

KELAYAKAN FINANSIAL PROYEK INVESTASI PENGEBUNAN JERUK KEPROK TEJAKULA DI WILAYAH KABUPATEN BANYUWANGI

Financial Feasibility of The Tejakula Tangerine Plantation Investment Project in Banyuwangi Regency

Agus Supriono^{1*}, Ahmad Faisal², Dwi Ratna Hidayati³, Indah Ibanah⁴,
Illia Seldon Magfiroh⁵, Ariq Dewi Maharani⁶

^{1*,2,4,5,6}Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

³Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura

*Correspondence Author: Agus Supriono

Email: agus_sup.faperta@unej.ac.id

ABSTRACT

Since 2014, Siam tangerine farmers in Temurejo Village, located in Banyuwangi Regency, have begun transitioning from Siam tangerine cultivation to Tejakula tangerine. This commodity shift aligns with agricultural policy set by the Directorate General of Horticulture, Ministry of Agriculture. However, the growth and yield performance of Tejakula tangerine cultivated in monoculture systems in Banyuwangi has been suboptimal compared to its development in Bali Province—the origin of the Tejakula tangerine germplasm. This study aims to assess the financial feasibility of a monoculture Tejakula tangerine plantation investment project in Banyuwangi Regency. The findings indicate that, financially, the investment is viable on a per-hectare basis. Furthermore, even under a scenario of a 5% decline in both yield and market price, coupled with a 5% increase in variable operational costs (assuming other factors remain constant), the project remains financially feasible. Among these variables, reductions in yield and price are relatively more sensitive in influencing the project's financial viability.

Keywords: *Tejakula Tangerine, Financial Feasibility, Monoculture, Investment.*

ABSTRAK

Sejak mulai tahun 2014, sejumlah petani jeruk Siam di Desa Temurejo yang berada di wilayah Kabupaten Banyuwangi mulai mengganti tanaman jeruk Siamnya ke jeruk keprok Tejakula. Peralihan jenis komoditas ini mendukung kebijakan Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian. Akan tetapi, perkembangan pertumbuhan dan produksi tanaman jeruk keprok Tejakula yang diusahakan secara monokultur tersebut kurang maksimal dibandingkan dengan perkembangan pertumbuhan dan produksi jeruk keprok Tejakula di wilayah Provinsi Bali, yang merupakan daerah asal plasma nutfah jeruk keprok Tejakula ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan finansial proyek investasi pengebunan jeruk keprok Tejakula secara monokultur di wilayah Kabupaten Banyuwangi tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara finansial proyek investasi pengebunan jeruk keprok Tejakula secara monokultur per Ha teridentifikasi layak. Selanjutnya, apabila terjadi penurunan jumlah produksi dan harga hingga 5%, serta kenaikan biaya operasional variabel hingga 5% (dimana faktor lainnya dianggap konstan), secara finansial proyek investasi juga masih teridentifikasi layak. Faktor penurunan jumlah produksi dan harga produksi, relatif lebih sensitif dalam memberikan respon (pengaruh) terhadap kondisi kelayakan finansialnya.

Kata kunci: *Jeruk Keprok Tejakula, Kelayakan Finansial, Monokultur, Investasi.*

PENDAHULUAN

Penyuluh Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian menggiatkan program pengembangan jeruk keprok secara nasional (Balitjestro-Balitbangtan, 2016, 2017). Tujuan utama program ini adalah untuk membendung gempuran arus permintaan akan jeruk keprok impor yang volumenya semakin tahun semakin besar. Produksi jeruk nasional Indonesia pada

2024 mencapai 2,65 juta ton, yang dihasilkan dari berbagai wilayah sentra produksi jeruk seperti Banyuwangi, Bangli, Malang, Karo, Barito dan Kuala Sambas. Permintaan dan pembelian jeruk keprok juga meningkat karena menjadi pilihan konsumsi masyarakat lokal (Febrianto et al., 2024). Di Indonesia, menurut Balitjestro-Balitbangtan (2016) terdapat beberapa varietas jeruk keprok yang sudah dilepas oleh Kementerian Pertanian, diantaranya: (1) jeruk keprok Garut dari Jawa Barat, (2) jeruk keprok Tawangmangu dari Jawa Tengah, (3) jeruk keprok Batu 55 dari Jawa Timur, (4) jeruk keprok Madura dari Jawa Timur, (5) jeruk keprok Pulung dari Jawa Timur, (6) jeruk keprok Tejakula dari Bali, dan (7) jeruk keprok Soe dari Nusa Tenggara Timur (NTT). Kementerian Pertanian mendorong para petani jeruk di Indonesia untuk lebih progresif mengembangkan budidaya jenis-jenis jeruk keprok tersebut sebagai produk komoditas substitusi impor terhadap buah jeruk keprok impor, utamanya jeruk keprok Mandarin.

