

**KELAYAKAN BISNIS DAN SENSITIVITAS USAHA PEMBIBITAN
JERUK SIAM (*Citrus nobilis*) DI KECAMATAN KEMIRI****Ratna Dewi Lestari¹, Rhina Uchyani Fajarningsih², Heru Irianto³**

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta

Jl. Ir. Sutami No. 36A Kentingan Surakarta 57126 Telp/Fax (0271) 637 457

Email: ratnadewilest@gmail.com¹, rhinauchyani@staff.uns.ac.id²,irian_her@yahoo.com³

Abstract : *This study aims to analyze the feasibility of the Siamese orange (*Citrus nobilis*) nursery in Kemiri Subdistrict, Purworejo Regency from the financial aspect and business sensitivity by decreasing seedling production and increasing operational costs. The research method is descriptive analytical. The research is located in Kemiri District, Purworejo Regency. Data were analyzed using Net Present Value (NPV), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period, and sensitivity. The results showed that the financial aspect of the Siamese orange seedling business was feasible with an NPV value of Rp. 2,075,490,329.00, an IRR value of 30.75%, a net B/C value of 4.69 and a payback period of 4.42 years. Sensitivity results when production volume decreases by 10%, 20%, and 30% produce sensitive NPV, Net B/C and IRR values that affect business feasibility. Meanwhile, the sensitivity results to an increase in operating costs of 10%, 20%, and 30% resulted in non-sensitive NPV, Net B/C and IRR values so that they did not significantly affect the feasibility of the business.*

Keywords : *Siamese Orange Breeding, Financial Analysis, Sensitivity Analysis*

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan usaha pembibitan jeruk siam (*Citrus nobilis*) di Kecamatan Kemiri Kabupaten Purworejo dari aspek finansial dan sensitivitas usaha dengan penurunan produksi bibit dan kenaikan biaya operasional. Metode penelitian adalah deskriptif analitis. Penelitian berlokasi di Kecamatan Kemiri Kabupaten Purworejo. Data dianalisis menggunakan *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period*, dan sensitivitas. Hasil penelitian menunjukkan aspek finansial usaha pembibitan jeruk siam layak diusahakan dengan nilai NPV Rp 2.075.490.329,00, nilai IRR 30,75%, nilai *net B/C* 4,69 dan nilai *payback period* 4,42 tahun. Hasil sensitivitas saat volume produksi menurun sebesar 10%, 20%, dan 30% menghasilkan nilai NPV, *Net B/C* dan IRR yang sensitif sehingga berpengaruh terhadap kelayakan usaha. Sedangkan hasil sensitivitas terhadap peningkatan biaya operasional sebesar 10%, 20%, dan 30% menghasilkan nilai NPV, *Net B/C* dan IRR yang tidak sensitif sehingga tidak terlalu berpengaruh terhadap kelayakan usaha.

Kata Kunci : Pembibitan Jeruk Siam, Analisis Finansial, Analisis Sensitivitas

PENDAHULUAN

Pengembangan komoditas hortikultura, khususnya buah-buahan dapat dirancang sebagai salah satu sumber pertumbuhan baru dalam perekonomian nasional. Jeruk merupakan salah satu jenis hortikultura yang mempunyai nilai ekonomi dan permintaan pasar yang tinggi (Gorat, 2020). Menurut Fitriana dan Muh (2020), salah satu jenis jeruk yang dikembangkan adalah jeruk siam (*Citrus nobilis*) dan mempunyai *share* sebesar 85% dari semua jenis jeruk yang dikembangkan di Indonesia. Menurut Hariyadi, Hairi, dan Emy (2020), pasar jeruk siam dalam negeri sendiri cukup baik dan populer di petani karena produksinya paling tinggi di antara jenis jeruk lainnya.

Produktivitas jeruk siam (*Citrus nobilis*) mengalami fluktuasi yang cenderung menurun dari tahun 2015 sampai tahun 2019. Hal tersebut menunjukkan bahwa tanaman jeruk yang ditanam memiliki produktivitas yang tidak stabil dan cenderung rendah (Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura, 2019). Menurut Purba dan Bambang (2019), menyatakan bahwa petani responden menganggap pembibitan faktor paling penting dalam usaha tani jeruk siam.

Hasil penelitian Amalah, Anik, dan Ebban (2017), yang menyatakan bahwa usaha pembibitan jeruk siam dalam posisi *white area* (bidang kuat-berpeluang) yang artinya usaha pembibitan jeruk siam memiliki peluang pasar yang sangat besar pada jangka panjang dan baik untuk dikembangkan. Hal tersebut didukung dengan hasil penelitian Jeffry, Abdul, dan Radian (2017) yang menyatakan bahwa usaha penangkar bibit jeruk siam masih

mempunyai peluang besar untuk memproduksi bibit karena permintaan bibit jeruk siam yang melebihi jumlah bibit yang tersedia. Berdasarkan kedua penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembibitan jeruk siam memiliki peluang yang besar untuk diusahakan.

