Proyek

Berikut merupakan perincian pengeluaran pada tahun pertama yaitu sejumlah Rp.826.250.000,00. Pengeluaran pada tahun kedua yaitu sebesar Rp. 697.800.000,00. Pengeluaran pada tahun ketiga yaitu sebesar Rp. 742.800.000,00. Pengeluaran pada tahun keempat yaitu sebesar Rp. 787.800.000,00. Pada analisis finansial meliputi kriteria kelayakan usaha terdiri atas NPV, Net B/C, IRR, PP. Hasil perhitungan analisis tersebut disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Analisis Kelayakan Finansial

Kriteria kelayakan	Kelayakan	% kenaikan	
		BB 10%	BB 20%
NPV	NPV > 0	Rp. 1.227.169.421,49	Rp. 1.088.541.666,67
Net B/C	Net B/C >1	1,13	1,14
IRR	IRR > DF	82,06%	72,06%
PP	PP < JK	10,78	21,56

Tabel tersebut diatas menunjukkan bahwa dari segi finansial, usaha produksi tepung porang layak untuk dijalankan.

Analisis Sensitivitas

Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi ketahanan suatu usaha dalam menghadapi kondisi ekonomi yang tidak menentu sehingga memerlukan persiapan jika terjadi guncangan ekonomi yang mengakibatkan adanya kenaikan biaya produksi atau kenaikan harga bahan baku, kenaikan biaya tenaga kerja, dan penurunan penjualan. Dalam penelitian ini, skenario yang terjadi yaitu adanya kenaikan harga bahan baku. Berikut ini merupakan hasil analisis sensitivitas tersebut:

Tabel 2. Analisis Sensitivitas

Kriteria kelayakan	Kelayakan	Keterangan
NPV	$NPV > 0$	Rp. 1.409.504.132,23
Net B/C	$Net B/C > 1$	1,9
IRR	$IRR > DF$	120,44%
PP	$PP < JK$	12,04

D. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil analisis tersebut diatas yaitu sebagai berikut:

1. Hasil analisis kelayakan berdasarkan aspek pasar dan aspek teknis menunjukkan bahwa usaha produksi tepung porang layak untuk dijalankan
2. Hasil analisis kelayakan berdasarkan aspek finansial dengan modal awal yaitu sebesar Rp. 213.350.000,00 dengan sumber dana yaitu modal pinjaman dan modal pribadi. Berdasarkan kriteria kelayakan yaitu NPV dengan bunga 10% menunjukkan hasil sebesar Rp. 1.227.169.421,49 dan dengan bunga 20% menunjukkan hasil sebesar Rp. 1.088.541.666,67, hasil tersebut merupakan layak (tingkat kelayakan > 0). Berdasarkan Net B/C menunjukkan bahwa pada bunga 10% yaitu 1,13 dan pada bunga 20% yaitu 1,14 dimana tingkat kelayakan yaitu > 1 sehingga dinyatakan layak. Berdasarkan IRR, pada bunga 10% yaitu 82,06% dan pada bunga 20% yaitu 72,06% dimana nilai tersebut $> DF$ sehingga dinyatakan layak. Berdasarkan Payback Periode, dengan bunga 10% menunjukkan hasil yaitu 10,78 dan dengan bunga 20% menunjukkan hasil yaitu 21,56 dimana tingkat kelayakan tersebut $> JK$ sehingga dinyatakan layak.
3. Berdasarkan hasil analisis sensitivitas, menunjukkan bahwa terjadinya kenaikan pada harga bahan baku tidak mempengaruhi kriteria kelayakan usaha sehingga tidak perlu meningkatkan harga penjualan.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Arnold, P. W., Nainggolan, P., & Damanik, D. (2020). Analisis Kelayakan Usaha dan Strategi Pengembangan Industri Kecil Tempe di Kelurahan Setia Negara Kecamatan Siantar Sitalasari. *Jurnal Ekuilnomi*, 2(1), 29–39. <https://doi.org/10.36985/ekuilnomi.v2i1.349>
- Aryanti, N., & Abidin, K. Y. (2015). Ekstraksi glukomanan dari porang lokal. *Metana*, 11(01), 21–30.
- Dewi, N. L. P. M. K., & Yadnya, I. P. (2013). Studi Kelayakan Investasi dari Aspek Finansial untuk Pendirian Naya Salon Denpasar. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 2(1), 32–50.
- Huzain, H., Saputri, A. D., Rasyid, S. R., & Tsani, M. M. (2021). *Aspek Finansial* (Issue 90500120116). FEBI UIN Alauddin Makassar.
- Kusuma, P. T. W. W., & Mayasti, N. K. I. (2014). Analisa Kelayakan Finansial Pengembangan Usaha Produksi Komoditas Lokal: Mie Berbasis Jagung. *Agritech*, 34(2), 194–202.
- Lazuardi, R. F., Fitria, L., & Bakar, A. (2015). Analisis Kelayakan Usaha Mobile Carwash di Kota Bandung. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 1(3), 48–56. <https://ejurnal.itenas.ac.id/index.php/rekaintegra/article/view/226>
- Masnunah, Putri, dyah P. S., & Irawan, A. (2019). Analisis Kelayakan Usaha Busana Muslim Melalui Aspek Teknis, Pemasaran, dan Finansial di UMKM Moma Libas Taqwa. *Jitmi*, 2(2), 2620–2793. <https://kemenperin.go.id/>
- Nurlela, Andriani, D., & Arizal, R. (2020). EKSTRAKSI GLUKOMANAN DARI TEPUNG PORANG (*Amorphophallus muelleri* Blume) dengan Etanol. *Sains Dan Terapan Kimia*, 14(2), 88–98.

- Panjaitan, T. W. S., Rosida, D. A., & Widodo, R. (2016). Aspek Mutu Dan Tingkat Kesukaan Konsumen Terhadap Produk Mie Basah Dengan Substitusi Tepung Porang. *Heuristic*, 14(01), 1–16. <https://doi.org/10.30996/he.v14i01.1040>
- Rahmadani, S., & Makmur. (2019). Analisis Studi Kelayakan Bisnis Pada Pengembangan UMKM Usaha Tahu dan Tempe Karya Mandiri Ditinjau Dari Aspek Produksi, Aspek Pemasaran dan Aspek Keuangan. *Hirarki: Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 1(1), 76–83.
- Salim, R., Rahmi, N., Khairiah, N., Yuliati, F., Hidayati, S., Rufida, R., Lestari, R. Y., & Amaliyah, D. M. (2021). Pemanfaatan dan Pengolahan Tepung Glukomannan Umbi Porang (*Amorphophallus muelleri*) sebagai Bahan Pengenyal Produk Olahan Bakso. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 15(2), 348. <https://doi.org/10.26578/jrti.v15i2.7131>
- Saputro, E. A., Lefiyanti, O., & Mastuti, E. (2014). Pemurnian Tepung Glukomanan dari Umbi Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) Menggunakan Proses Ekstraksi/ Leaching dengan Larutan Etanol. *Simposium Nasional*, 7–13.
- Sholiha, L. H., Hulaify, A., & Erziaty, R. (2019). Analisis Potensi Usaha Tani Budidaya Porang dalam Pengembangan Usaha di Masa Pandemi Covid-19 dalam Perspektif Ekonomi Syariah (Studi Kasus pada CV. Sinar Porang Kota Banjarbaru). *Jurnal Publikasi Ekonomi Syariah UI Kalimantan MAB*.