Program 'Keprokisasi Nasional' ini, sebagaimana dikemukakan oleh beberapa peneliti Gusti & Kusuma, (2022); Isdiantoni, (2013) mendapatkan sambutan yang cukup baik di kalangan petani pengebum jeruk di daerah-daerah sentra produksi jeruk Siam, terutama di wilayah Provinsi Jawa Timur. Hal ini dikarenakan peluang pasar jeruk Siam semakin tahun semakin menurun dan harga pasarnya juga terus mengalami penurunan (semakin murah), sebagai dampak dari membanjirnya jeruk impor, khususnya jeruk keprok Mandarin (Isdiantoni, 2013). Kondisi demikian ini semakin merugikan para petani jeruk Siam di wilayah Provinsi Jawa Timur, di mana sekitar 90% petani jeruk mengusahakan jeruk Siam. Dengan semakin meningkatnya konsumen jeruk di dalam negeri lebih menyukai jeruk keprok impor, petani pengebum jeruk di daerah-daerah sentra jeruk Siam di wilayah Provinsi Jawa Timur mulai beralih (berganti) dari budidaya jeruk Siam ke budidaya jeruk keprok (jeruk keprok lokal).

Salah satu sentra utama penghasil jeruk Siam di Provinsi Jawa Timur adalah Kabupaten Banyuwangi, yang mendukung Program Keprokisasi Nasional. Rata-rata *share* produksi jeruk Siam Kabupaten Banyuwangi terhadap produksi jeruk Siam Jawa Timur mencapai 48,08%. Dengan fenomena yang terjadi pada pasar komoditas jeruk yang melemahkan potensi pasar jeruk Siam, Pemerintah Kabupaten Banyuwangi mendukung petani jeruk Siam beralih (berganti) ke pengebuman jeruk keprok lokal dengan varietas yang sudah resmi dilepas oleh Kementerian Pertanian. Sejak mulai tahun 2014, sejumlah petani jeruk Siam Desa Temurejo, Kecamatan Bangorejo, Kabupaten Banyuwangi sudah mulai mengganti tanaman jeruk Siamnya ke jeruk keprok Tejakula. Namun demikian, perkembangan pertumbuhan dan produksi tanaman jeruk keprok Tejakula yang diusahakan secara monokultur di desa tersebut kurang maksimal, terutama dibandingkan dengan perkembangan pertumbuhan dan produksi jeruk keprok Tejakula di wilayah Provinsi Bali yang merupakan asal plasma nutfah jenis tersebut.

Studi kelayakan proyek investasi diperlukan guna memahami lebih jauh apakah suatu bisnis prospektif. Dijelaskan oleh (Supriono, (2009, 2025) rencana suatu proyek investasi jangka panjang, perlu terlebih dahulu dilakukan penilaian (*appraisal*). Kegiatan penilain ini menyangkut 2 (dua) hal, yaitu: (a) penilaian pendahuluan (*reconnaissance survey*), dan (b) studi kelayakan (*feasibility study*). Lebih jauh (Supriono, 2025) menjelaskan pentingnya studi kelayakan proyek investasi guna mencermati seberapa besar perolehan nilai hasil (*return*) yang dapat diterima dari modal (*capital*) yang ditanamkan. Nilai modal (*capital*) yang ditanamkan, dinyatakan oleh Supriono et al (2009) dan (Supriono, 2025) merupakan penjumlahan dari nilai: (a) modal tetap, dengan (b) modal kerja. Nilai modal tetap, adalah berupa nilai biaya investasi. Nilai biaya investasi, merupakan nilai biaya yang dikeluarkan sebelum proyek investasi dapat melakukan proses produksi dan/atau menghasilkan produksi. Oleh karena itu nilai biaya investasi (nilai modal tetap) ini, diletakkan sebagai unsur biaya (*cost*) di tahun *ke-0*.

Prinsip perhitungan nilai modal privat pada proyek investasi budidaya pertanian rakyat perlu memperhitungkan (Gittinger & Adler, 1993; Supriono, 2025): nilai biaya investasi (seperti sarana dan prasarana produksi, mesin pertanian, kantor, kendaraan transportasi, dll), biaya sewa lahan, nilai pajak, biaya sewa alsintan, biaya benih, biaya pupuk, biaya pestisida, biaya tenaga kerja, biaya transportasi, serta biaya tak terduga lainnya. Selain itu, prinsip perhitungan nilai manfaat secara finansial dalam proyek investasai budidaya pertanian, pada khususnya budidaya pertanian rakyat, dapat dijelaskan sebagai berikut: (a) Seluruh nilai hasil panen yang dijual

(dikomersialkan), diperhitungkan nilainya berdasarkan harga riil yang berlaku setempat (unsur penerimaan eksplisit); (b) Seluruh hasil panen yang dipergunakan untuk: kebutuhan keluarga sendiri (dikonsumsi langsung maupun disimpan), kebutuhan sosial dan keagamaan, upah dalam bentuk *innatura*, iuran ataupun retribusi dalam bentuk *innatura*, serta keperluan lainnya yang dibayarkan dalam bentuk *innatura*. Seluruh nilai hasil panen yang tidak dijual (tidak dikomersialkan), dan diperhitungkan nilainya berdasarkan harga riil yang berlaku setempat (unsur penerimaan implisit).