Kabupaten Purworejo adalah salah satu daerah pesuplai benih jeruk bebas penyakit (label biru) kepada para petani jeruk di beberapa wilayah pengembangan jeruk di Indonesia, seperti Jember, Banyuwangi, Lampung, Medan, Mamuju, dan sebagainya (Zamzami dan Sri, 2020). Lingkungan dan sumber daya yang mendukung serta potensi usaha pembibitan jeruk siam yang besar menjadi daya tarik pengusaha untuk berinvestasi pada pembibitan jeruk siam di Kabupaten Purworejo. Investasi yang dilakukan berupa usaha pembibitan jeruk siam dengan luas lahan sebesar 1 Ha.

Upaya untuk mengevaluasi suatu usaha tentunya tidak lepas dari melakukan analisis kelayakan bisnis. Hal ini dilakukan untuk melihat apakah usaha pembibitan jeruk siam yang dijalankan masih layak atau tidak layak. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan analisis kelayakan bisnis dan sensitivitas usaha pembibitan jeruk siam (*Citrus nobilis*) di Kecamatan Kemiri Kabupaten Purworejo Jawa Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Menganalisis kelayakan usaha pembibitan jeruk siam (*Citrus nobilis*) di Kecamatan Kemiri Kabupaten Purworejo jika dilihat dari aspek finansial. 2) Menganalisis sensitivitas kelayakan usaha dengan adanya perubahan penurunan produksi bibit, dan kenaikan biaya operasional pada aspek finansial.

METODE PENELITIAN

Metode Dasar Penelitian dan Penentuan Lokasi

Metode dasar yang digunakan adalah deskriptif dan analitis. Menurut Sugiyono (2019), penelitian deskriptif analitis memusatkan perhatian kepada masalah-masalah saat penelitian dilaksanakan. Metode penentuan lokasi dilakukan secara *purposive* (sengaja) yaitu Kecamatan Kemiri Kabupaten Purworejo. Lokasi ini dipilih berdasarkan penelitian Zamzami dan Sri (2020), yang menyatakan bahwa Kabupaten Purworejo merupakan salah satu daerah yang mensuplai benih jeruk bebas penyakit (label biru) kepada para petani jeruk di beberapa wilayah pengembangan jeruk di Indonesia. Berdasarkan data Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Satu Pintu tahun 2021, terdapat 27 penangkar bibit tanaman di Kecamatan Kemiri dan merupakan daerah dengan penangkar terbanyak di Kabupaten Purworejo.

Metode Penentuan Sampel dan Pengumpulan Data

Penentuan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Kriteria sampel adalah penangkar bibit jeruk yang memiliki usaha yang terus konsisten di periode tahun 2017-2020, memiliki data *recording* keuangan dan penjualan yang lengkap serta kemudahan dan kenyamanan responden memberikan data. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan menghasilkan tiga sampel yaitu CV Mitra Bibit, CV Wahyu Tani Putra, dan KT Karya Taruna Lestari. Data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara menggunakan kuisisioner dan

observasi langsung pada bulan Maret-April 2021. Data sekunder berasal dari Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian Pangan Kelautan dan Perikanan Kabupaten Purworejo, serta dari instansi lain.

Metode Analisis Data

Analisis finansial berdasarkan nilai *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C ratio*), *Payback Period* (PP) dan analisis sensitivitas. Data yang didapatkan dianalisis dengan kalkulator dan software Microsoft Excel 2007. Rumus perhitungan NPV sebagai berikut (Sianipar, 2020) :

$$NPV = PV (benefits) - PV (costs) \quad (1)$$

Dimana PV (*benefits*) adalah arus kas masuk dikali *discount factor*, sedangkan PV (*costs*) adalah arus kas keluar dikali *discount factor*. Kriteria kelayakan jika $NPV > 0$ usaha tersebut menguntungkan dan layak dilaksanakan, jika $NPV = 0$, maka usaha tersebut tidak untung dan tidak rugi, jika $NPV < 0$, maka usaha tersebut merugikan dan tidak layak dilaksanakan. Rumus yang digunakan dalam perhitungan *Net B/C ratio* sebagai berikut (Prasongko, Kusnandar, dan Erlyna, 2017) :

$$Net\ B/C\ Ratio = \frac{\sum PV (B-C)_{Positif}}{\sum PV (B-C)_{Negatif}} \quad (2)$$

Dimana NPV Positif adalah *net benefit* yang telah di *discount* positif (+), sedangkan NPV Negatif adalah *net benefit* yang telah di *discount* negatif (-). Kriteria kelayakan jika $Net\ B/C > 1$, maka usaha layak atau menguntungkan, jika $Net\ B/C = 1$, maka usaha tidak untung dan tidak rugi, jika $Net\ B/C < 1$, maka usaha tidak layak atau merugikan. Rumus dalam perhitungan IRR sebagai

berikut (Nurmalina, Sarianti, dan Karyadi, 2010) :

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) \times (i_1 - i_2) \quad (3)$$

Dimana i_1 adalah *discount rate* yang menghasilkan NPV positif, i_2 adalah *discount rate* yang menghasilkan NPV negatif, NPV_1 adalah NPV yang bernilai positif, dan NPV_2 adalah NPV yang bernilai negatif. Kriteria Kelayakan jika $IRR >$ tingkat diskonto yang ditetapkan oleh bank maka usaha layak, dan jika $IRR <$ tingkat diskonto yang ditetapkan oleh bank maka usaha tidak layak. Rumus perhitungan PP sebagai berikut (Purnamasari dan Dede, 2021) :

$$Payback\ Period : n + \frac{a-b}{c-d} \times 1\ tahun \quad (4)$$

Dimana n adalah tahun terakhir di mana arus kas masih belum bisa menutupi investasi awal (*initial investment*), a adalah jumlah investasi awal, b adalah jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke n , sedangkan c adalah jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke $n+1$. Kriteria kelayakan jika nilai *Payback Period* lebih kecil dari umur usaha. Laju kepekaan (sensitivitas) dihitung dengan rumus (Gittinger, 2008) :

$$\text{Laju Kepekaan} = \frac{\left| \frac{X_1 - X_0}{X} \right| \times 100\%}{\left| \frac{Y_1 - Y_0}{Y} \right| \times 100\%} \quad (5)$$

Dimana X_1 adalah NPV/ IRR/ Net B/C/ Gross B/C/ PP setelah perubahan, X_0 adalah NPV/ IRR/ Net B/C/ Gross B/C/ PP sebelum perubahan, X adalah rata-rata perubahan NPV/ IRR/ Net B/C/ Gross B/C/ PP, Y_1 adalah biaya produksi/jumlah produksi setelah perubahan, Y_0 adalah biaya produksi/jumlah produksi sebelum perubahan, Y adalah rata-rata perubahan biaya produksi/jumlah

produksi. Kriteria jika laju kepekaan >1 , maka hasil kegiatan usaha pembibitan jeruk siam peka atau sensitif terhadap perubahan, dan jika laju kepekaan <1 , maka hasil kegiatan usaha pembibitan jeruk siam tidak peka atau tidak sensitif terhadap perubahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Daerah Penelitian

Kecamatan Kemiri merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Purworejo yang berada pada ketinggian 18-400 meter di atas permukaan laut (mdpl) dengan luas mencapai 92,05 km². Penduduk Kabupaten Purworejo tahun 2019 berdasarkan data dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil pada akhir tahun sebanyak 718.316 jiwa terdiri dari 354.084 laki-laki dan 364.232 perempuan dengan angkatan kerja sebesar 66,63% dari jumlah penduduk. Penggunaan lahan terluas kering terluas yaitu 6.186,77 ha atau 67,22% berupa tegal/kebun. Hal ini sejalan dengan penelitian Nonie, Anik, dan Djoko (2015), bahwa penangkaran bibit jeruk siam merupakan usahatani dalam bidang hortikultura, tidak memerlukan lahan yang luas dan dilakukan pada lahan pekarangan rumah, sehingga memperkecil biaya produksi penyediaan lahan.

Arus Kas Masuk (Inflow)

Arus kas masuk (*inflow*) merupakan segala penerimaan yang diperoleh selama berjalannya usaha (Novitasari dan Risqa, 2020). *Inflow* pada usaha pembibitan jeruk siam adalah hasil penjualan bibit jeruk siam, nilai penjualan aset dan penyusutan peralatan.

Tabel 1. Arus Kas Masuk (*Inflow*) Pembibitan Jerum Siam per Tahun

Tahun Ke-	Penerimaan	Nilai Penjualan Aset	Penyusutan
1	519.250.000	0	63.467.500
2	668.000.000	4.000	63.467.500
3	800.000.000	0	63.467.500
4	1.040.850.000	4.000	63.467.500
5	1.060.125.000	2.215.000	63.467.500
6	1.060.125.000	4.000	63.467.500
7	1.079.400.000	0	63.467.500
8	1.141.125.000	4.000	63.467.500
9	1.141.125.000	0	63.467.500
10	1.141.125.000	2.219.000	63.467.500
Total	9.651.125.000	4.450.000	634.675.000

Sumber : Analisis Data Primer, 2021

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai penerimaan usaha pembibitan jeruk siam setiap tahun mengalami peningkatan. Sedangkan nilai penjualan aset tidak setiap tahun terisi, hal ini dikarenakan penjualan peralatan usaha yang sudah rusak atau masa pakainya sudah selesai tidak setiap tahun terjadi. Sementara

nilai penyusutan setiap tahun sama yaitu sebesar Rp 634.675.000,00.

Arus Kas Keluar (*Outflow*)

Menurut Mulyani (2013), arus kas keluar adalah gaji, barang dan jasa, dan beban operasi. *Outflow* dalam penelitian ini terdiri dari biaya investasi, dan biaya operasional.