Umur ekonomis proyek investasi berlangsung lama atau hingga beberapa tahun, oleh karenanya Gittinger & Adler (1993) menyatakan bahwa perlunya juga melihat nilai uang di masa mendatang (*time value of money*), baik dari sisi aliran kas penerimaan (*cash in flows*) maupun dari sisi aliran kas pengeluaran (*cash out flows*), harus dinilai dalam nilai *present value* (PV). Nilai PV menunjukkan nilai uang pada saat sekarang atau nilai uang pada tahun *ke-0*. Pengaruh ini, disumsikan ‘ekuivalen’ dengan tingkat biaya kesempatan dari modal yang ditanamkan (*opportunity cost of capital* = OCC). Adapun beberapa kriteria studi kelayakan antara lain: (a) *net present value* (NPV), (b) *benefit-cost ratio* (B/C-ratio), yang terdiri dari 2 macam kriteria, yaitu: (i) *gross benefit-cost ratio* (*gross B/C-ratio*) dan, (ii) *net benefit-cost ratio* (*net B/C-ratio*), kemudian (c) *profitability ratio* (PR), (d) *internal rate of return* (IRR), serta (e) *payback period* (PP) (Supriono, 2025; Veronika & Wijayanti, 2021)

Selain indikator tersebut, hal lain yang perlu diperhatikan adalah sensitivitas guna memproyeksikan alternatif hasil ditengah-tengah adanya ketidakpastian, yang berguna sebagai acuan dalam menentukan keputusan pada setiap kemungkinan yang terjadi (Supriono, 2009). Analisis sensitivitas, dijelaskan oleh Gittinger & Adler (1993) adalah metode untuk mengevaluasi dampak perubahan keadaan proyek investasi terhadap hasil. Keadaan dalam suatu proyek investasi seringkali dihadapkan pada situasi yang tidak selalu sejalan dengan kenyataan, atau muncul ketidakpastian. Mishan & Quah (2020) menyatakan, analisis sensitivitas memiliki implikasi penting untuk keputusan investasi di bidang pertanian. Misalnya, jika suatu proyek investasi pertanian cukup sensitif terhadap turunnya harga jual, cukup sensitif terhadap menurunnya produktivitas, dan sebagainya. (Blocher, 2009) menyatakan, di usaha produksi pertanian, analisis sensitivitas menjadi sangat penting jika diprediksikan (diperhitungkan) terdapat beberapa ketidakpastian, misalnya jumlah produksi dan harga produksi mengalami penurunan, ataupun biaya produksi mengalami kenaikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kelayakan secara finansial terhadap terhadap proyek investasi pengebunan jeruk keprok Tejakula secara monokultur di wilayah Kabupaten Banyuwangi tersebut. Analisis ini ingin mengetahui apakah secara finansial kegiatan usaha budidaya jeruk keprok ini teridentifikasi layak (*feasible*) ataukah tidak layak (*un feasible*).

METODE PENELITIAN

Jenis Daerah penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive method*), yaitu di Desa Temurejo, Kecamatan Bangorejo, Kabupaten Banyuwangi karena Petani jeruk Siam di wilayah tersebut sejak tahun 2014 sudah mulai mengganti tanaman jeruk Siamnya ke jeruk keprok Tejakula. Metode analitik dipergunakan dalam penelitian ini. Metode analitik mampu menguraikan data-data penelitian secara komprehensif, merangkaikan data-datanya secara sistematis dan terpadu, serta menganalisisnya dengan menggunakan metode pendekatan analisis statistik tertentu, sehingga bisa diperoleh suatu hasil berupa pengambilan keputusan, interpretasi hasil penelitian, serta kesimpulan yang obyektif (Nugraha & Maria, 2021; Supriono, 2025).

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari responden atau informan tanpa melalui pihak lain (Nisyak & Supriono, 2024; Supriono, 2025). Metode pengumpulan data yang dipergunakan adalah dengan melakukan wawancara secara mendalam (*in-depth interview*). Wawancara secara mendalam adalah proses memperoleh data penelitian dengan cara tanya jawab (wawancara) secara bertatap muka langsung dengan narasumber, atau informan, atau responden yang diwawancarai, dengan menggunakan instrumen panduan wawancara ataupun tidak menggunakan, dimana proses tanya

jawab antara pewawancara dengan narasumber, atau informan, atau responden tersebut dilakukan secara mendalam dalam menggali informasi yang dibutuhkan (Creswell & Creswell, 2017; Prasetyo & Supriono, 2021). Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dengan melibatkan 20 responden petani jeruk di Desa Temurejo Kecamatan Bangorejo, Kabupaten Banyuwangi dengan kriteria petani yang mulai merintis pengebunan jeruk keprok secara monokultur sejak tahun 2014. *Purposive sampling* digunakan untuk memastikan bahwa responden tersebut memenuhi kriteria penelitian (Hidayati et al., 2023; Neuman, n.d.)).

Analisis yang digunakan analisis kelayakan finansial. Analisis ini menggunakan asumsi jeruk keprok Tejakula per hektar, dengan jarak tanam 5 x 5 m², bibit berasal dari hasil perbanyakan vegetatif (stek), usia ekonomi diperhitungkan 15 tahun, tahun *ke-0* ditetapkan pada tahun 2014, dan *discount factor* (df) ditetapkan 9% per tahun. Selanjutnya, analisa sensitivitas melibatkan asumsi apabila terjadi penurunan produksi dan harga sebesar 5%, serta kenaikan biaya operasional variabel sebesar 5%, dengan asumsi faktor-faktor lainnya dianggap tetap (konstan), apakah masih tercatat layak secara finansial.