Tabel 2. Rincian Biaya Investasi Pembibitan Jeruk Siam per 1 ha

No.	Komponen Biaya	Satuan	Jumlah Fisik	Harga Per satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1.	Screen house	m2	1	175.000.000	175.000.000
2.	Gudang	m2	1	25.000.000	25.000.000
3.	Gunting	unit	8	50.000	400.000
4.	Cangkul	unit	5	150.000	750.000
5.	Sprayer	unit	5	1.000.000	5.000.000
6.	Artco	unit	5	800.000	4.000.000
7.	Pisau okulasi	unit	8	200.000	1.600.000
8.	Pompa air	unit	2	3.000.000	6.000.000
9.	Jet pam	unit	3	1.500.000	4.500.000
10.	Paranet	rol	15	1.800.000	27.000.000
11.	Plastik sungkup	rol	28	200.000	5.600.000
12.	Ember	unit	5	25.000	125.000
13.	Selang & paralon	set	3	2.000.000	6.000.000
14.	Ganco	unit	5	150.000	750.000
15.	Kursi dan meja	set	1	3.000.000	3.000.000
16.	Printer	unit	1	3.000.000	3.000.000
17.	Laptop	unit	1	10.000.000	10.000.000
18.	Pohon Induk	pohon	1.000	27.000	27.000.000
19.	Carry L300	unit	2	194.500.000	389.000.000
20.	Perijinan Usaha	berkas	1	10.000.000	10.000.000
Total					703.725.000

Sumber : Analisis Data Primer, 2021

Tabel 2 menyatakan bahwa biaya investasi yang dikeluarkan oleh penangkar bibit jeruk siam per 1 ha adalah sebesar Rp 703.725.000,00. Biaya investasi ini sebagian besar dikeluarkan di awal pendirian usaha sebagai aset perusahaan. Sedangkan pembelian mobil Carry L300 dilakukan di tahun ke-2 dan tahun ke-4 usaha berdiri. Biaya investasi ini juga meliputi biaya pembelian investasi kembali bagi beberapa barang yang memiliki umur ekonomis kurang dari umur usaha seperti sprayer, artco, pompa air, jet pam, paranet, plastik sungkup, ember, selang dan paralon, printer, laptop, dan pohon induk.

Lampiran 1 dan 2 mengenai biaya tetap dan biaya variabel pembibitan jeruk siam per 1 Ha, dapat diketahui bahwa biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan oleh penangkar bibit jeruk siam setiap tahun mengalami peningkatan. Peningkatan biaya tetap dan biaya variabel ini dikarenakan peningkatan jumlah produksi serta peningkatan harga barang setiap tahunnya. Lampiran 3 mengenai proyeksi arus kas pembibitan jeruk siam per 1 Ha, dapat diketahui bahwa kas usaha di tahun ke-0 dan tahun ke-1 mengalami nilai negatif. Hal ini dikarenakan merupakan awal berdirinya usaha sedangkan di tahun ke-1 produksi dan persentase bibit yang terjual paling sedikit. Usaha

pembibitan jeruk siam ini memiliki arus kas positif dari tahun ke-3.

Analisis Laba Rugi

Analisis laba rugi adalah balas jasa atas faktor produksi yang telah digunakan. Proyeksi laba rugi terdiri dari *Total Revenue (TR)*, *Total Fixed Cost (TFC)*, *Total Variabel Cost (TVC)*, *Total Cost (TC)*, laba kotor, pajak dan laba bersih setelah pajak (Hasan, 2018).

Lampiran 4 mengenai proyeksi laba rugi menunjukkan keuntungan usaha pembibitan jeruk siam selama sepuluh tahun mengalami fluktuasi. Tahun pertama usaha pembibitan jeruk siam mengalami kerugian sebesar Rp 14.251.610,00. Hal ini disebabkan karena pada tahun tersebut produksi bibit jeruk siam paling sedikit dan bibit jeruk siam yang terjual hanya 77,5% dari total produksi. Selama sepuluh tahun umur usaha, total keuntungan bersih (laba setelah pajak) yang diperoleh dari usaha pembibitan jeruk siam adalah sebesar Rp 2.871.039.525,00.

Analisis Kelayakan Investasi

Analisis kelayakan finansial merupakan analisis kriteria kelayakan usaha yang dilihat dari sudut pandang pemilik atau pelaku usaha. Kriteria kelayakan usaha secara finansial yang digunakan adalah NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate of Return*), *Net B/C Ratio*, dan *Payback Period (PP)* (Anwar, Ali, dan Muhammad, 2018).

Tabel 5. Analisis Kelayakan Finansial Pembibitan Jeruk Siam

Kriteria	Nilai	Keterangan
NPV (<i>Net Present Value</i>)	Rp 2.075.490.329,00	Layak
<i>Net B/C Ratio</i>	4,69	Layak
IRR (<i>Internal Rate of Return</i>)	30,75%	Layak
<i>Payback Period</i>	4,42 tahun	Layak

Sumber : Analisis Data Primer, 2021

Tabel 5 menunjukkan nilai NPV sebesar Rp 2.075.490.329,00 > 0. Hasil perhitungan *Net B/C ratio*

usaha pembibitan jeruk siam sebesar 4,69. Besarnya nilai IRR pada tingkat suku bunga 7% adalah

30,75%, yang berarti nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang digunakan. Hasil perhitungan juga menjelaskan nilai *payback period* selama 4,42 tahun.

Analisis Sensitivitas

Menganalisis perubahan penurunan volume produksi sebesar 10%, 20%, dan 30% dan biaya operasional meningkat 10%, 20%, dan 30%.