Analisis finansial menggunakan (Gittinger & Adler, 1993), dalam (Supriono, 2009, 2025), yaitu sebagai berikut:

NPV (*Net Present Value*)

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t}$$

Keterangan:

NPV = Nilai NPV_{-privat} (*private net present value*) proyek investasi; (*dalam satuan rupiah per Ha*).

B_t = Nilai PV_{-privat} total manfaat (*private benefit present value*) proyek investasi; (*dalam satuan rupiah per Ha*).

C_t = Nilai PV_{-privat} total biaya (*private cost present value*) proyek investasi; (*dalam satuan rupiah per Ha*).

i = Tingkat *discount rate* yang ditetapkan pada proyek investasi; (*dalam satuan % per tahun*)

n = Umur ekonomis proyek investasi; (*dalam satuan tahun*).

T = Tahun *ke-t*

Kriteria pengambilan keputusan, Jika NPV > 0 atau positif (+) maka secara finansial teridentifikasi layak. Jika NPV = 0 maka secara finansial teridentifikasi berada pada ‘titik impas’ atau *break even point* (BEP). Jika NPV < 0 atau negatif (-) maka secara finansial teridentifikasi tidak layak.

$$Net\ B/C\ Ratio = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{NB(+)}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{NB(-)}{(1+i)^t}}$$

Keterangan:

Net B/C = Nilai *net B/C-ratio* proyek investasi

NB (+) = Jumlah tahun diperoleh nilai NPV_{-privat} positif (+), atau jumlah tahun ‘diperoleh’ nilai PV_{-privat} manfaat bersih (nilai PV_{-privat} keuntungan), dalam sepanjang umur ekonomis proyek investasi (*dalam satuan tahun*).

NB (-) = Jumlah tahun diperoleh nilai NPV_{-privat} positif (+), atau jumlah tahun ‘diperoleh’ nilai PV_{-privat} manfaat bersih (nilai PV_{-privat} keuntungan), dalam sepanjang umur ekonomis proyek investasi (*dalam satuan tahun*).

I = Tingkat *discount rate* yang ditetapkan pada proyek investasi (*dalam satuan % per tahun*)

n = Umur ekonomis proyek investasi (*dalam satuan tahun*).

t = Tahun *ke-t*

Kriteria pengambilan keputusan, *Net B/C* > 1 Secara finansial, proyek investasi teridentifikasi ‘layak’ (*feasible*), ‘relatif efisien’ karena diperoleh nilai NPV_{-privat} positif (+) adalah ‘lebih banyak’ dari jumlah tahun diperoleh nilai NPV_{-privat} negatif (-). *Net B/C* < 1 Secara finansial, proyek investasi teridentifikasi ‘tidak layak’ (*un feasible*), ‘relatif tidak/kurang efisien’ karena jumlah tahun dapat diperoleh nilai NPV_{-privat} positif (+) adalah ‘lebih sedikit’ dari jumlah tahun diperoleh nilai NPV_{-privat} negatif (-).

PR (Profitability Ratio)

$$PR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{OMt}{(1+i)^t}}{IO}$$

Keterangan:

PR = Nilai PR (*profitability ratio*) proyek investasi

Bi = Nilai PV_{-privat} total manfaat (*private benefit present value*) (dalam satuan rupiah per Ha) OM_i = Nilai PV_{-privat} total biaya operasional dan pemeliharaan sepanjang usia ekonomis proyek investasi (dalam satuan rupiah per Ha)

Ii = Nilai total biaya investasi yang ditanamkan pada proyek investasi yang diperhitungkan pada tahun ke-0; (dalam satuan rupiah per Ha).

i = Tingkat *discount rate* yang ditetapkan pada proyek investasi; (dalam satuan % per tahun)

t = Tahun ke-t

Kriteria Pengambilan Keputusan, Jika PR > 1 maka secara finansial, proyek investasi teridentifikasi ‘layak’ (*feasible*) dan ‘aman’ (tidak berisiko). PR < 1 maka proyek investasi teridentifikasi ‘tidak layak’ (*unfeasible*) dan ‘tidak aman’ (berisiko).

IRR (internal rate of return)

$$IRR = i1 + \left[\frac{NPV1}{NPV1 - NPV2} \times (i2 - i1) \right]$$

Keterangan:

IRR = Nilai IRR (*internal rate of return*) proyek investasi (dalam satuan % per tahun).

i1 = Tingkat *discount rate* pada saat perhitungan NPV_{-privat} bernilai positif (+); (dalam satuan % per tahun).

NPV₁ = Nilai NPV_{-privat} proyek investasi pada saat tingkat *discount rate* terendah (memiliki nilai NPV_{-privat} positif); (dalam satuan mata uang tertentu per Ha).

NPV₂ = Nilai NPV proyek investasi pada saat tingkat *discount rate* tertinggi (memiliki nilai NPV_{-privat} negatif); (dalam satuan mata uang tertentu per Ha)

Kriteria Pengambilan Keputusan

Nilai IRR > Tingkat *discount rate* maka proyek investasi ‘layak’ (*feasible*). Nilai IRR < Tingkat *discount rate* maka proyek investasi ‘tidak layak’ (*unfeasible*)

PP (payback periode)

$$PP = \frac{\sum Ii}{\left(\frac{\sum NB}{n} \right)}$$

PP = Nilai PP (*payback periode*) proyek investasi (dalam satuan tahun)

∑Ni = Nilai total biaya investasi yang ditanamkan pada proyek investasi yang diperhitungkan pada tahun ke-0; (dalam satuan mata uang tertentu per Ha).