Tabel 6. Sensitivitas Terhadap Penurunan Produksi

No	Perubahan yang memengaruhi	Sebelum Perubahan	Sesudah Perubahan	Laju Kepekaan	Keterangan
1	Produksi turun 10%				
	NPV (Rp)	2.075.490.3294	1.110.404.714	5,76	Sensitif
	Net B/C	,69	2,60	5,16	Sensitif
	IRR (%)	30,75%	17,61%	5,45	Sensitif
	PP (tahun)	4,42	6,03	-2,93	Tidak Sensitif
2	Produksi turun 20%				
	NPV (Rp)	2.075.490.3294	145.319.099	7,81	Sensitif
	Net B/C	,69	1,17	7,61	Sensitif
	IRR (%)	30,75%	2,56%	5,42	Sensitif
	PP (tahun)	4,42	9,18	-3,15	Tidak Sensitif
3	Produksi turun 30%				
	NPV (Rp)	2.075.490.3294	-819.766.517	13,07	Sensitif
	Net B/C	,69	-0,25	23,03	Sensitif
	IRR (%)	30,75%	-18,60%	6,30	Sensitif
	PP (tahun)	4,42	>10	-2,19	Tidak Sensitif

Sumber : Analisis Data Primer, 2021

Tabel 6 menunjukkan nilai laju kepekaan yang menandakan perubahan penurunan produksi berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap kelayakan usaha. Berdasarkan data analisis didapatkan bahwa perubahan penurunan produksi mencapai 30% menghasilkan nilai yang sensitif terhadap perubahan nilai NPV, IRR, dan *Net B/C*. Hal tersebut menyatakan bahwa penurunan jumlah produksi memengaruhi nilai

arus kas masuk (*inflow*). Hal ini dikarenakan produksi merupakan sumber pemasukan utama perusahaan. Jika sumber utama pemasukan perusahaan menurun maka arus kas masuk perusahaan akan menurun dan akan memengaruhi keuntungan perusahaan. Sedangkan nilai *Payback Period* menunjukkan indikator tidak sensitif terhadap perubahan penurunan produksi.

Tabel 7. Sensitivitas Terhadap Peningkatan Biaya Operasional

No	Perubahan yang memengaruhi	Sebelum Perubahan	Sesudah Perubahan	Laju Kepekaan	Keterangan
1	Biaya Operasional Meningkat 10%				
	NPV (Rp)	2.075.490.329	1.465.531.414	-3,98	Tidak Sensitif
	Net B/C	4,69	3,20	-4,37	Tidak Sensitif
	IRR (%)	30,75%	21,81%	-3,92	Tidak Sensitif
	PP (tahun)	4,42	5,31	2,12	Sensitif
2	Biaya Operasional Meningkat 20%				
	NPV (Rp)	2.075.490.329	855.572.500	-5,01	Tidak Sensitif
	Net B/C	4,69	2,09	-4,63	Tidak Sensitif
	IRR (%)	30,75%	12,93%	-4,91	Tidak Sensitif
	PP (tahun)	4,42	6,91	2,65	Sensitif
3	Biaya Operasional Meningkat 30%				
	NPV (Rp)	2.075.490.329	245.613.585	-6,59	Tidak Sensitif
	Net B/C	4,69	1,26	-4,82	Tidak Sensitif
	IRR (%)	30,75%	3,88%	-6,48	Tidak Sensitif
	PP (tahun)	4,42	8,81	2,77	Sensitif

Sumber : Analisis Data Primer, 2021

Tabel 7 menunjukkan bahwa perubahan kenaikan biaya operasional mencapai 30% menghasilkan nilai yang tidak sensitif terhadap perubahan nilai NPV, IRR, dan *Net B/C*. Hal tersebut menyatakan bahwa kenaikan biaya operasional tidak terlalu berpengaruh terhadap kelayakan usaha. Hal ini dikarenakan kenaikan biaya operasional tidak menyebabkan penurunan keuntungan yang sangat signifikan. Sedangkan nilai *Payback Period* menunjukkan indikator sensitif terhadap perubahan kenaikan biaya operasional. Hal ini dikarenakan nilai *payback period* dipengaruhi nilai pengeluaran perusahaan, semakin banyak pengeluaran perusahaan maka semakin lama perusahaan mengembalikan biaya investasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa aspek finansial usaha pembibitan jeruk

siam dikatakan layak untuk diusahakan dengan nilai NPV sebesar Rp 2.075.490.329,00 > 1, nilai IRR sebesar 30,75%, > tingkat *discount rate* yang ditetapkan oleh bank, nilai net B/C sebesar 4,69 > 1, nilai *payback period* sebesar 4,42 tahun < umur usaha. Hasil analisis sensitivitas usaha pembibitan jeruk saat volume produksi menurun sebesar 10%, 20% masih layak untuk dilanjutkan akan tetapi jika volume produksi menurun sebanyak 30% usaha tidak layak untuk diusahakan. Nilai laju kepekaan terhadap penurunan produksi sampai 30% menghasilkan nilai NPV, *Net B/C* dan IRR yang sensitif. Hal tersebut menandakan bahwa penurunan volume produksi berpengaruh terhadap kelayakan usaha. Sedangkan hasil analisis sensitivitas terhadap peningkatan biaya operasional sebesar 10%, 20%, dan 30% masih layak untuk dilanjutkan dan menghasilkan nilai NPV, *Net B/C* dan IRR yang tidak sensitif. Hal

tersebut menandakan bahwa perubahan kenaikan biaya operasional tidak terlalu berpengaruh terhadap kelayakan usaha.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M.S., Ali I.H dan Muhammad I.A. 2018. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pembibitan Lada di Desa Sukadana Baru Kecamatan Marga Tiga Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis (JIIA)*. Vol. 6(2) : 110-116
- Amalah, N., Anik S., dan Ebban B.K. 2017. Analisis Efisiensi Biaya dan Prospek Pengembangan Usaha Pembibitan Jeruk Siam di Desa Bangorejo Kecamatan Bangorejo Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Agribest*. Vol. 1(1) : 45-53
- Fitriana, L dan Muh.Y.N. 2020. Pengaruh Beberapa Faktor Terhadap Pendapatan Usahatani Jeruk Siam di Desa Pematang Tebih Kecamatan Ujung Batu Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Sungkai*. Vol 8(1) : 61-72
- Gittiger, J.P. ; penerjemah Komet M dan Slamet S. 2008. *Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian Edisi ke-2*. Jakarta : UI Press
- Gorat, G.V. 2020. Analisis Komparasi Pendapatan Usahatani Jeruk Siam (*Citrus nobilis*) dan Usahatani Kopi Arabika (*Coffea arabica*) (Kasus : Desa Cinta Rakyat, Kecamatan Merdeka, Kabupaten Karo). *Repository Institusi USU*. Vol 1(2) : 1-10
- Hariyadi, M., Hairi F., dan Emy R. 2020. Analisis Usahatani Jeruk Siam dengan Sistem Pola Tanam Monokultur di Kecamatan Sungai Pinang, Kabupaten Banjar. *Frontier Agribisnis*. Vol 1(4) : 129-135
- Hasan, W., Bakri M., dan Ramadhani C. 2018. Analisis Kelayakan Bisnis dan Sensitifitas Usaha Budidaya Buah Naga (*Hylocereus sp.*) di Desa Lenyek Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai Sulawesi Tengah. *Journal TABARO*. Vol 2(2): 227-238
- Jeffry, M., Abdul H.A.Y., dan Radian. 2017. Strategi Pengembangan Usaha Penangkar Bibit Jeruk Siam (*Citrus nobilis*) di Kabupaten Sambas. *Jurnal Social Economic of Agriculture*. Vol 6(2) : 97-103
- Mulyani, S. 2013. Analisis Rasio Arus Kas Sebagai Alat Pengukur Kinerja Keuangan Perusahaan. *Jurnal Dinamika Ekonomi dan Bisnis*. Vol 10(1) : 17-25
- Nonie, Y., Anik S., dan Djoko S. 2015. Analisis Pendapatan dan Strategi Pengembangan Penangkaran Bibit Jeruk Siam di Kabupaten Jember. *AGRITROP Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. Vol 13(2) : 154-165
- Novitasari, D. dan Risqa N.K.S. 2020. Analisis Kelayakan Finansial Budidaya Selada dengan Hidroponik Sederhana Skala Rumah

- Tangga. *SEPA*. Vol 17(1) : 19-23
- Nurmalina R, Sarianti T dan Karyadi A. 2010. *Studi Kelayakan Bisnis*. Bogor : Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor
- Prasongko, N.C.B., Kusnandar, dan Erlyna W.R. 2017. Studi Kelayakan Pengembangan Usaha Penggemukan Sapi Potong di Kelurahan Plesungan Kecamatan Gondangrejo Kabupaten Karanganyar. *Jurnal SEPA*. Vol. 13(2) : 132-141
- Purba, E. C. Dan Bambang S. P. 2019. Teknik Pembibitan, Pemupukan, dan Pengendalian Hama Penyakit Tanaman Komoditi Jeruk Siam (*Citrus nobilis* var. *microcarpa*) di Kecamatan Simpang Empat dan Kecamatan Payung, Kabupaten Karo, Sumatra Utara, Indonesia. *Jurnal Pro-Life*. Vol 6(1):66-75
- Purnamasari, K. Dan Dede D. 2021. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*. Malang : CV. Literasi Nusantara Abadi
- Pusat Data dan Informasi Pertanian. 2019. *Statistik Pertanian*. Indonesia : Kementrian Pertanian
- Sianipar, J.H. 2020. *Fundamentals of Real Estate*. Jakarta : Common Sense on Real Estate Series
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Zamzami, L. dan Sri W. Peningkatan Kapasitas Penangkar Benih Jeruk Terhadap Teknologi Produksi Benih Jeruk Bebas Penyakit Melalui Metode Pelatihan di Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*. Vol 4(1): 191-199