∑NB = Nilai PV_{-privat} total manfaat (*private benefit present value*); (dalam satuan mata uang tertentu per Ha).

Kriteria Pengambilan Keputusan

Nilai PP < Usia ekonomis proyek investasi maka proyek investasi ‘layak’ (*feasible*). Nilai PP > Usia ekonomis proyek investasi maka proyek investasi ‘tidak layak’ (*unfeasible*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Kelayakan Finansial

Berdasarkan hasil analisis kriteria NPV (*net present value*), secara finansial proyek investasi pengebunan jeruk keprok Tejakula secara monokultur per Ha di wilayah Kabupaten Banyuwangi, teridentifikasi ‘layak’ (*feasible*), karena proyek investasinya ‘menguntungkan’. Sepanjang umur ekonomis proyek investasi (15 tahun) dapat diperoleh nilai NPV_{-privat} manfaat bersih atau nilai NPV_{-privat} keuntungan (manfaat bersih atau keuntungan privat dalam nilai mata uang sekarang/dalam nilai mata uang tahun 2014), yaitu sebesar Rp. 117.716.840,00 per Ha. Ditunjukkan oleh nilai NPV yang sebesar Rp. 117.716.840,00 sebagaimana tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Kelayakan Finansial Proyek Investasi Pengebunan Jeruk Keprok Tejakula Secara Monokultur per Hektar di Wilayah Kabupaten Banyuwangi

No.	Kriteria Analisis Kelayakan Finansial	Nilai	Satuan	Pengambilan Keputusan
1.	NPV; (df. 9%)	117.716.840,00	Rp per Ha	Layak (<i>feasible</i>)
2.	Net B/C ratio; (df. 9%)	2,20	.	Layak (<i>feasible</i>)
3.	Gross B/C ratio; (df. 9%)	1,39	.	Layak (<i>feasible</i>)
4.	PR; (df. 9%)	3,08	.	Layak (<i>feasible</i>)
5.	IRR; (df. 9%)	16,88	% per Th.	Layak (<i>feasible</i>)
6.	PP; (df. 9%)	4-9-18	Th., Bln., Hr.	Layak (<i>feasible</i>)

Keterangan : Tahun *Ke-0* = Tahun 2014

Selanjutnya, berdasarkan hasil analisis kriteria *net B/C ratio*, secara finansial proyek investasi pengebunan jeruk keprok Tejakula secara monokultur per Ha di wilayah Kabupaten Banyuwangi, teridentifikasi 'layak' (*feasible*), karena proyek infestasinya 'relatif efisien'. Sebab sepanjang umur ekonomisnya, yaitu sepanjang 15 tahun, jumlah tahun dapat diperoleh NPV_{-privat} bernilai positif (+) adalah 'lebih banyak' dari pada jumlah tahun belum dapat diperoleh NPV_{-privat} bernilai negatif (-). Diketahui sepanjang umur ekonomisnya, jumlah tahun dapat diperoleh nilai NPV_{-privat} 11 tahun, yaitu mulai dari tahun *ke-5* hingga tahun *ke-15*. Sedangkan jumlah tahun dapat diperoleh nilai NPV_{-privat} (*net present value*) bernilai negatif (-) adalah sebanyak 5 tahun, yaitu dari tahun *ke-0* sampai dengan tahun *ke-5*. Nilai *net B/C ratio* diperhitungkan = $11:3 = 2,20$, artinya 'relatif efisien' sehingga 'layak'. Ditunjukkan oleh nilai *net B/C ratio* yang sebesar 2,20 (sebagaimana tertera pada Tabel 1). *Gross B/C ratio*, secara finansial proyek investasi pengebunan jeruk keprok Tejakula secara monokultur per Ha di wilayah Kabupaten Banyuwangi juga diketahui 'layak' (*feasible*), karena proyek investasinya 'efisien'. Sebab dalam sepanjang umur ekonominya, setiap tambahan Rp 1,- yang dikorbankan untuk PV_{-privat} biaya (tambahan biaya privat dalam nilai mata uang sekarang/dalam nilai mata uang tahun 2014), akan diperoleh tambahan nilai PV_{-privat} manfaat Rp 1,39 (tambahan manfaat privat dalam nilai mata uang sekarang/dalam nilai mata uang tahun 2014). Ditunjukkan oleh nilai kriteria *gross B/C ratio* yang sebesar 1,32. Ditunjukkan oleh nilai *gross B/C ratio* yang sebesar 1,39 sebagaimana tertera pada Tabel 1.