Lampiran 1. Rincian Biaya Tetap Pembibitan Jeruk Siam per 1 Ha

No.	Uraian	Tahun									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Gaji pekerja Biaya	202.912.500	219.337.500	242.906.250	259.687.500	259.968.750	260.062.500	260.531.250	260.625.000	260.906.250	261.281.250
2.	komunikasi	3.600.000	4.200.000	4.800.000	5.400.000	5.580.000	5.760.000	5.940.000	6.120.000	6.300.000	6.480.000
3.	Listrik Biaya	6.000.000	7.200.000	8.400.000	9.600.000	10.200.000	10.800.000	11.400.000	12.000.000	12.600.000	13.200.000
4.	transportasi	36.000.000	42.000.000	48.000.000	54.000.000	55.800.000	57.600.000	59.400.000	61.200.000	63.000.000	64.800.000
5.	Sewa mobil Pajak	125.000.000	127.500.000	130.000.000	132.500.000	133.250.000	134.000.000	134.750.000	135.500.000	136.250.000	137.000.000
6.	Kendaraan	2.580.000	2.480.000	4.960.000	4.760.000	4.560.000	4.860.000	4.160.000	4.460.000	3.760.000	3.560.000
7.	PBB	465.360	465.360	465.360	465.360	465.360	465.360	465.360	465.360	465.360	465.360
8.	Penyusutan Pemeliharaan & perbaikan	63.467.500	63.467.500	63.467.500	63.467.500	63.467.500	63.467.500	63.467.500	63.467.500	63.467.500	63.467.500
9.		7.406.250	9.351.250	9.351.250	11.296.250	11.296.250	11.296.250	11.296.250	11.296.250	11.296.250	11.296.250
Total Biaya Tetap		447.431.610	476.001.610	512.350.360	541.176.610	544.587.860	548.311.610	551.410.360	555.134.110	558.045.360	561.550.360

Sumber : Analisis Data Primer (2021)

Lampiran 2. Biaya Variabel Pembibitan Jeruk Siam per 1 Ha

No	Uraian	Tahun									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Media tanah (Rp)	7.000.000	9.000.000	11.100.000	13.300.000	13.650.000	14.000.000	14.350.000	14.700.000	15.050.000	15.400.000
2.	Media sekam (Rp)	10.000.000	12.120.000	15.300.000	17.510.000	17.680.000	17.850.000	18.020.000	18.190.000	18.360.000	18.530.000
3.	Benih (Rp)	3.250.000	3.990.000	4.760.000	5.560.000	5.680.000	5.800.000	5.920.000	6.040.000	6.160.000	6.280.000
4.	Pupuk kimia (Rp)	6.000.000	7.350.000	8.800.000	10.350.000	10.800.000	11.250.000	11.700.000	12.150.000	12.600.000	13.050.000
5.	Pupuk organik (Rp)	12.600.000	13.725.000	14.880.000	16.065.000	16.320.000	16.575.000	16.830.000	17.085.000	17.340.000	17.595.000
6.	Pestisida (Rp)	9.000.000	9.785.000	10.600.000	11.445.000	11.760.000	12.075.000	12.390.000	12.705.000	13.020.000	13.335.000
7.	Polibag (Rp)	10.000.000	13.500.000	17.400.000	21.700.000	23.100.000	24.500.000	25.900.000	27.300.000	28.700.000	30.100.000
8.	Rafia (Rp)	160.000	198.000	240.000	286.000	308.000	330.000	352.000	374.000	396.000	418.000
9.	Bambu (Rp)	2.600.000	3.500.000	4.500.000	5.600.000	5.950.000	6.300.000	6.650.000	7.000.000	7.350.000	7.700.000
10.	Kayu packing (Rp)	600.000	800.000	1.020.000	1.260.000	1.330.000	1.400.000	1.470.000	1.540.000	1.610.000	1.680.000
11.	Plastik okulasi (Rp)	2.000.000	2.687.500	3.450.000	4.287.500	4.550.000	4.812.500	5.075.000	5.337.500	5.600.000	5.862.500
12.	Karung (Rp)	240.000	315.000	400.000	495.000	550.000	605.000	660.000	715.000	770.000	825.000
13.	Kresek & lakban (Rp)	400.000	468.000	540.000	616.000	638.000	660.000	682.000	704.000	726.000	748.000
14.	Pasir semai (Rp)	1.000.000	1.287.500	1.590.000	1.907.500	1.960.000	2.012.500	2.065.000	2.117.500	2.170.000	2.222.500
15.	Paku (Rp)	360.000	456.250	540.000	638.750	647.500	656.250	665.000	673.750	682.500	691.250
16.	Dolomit (Rp)	900.000	1.132.500	1.368.000	1.606.500	1.617.000	1.627.500	1.638.000	1.648.500	1.659.000	1.669.500
17.	Pelabelan (Rp)	16.500.000	20.750.000	25.050.000	29.400.000	29.575.000	29.750.000	29.925.000	30.100.000	30.275.000	30.450.000
18.	Sewa Traktor (Rp)	1.960.000	2.156.000	2.352.000	2.548.000	2.646.000	2.842.000	3.038.000	3.234.000	3.430.000	3.626.000
19.	Atk Kantor (Rp)	500.000	510.000	520.000	530.000	540.000	550.000	560.000	570.000	580.000	590.000
20.	Oversack (Rp)	1.000.000	1.312.500	1.650.000	2.012.500	2.100.000	2.187.500	2.275.000	2.362.500	2.450.000	2.537.500
Total Biaya Variabel (Rp)		86.070.000	105.043.250	126.060.000	147.117.750	151.401.500	155.783.250	160.165.000	164.546.750	168.928.500	173.310.250