Berdasarkan pada hasil analisis kriteria PR (*profitability ratio*), proyek investasi pengebunan jeruk keprok Tejakula secara monokultur per Ha di wilayah Kabupaten Banyuwangi, teridentifikasi 'layak' (*feasible*), sebab proyek investasinya 'aman' (tidak berisiko). Sebab dalam sepanjang umur ekonomisnya, setiap tambahan Rp 1,- yang ditanamkan untuk investasi (diperhitungkan pada tahun *ke-0*, dan dalam nilai uang tahun *ke-0* atau dalam nilai uang tahun 2014) akan 'dapat ditutup' (dikembalikan) oleh tambahan nilai PV_{-privat} manfaat 'setelah dipergunakan untuk menutup' tambahan nilai PV_{-privat} biaya operasional, ternyata masih dapat diperoleh 'sisanya kelebihan' sejumlah Rp 3,08 (dalam nilai mata uang sekarang/dalam nilai mata uang tahun 2014). Ditunjukkan oleh nilai PR yang sebesar 3,08 sebagaimana tertera pada Tabel 1.

Adapun berdasarkan pada hasil analisis kriteria IRR (*internal rate of return*), secara finansial proyek investasi pengebunan jeruk keprok Tejakula secara monokultur per Ha di wilayah Kabupaten Banyuwangi, teridentifikasi 'layak' (*feasible*). Sebab tingkat bunga (*rate*) tingkat pengembalian hasil (*return*) dari proyek investasi, diketahui 'lebih tinggi' dari tingkat suku bunga kredit (pinjaman) investasi yang ditetapkan dalam analisis kelayakan finansial. Dimana tingkat suku bunga kredit (pinjaman) investasi yang ditetapkan adalah 9% per tahun, sedangkan tingkat bunga (*rate*) tingkat pengembalian hasil (*return*) dari proyek investasi adalah sebesar 16,88 % per tahun. Ditunjukkan oleh nilai IRR yang sebesar 16,88 sebagaimana tertera pada Tabel 1.

Berdasarkan pada hasil analisis kelayakan finansial kriteria PP (*payback periode*), secara finansial proyek investasi pengebunan jeruk keprok Tejakula secara monokultur per Ha di wilayah Kabupaten Banyuwangi, teridentifikasi 'layak' (*feasible*). Sebab, dalam sepanjang umur ekonomis proyek investasi, jangka waktu nilai total biaya investasi yang ditanamkan 'dapat ditutup' oleh nilai PV_{-privat} total manfaat, 'relatif pendek'. Yaitu hanya sekitar 4 tahun 9 bulan 18

hari. Ditunjukkan oleh nilai PP yang sebesar 4-9-18 sebagaimana tertera pada Tabel 1. Sehingga dalam sepanjang umur ekonomisnya, jumlah tahun dapat diperoleh nilai NPV_{-privat} positif (+) adalah ‘lebih banyak’ dari jumlah tahun diperoleh nilai NPV_{-privat} negatif (-). Atau, dalam sepanjang umur ekonomisnya, waktu (tahun) dapat diperoleh nilai PV_{-privat} manfaat bersih (nilai PV_{-privat} keuntungan), ‘lebih panjang’ dari pada waktu (tahun) belum dapat diperoleh nilai PV_{-privat} manfaat bersih (nilai PV_{-privat} keuntungan).

Oleh karena berdasarkan hasil analisis kriteria kelayakan finansial, yaitu kriteria: (a) NPV, (b) *net B/C ratio*, (c) *gross B/C ratio*, (d) PR, (e) IRR, dan (f) PP, secara finansial kesemuanya tercatat layak (*feasible*), maka proyek investasi pengebunan jeruk keprok Tejakula secara monokultur per Ha di wilayah Kabupaten Banyuwangi, secara finansial dapat diyakini ‘layak’ (*feasible*). Akan tetapi juga perlu dicermati lebih lanjut, bagaimana kondisi kelayakan finansialnya apabila diperhitungkan terjadi penurunan produksi dan harga sebesar 5%, serta kenaikan biaya biaya operasional variabel sebesar 5%, dengan asumsi faktor-faktor lainnya dianggap tetap (konstan). Terkait dengan hal ini, akan dicermati kondisi kelayakan finansialnya dengan menggunakan kriteria: (1) NPV, (2) *gross B/C ratio*, dan (3) IRR, sebagaimana dapat dicermati hasil analisisnya pada Tabel 2.

Analisa Sensitivitas

Hasil analisa sensitivitas apabila diperhitungkan terjadi penurunan jumlah (kuantitas) produksi sampai dengan 5%, harga produksi 5% dan biaya operasional variabel 5% ditunjukkan pada Tabel 2. Asumsi yang digunakan yakni dimana faktor lainnya dianggap tetap (konstan) pada proyek investasi pengebunan jeruk keprok Tejakula secara monokultur per Ha di wilayah Kabupaten Banyuwangi.

Tabel 2. Hasil Analisis Sensitivitas Terhadap Kelayakan Finansial Proyek Investasi Proyek Investasi Pengebunan Jeruk Keprok Tejakula Secara Monokultur per Hektar di Wilayah Kabupaten Banyuwangi

No.	Kriteria Analisis Kelayakan Finansial	Nilai	Satuan	Pengambilan Keputusan
1.	Diperhitungkan terjadi penurunan produksi sebesar 5%:			
1.1.	NPV; (df. 9%)	92.169.322,00	Rp per Ha	Layak (<i>feasible</i>)
1.2.	<i>Gross B/C ratio</i> ; (df. 9%)	1,87	.	Layak (<i>feasible</i>)
1.3.	IRR; (df. 9%)	14,28	% per Th.	Layak (<i>feasible</i>)
2.	Diperhitungkan terjadi penurunan harga produksi sebesar 5%:			
2.1.	NPV; (df. 9%)	95.579.744,00	Rp per Ha	Layak (<i>feasible</i>)
2.2.	<i>Gross B/C ratio</i> ; (df. 9%)	1,91	.	Layak (<i>feasible</i>)
2.3.	IRR; (df. 9%)	14,85	% per Th.	Layak (<i>feasible</i>)
3.	Diperhitungkan terjadi kenaikan biaya operasional variabel sebesar 5%:			
3.1.	NPV; (df. 9%)	104.243.997,00	Rp per Ha	Layak (<i>feasible</i>)
3.2.	<i>Gross B/C ratio</i> ; (df. 9%)	1,95	.	Layak (<i>feasible</i>)
3.3.	IRR; (df. 9%)	15,42	% per Th.	Layak (<i>feasible</i>)
Keterangan : Tahun Ke-0 = Tahun 2014				

Apabila diperhitungkan terjadi penurunan jumlah (kuantitas) produksi sampai dengan 5%, maka Berdasarkan kriteria NPV, secara finansial proyek investasinya masih tercatat layak (*feasible*), karena teridentifikasi masih ‘menguntungkan’. Hal ini dikarenakan sepanjang umur ekonomisnya masih dapat diperoleh nilai NPV_{-privat} manfaat bersih atau nilai NPV_{-privat} keuntungan, yaitu sebesar Rp. 92.169.322,00 per Ha. Berdasarkan kriteria *gross B/C ratio*, secara finansial proyek investasinya masih tercatat layak (*feasible*), karena teridentifikasi masih ‘efisien’. Sepanjang umur ekonominya, setiap tambahan Rp 1,- yang dikorbankan untuk PV_{-privat} biaya, akan diperoleh tambahan nilai PV_{-privat} manfaat Rp 1,87. Berdasarkan kriteria IRR, secara finansial proyek investasinya masih tercatat layak (*feasible*). Tingkat bunga (*rate*) tingkat pengembalian hasil (*return*) dari proyek investasi, diketahui masih ‘lebih tinggi’ dari tingkat suku bunga kredit (pinjaman) investasi yang ditetapkan dalam analisis kelayakan finansial, yaitu masih sebesar 14,28 % per tahun.

Selanjutnya, apabila diperhitungkan terjadi penurunan harga produksi sampai dengan 5%, dimana faktor lainnya dianggap tetap (konstan), sebagaimana dapat dicermati pada hasil analisis

sensitivitas terhadap kelayakan finansial proyek investasi pengebunan jeruk keprok Tejakula secara monokultur per Ha di wilayah Kabupaten Banyuwangi (tertera pada Tabel 2), dapat diketahui sebagai berikut: Berdasarkan kriteria NPV, secara finansial proyek investasinya masih tercatat layak (*feasible*), karena teridentifikasi masih ‘menguntungkan’. Sepanjang umur ekonomisnya masih dapat diperoleh nilai NPV_{-privat} manfaat bersih atau nilai NPV_{-privat} keuntungan, yaitu sebesar Rp. 95.579.744,00 per Ha. Berdasarkan kriteria *gross B/C ratio*, secara finansial proyek investasinya masih tercatat layak (*feasible*), karena teridentifikasi masih ‘efisien’. Dalam sepanjang umur ekonominya, setiap tambahan Rp 1,- yang dikorbankan untuk PV_{-privat} biaya, akan diperoleh tambahan nilai PV_{-privat} manfaat Rp 1,91. Berdasarkan kriteria IRR, secara finansial proyek investasinya masih tercatat layak (*feasible*). Sebab tingkat bunga (*rate*) tingkat pengembalian hasil (*return*) dari proyek investasi, diketahui masih ‘lebih tinggi’ dari tingkat suku bunga kredit (pinjaman) investasi yang ditetapkan dalam analisis kelayakan finansial. Yaitu masih sebesar 14,85 % per tahun.

Apabila diperhitungkan terjadi kenaikan biaya operasional variabel sampai dengan 5% (dimana faktor lainnya dianggap tetap/konstan), sebagaimana dapat dicermati pada hasil analisis sensitivitas terhadap kelayakan finansial proyek investasi pengebunan jeruk keprok Tejakula secara monokultur per Ha di wilayah Kabupaten Banyuwangi (tertera pada Tabel 2), dapat diketahui sebagai berikut: Berdasarkan kriteria NPV, secara finansial proyek investasinya masih tercatat layak (*feasible*), karena teridentifikasi masih ‘menguntungkan’. Sebab dalam sepanjang umur ekonomisnya masih dapat diperoleh nilai NPV_{-privat} manfaat bersih atau nilai NPV_{-privat} keuntungan, yaitu sebesar Rp. 104.243.997,00 per Ha. Berdasarkan kriteria *gross B/C ratio*, secara finansial proyek investasinya masih tercatat layak (*feasible*), karena teridentifikasi masih ‘efisien’. Sebab dalam sepanjang umur ekonominya, setiap tambahan Rp 1,- yang dikorbankan untuk PV_{-privat} biaya, akan diperoleh tambahan nilai PV_{-privat} manfaat Rp 1,95. Berdasarkan kriteria IRR, secara finansial proyek investasinya masih tercatat layak (*feasible*). Sebab tingkat bunga (*rate*) tingkat pengembalian hasil (*return*) dari proyek investasi, diketahui masih ‘lebih tinggi’ dari tingkat suku bunga kredit (pinjaman) investasi yang ditetapkan dalam analisis kelayakan finansial yaitu masih sebesar 15,42 % per tahun.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis finansial, investasi kebun jeruk keprok Tejakula secara monokultur (jarak tanam 5x5 m², bibit stek, usia ekonomi 15 tahun) di Kabupaten Banyuwangi layak (*feasible*) dengan *discount rate* 9%. Kelayakan finansial ini tetap bertahan bahkan ketika dihadapkan pada skenario penurunan produksi dan harga hingga 5% serta kenaikan biaya operasional variabel sebesar 5%. Dari analisis sensitivitas, faktor penurunan produksi dan harga terbukti lebih sensitif terhadap kelayakan investasi dibandingkan kenaikan biaya operasional variabel.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disarankan:

- Kelanjutan dan Perluasan Usaha: Petani di Kabupaten Banyuwangi yang telah membudidayakan jeruk keprok Tejakula secara monokultur dapat melanjutkan usahanya. Bagi yang berminat memulai usaha ini juga disarankan untuk berinvestasi tanpa keraguan.
- Ketahanan Finansial: Para petani tidak perlu khawatir dengan risiko penurunan produksi dan harga hingga 5%, serta kenaikan biaya operasional variabel hingga 5%, karena secara finansial usaha ini tetap layak (*feasible*).
- Intensifikasi Budidaya: Petani perlu menerapkan budidaya yang lebih intensif, karena faktor penurunan jumlah produksi (kuantitas) lebih sensitif dalam mempengaruhi kelayakan finansial investasi dibandingkan kenaikan biaya operasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Balitjestro-Balitbangtan. (2016). *Laporan Kinerja*. Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika. <https://ppid.pertanian.go.id/doc/190/LAKIN/Lakin-Balitjestro-2016.pdf>
- Balitjestro-Balitbangtan. (2017). *Laporan Tahunan 2017*. Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika. <https://ppid.pertanian.go.id/doc/190/Laporan%20tahunan/Laporan-Tahunan-Balitjestro-2017.pdf>
- Blocher, E. J. (2009). Teaching cost management: A strategic emphasis. *Issues in Accounting Education*, 24(1), 1–12.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Febrianto, V. H., Machfudz, M., & Maula, L. R. (2024). Preferensi Masyarakat Terhadap Konsumsi Buah Jeruk Keprok Batu 55. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 12(01).
- Gittinger, J. P., & Adler, A. H. (1993). Analisis Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian Cetakan Ketiga. *PT. Rineka Cipta. Jakarta*.
- Gusti, P. K., & Kusuma, S. H. (2022). Penentuan Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Pengembangan Budidaya Komoditas Jeruk Keprok di Desa Puntan, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. *Jurnal Teknik ITS*, 11(1), C23–C28.
- Hidayati, D. R., Garnevskaya, E., & Childerhouse, P. (2023). Enabling sustainable agrifood value chain transformation in developing countries. *Journal of Cleaner Production*, 395, 136300. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136300>
- Isdiantoni, I. (2013). Kelayakan dan Risiko USAhatani Jeruk Keprok Madura di Kabupaten Sumenep. *PERFORMANCE: Jurnal Bisnis & Akuntansi*, 3(2).
- Mishan, E. J., & Quah, E. (2020). *Cost-benefit analysis*. Routledge.
- Neuman, L. (n.d.). *W.(2014) Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. Pearson Education Limited.
- Nisyak, U. K., & Supriono, A. (2024). Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Usaha pada Agroindustri Kukis Bawang “Diyana” di Kelurahan Jrebeng Kulon Kecamatan Kedupok Kota Probolinggo. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 8(2), 487–499.
- Nugraha, C. H. T., & Maria, N. S. B. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani padi (Studi Kasus: Kecamatan Godong, Kabupaten Grobogan). *Diponegoro Journal Of Economics*, 10(1), 1–9.
- Prasetyo, M. A., & Supriono, A. (2021). Analisis Saluran Pemasaran Jambu Kristal (*Psidium guajava* L.) Di Desa Sidorejo Kecamatan Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 8(3), 796–808.
- Supriono, A. (2009). Kelayakan Finansial Industri Kecil Tahu dan Stik Tahu di Kediri Pasca Isue Formalin dan Kenaikan Harga BBM. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian (J-SEP)*, 3(1), 22–32.
- Supriono, A. (2025). Kelayakan Finansial Proyek Investasi Pengebunan Durian Merah Banyuwangi Secara Monokultur. *Jurnal Agriust*, 5(2).
- VERONIKA, W. N., & WIJAYANTI, T. (2021). Studi Kelayakan Finansial Usahatani Lada (*Piper nigrum* L.) Di Desa Mawai Indah Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kutai Timur (Study of Financial Feasibility on the Pepper Farming (*Piper nigrum* L.) in Mawai Indah Village Batu Ampar Subregency East Kutai Regency). *Jurnal Agribisnis Dan Komunikasi Pertanian (Journal of Agribusiness and Agricultural Communication)*, 4(2), 107–116.