Sumber : Analisis Data Primer (2021)

Lampiran 3. Proyeksi Arus Kas (*Cashflow*)

No.	Uraian	Tahun										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INFLOW												
1.	Penjualan Bibit Jeruk Siam Banjar		151.125.000	208.000.000	260.000.000	311.850.000	317.625.000	317.625.000	323.400.000	350.625.000	350.625.000	350.625.000
2.	Penjualan Bibit Jeruk Siam Madu		217.000.000	252.000.000	280.000.000	388.800.000	396.000.000	396.000.000	403.200.000	408.000.000	408.000.000	408.000.000
3.	Penjualan Bibit Jeruk Siam Pontianak		151.125.000	208.000.000	260.000.000	340.200.000	346.500.000	346.500.000	352.800.000	382.500.000	382.500.000	382.500.000
4.	Laba Penjualan Aset		0	4.000	0	4.000	2.215.000	4.000	0	4.000	0	2.219.000
5.	Penyusutan		63.467.500	63.467.500	63.467.500	63.467.500	63.467.500	63.467.500	63.467.500	63.467.500	63.467.500	63.467.500
TOTAL INFLOW		0	582.717.500	731.471.500	863.467.500	1.104.321.500	1.125.807.500	1.123.596.500	1.142.867.500	1.204.596.500	1.204.592.500	1.206.811.500
OUTFLOW												
1.	Biaya Investasi	314.725.000	194.500.000	0	200.225.000	27.000.000	5.725.000	56.000.000	37.225.000	0	5.725.000	0
2.	Biaya Operasional											
	Biaya Variabel	0	86.070.000	105.043.250	126.060.000	147.117.750	151.401.500	155.783.250	160.165.000	164.546.750	168.928.500	173.310.250
	Biaya Tetap	0	383.964.110	412.534.110	448.882.860	477.709.110	481.120.360	484.844.110	487.942.860	491.666.610	494.577.860	498.082.860
	Total Biaya Operasional	0	470.034.110	517.577.360	574.942.860	624.826.860	632.521.860	640.627.360	648.107.860	656.213.360	663.506.360	671.393.110
TOTAL OUTFLOW		314.725.000	664.534.110	517.577.360	775.167.860	651.826.860	638.246.860	696.627.360	685.332.860	656.213.360	669.231.360	671.393.110
ALIRAN KAS BERSIH		-314.725.000	-81.816.610	213.894.140	88.299.640	452.494.640	487.560.640	426.969.140	457.534.640	548.383.140	535.361.140	535.418.390

Sumber : Analisis Data Primer (2021)

Lampiran 4. Proyeksi Laba Rugi

No.	Uraian	Tahun									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PENERIMAAN											
1.	Penjualan Bibit Jeruk Siam Banjar	151.125.000	208.000.000	260.000.000	311.850.000	317.625.000	317.625.000	323.400.000	350.625.000	350.625.000	350.625.000
2.	Penjualan Bibit Jeruk Siam Madu	217.000.000	252.000.000	280.000.000	388.800.000	396.000.000	396.000.000	403.200.000	408.000.000	408.000.000	408.000.000
3.	Penjualan Bibit Jeruk Siam Pontianak	151.125.000	208.000.000	260.000.000	340.200.000	346.500.000	346.500.000	352.800.000	382.500.000	382.500.000	382.500.000
TOTAL PENERIMAAN		519.250.000	668.000.000	800.000.000	1.040.850.000	1.060.125.000	1.060.125.000	1.079.400.000	1.141.125.000	1.141.125.000	1.141.125.000
BIAYA OPERASIONAL											
1.	Biaya Variabel	86.070.000	105.043.250	126.060.000	147.117.750	151.401.500	155.783.250	160.165.000	164.546.750	168.928.500	173.310.250
2.	Biaya Tetap	447.431.610	476.001.610	512.350.360	541.176.610	544.587.860	548.311.610	551.410.360	555.134.110	558.045.360	561.550.360
TOTAL BIAYA OPERASIONAL		533.501.610	581.044.860	638.410.360	688.294.360	695.989.360	704.094.860	711.575.360			
LABA BERSIH SEBELUM PAJAK		-14.251.610	86.955.140	161.589.640	352.555.640	364.135.640	356.030.140	367.824.640	421.444.140	414.151.140	406.264.390
PAJAK (0,5%)		0	3.340.000	4.000.000	5.204.250	5.300.625	5.300.625	5.397.000	5.705.625	5.705.625	5.705.625
LABA BERSIH SETELAH PAJAK		-14.251.610	83.615.140	157.589.640	347.351.390	358.835.015	350.729.515	362.427.640	415.738.515	408.445.515	400.558.765
% LABA TERHADAP PENERIMAAN		-3%	13%	20%	34%	34%	34%	34%	37%	36%	36%

Sumber : Analisis Data Primer (2021)