

**ANALISIS FINANSIAL USAHATANI SENGON BERDASARKAN SKALA  
USAHA DI KABUPATEN LUMAJANG**

**SENGON FARMING FINANCIAL ANALYSIS BASED ON BUSINESS  
SCALE IN LUMAJANG REGENCY**

Havis Fahrudin\*

(Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah  
Jember)

Email: [fahrudinhafiz@yahoo.com](mailto:fahrudinhafiz@yahoo.com)

Edy Sutiarmo\*\*

Henik Prayuginingsih\*\*

(Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah  
Jember)

**ABSTRAK**

Penelitian ini berjudul; “Analisis Finansial Usahatani Sengon Berdasarkan Skala Usaha di Kabupaten Lumajang”. Tujuan penelitian: (1) mengkaji kelayakan usaha, (2) membandingkan produktivitas usaha, (3) membandingkan tingkat keuntungan usahatani sengon secara finansial berdasarkan skala usaha, (4) mengkaji tingkat sensitivitas usahatani sengon terhadap perubahan variabel yang terjadi.

Penelitian berlokasi di Kabupaten Lumajang. Data yang digunakan adalah data primer dan sekunder yang dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif, menggunakan analisis meliputi: *Net Present Value* (NPV), *Gross Benefit Cost Ratio* (Gross B/C), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period* (PP), *Discounted Payback Period* (DPP), produktivitas, dan sensitivitas.

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa: (1) usahatani sengon pada skala menengah dan kecil di Kabupaten Lumajang layak secara finansial. NPV skala menengah positif (= Rp. 6.309.721); Gross B/C (=1,14) > 1; Net B/C (=1,14) > 1; IRR (=20,18%) > i; dengan PP 3 tahun 7 bulan periode ke-I, 2 tahun 5 bulan periode ke-II, 2 tahun 9 bulan periode ke-III, dengan DPP 4 tahun pada periode ke-I, 2 tahun 8 bulan periode ke-II, dan periode ke-III tidak tercapai. NPV pada skala kecil menunjukkan nilai NPV yang positif (= Rp. 3.405.793); Gross B/C (=1,40) > 1; Net B/C (=1,40) > 1; IRR (=26,87%) > i; PP 3 tahun 5 bulan periode ke-I, 3 tahun 4 bulan periode ke-II, 3 tahun 7 bulan periode ke-III, dengan DPP 3 tahun 9 bulan periode ke-I, 3 tahun 7 bulan periode ke-II dan 4 tahun pada periode ke-III, (2) ada perbedaan produktivitas usahatani sengon di Kabupaten Lumajang berdasarkan skala usaha. Produktivitas skala menengah selama tiga kali periode

memiliki rata-rata 279,05 m<sup>3</sup>/ha dengan nilai produktivitas sebesar Rp. 64.102.564/ha. Sementara, produktivitas skala kecil selama tiga kali periode memiliki rata-rata 346,82 m<sup>3</sup>/ha dengan nilai produktivitas sebesar Rp. 81.250.000/ha, (3) ada perbedaan tingkat keuntungan dalam usahatani sengon berdasarkan skala usaha di Kabupaten Lumajang, usahatani skala menengah lebih menguntungkan secara finansial daripada skala kecil, (4) usahatani sengon skala menengah lebih sensitif terhadap perubahan biaya dan harga jual. Sementara pada usahatani skala kecil kurang sensitif.

**Kata kunci:** finansial, kelayakan, sensitivitas, sengon.

### **ABSTRACT**

*This research is entitled; “Sengon Farming Financial Analysis Based on Business Scale in Lumajang Regency”. Research purposes: (1) assess business feasibility, (2) compare business productivity, (3) comparing the level of profit of sengon farming financially based on business scale, (4) assess the level of sensitivity of sengon farming to variable changes that occur.*

*This research is located in Lumajang Regency. The data used are primary and secondary data which are analyzed quantitatively and qualitatively, using analysis includes: Net Present Value (NPV), Gross Benefit Cost Ratio (Gross B / C), Net Benefit Cost Ratio (Net B / C), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP), Discounted Payback Period (DPP), productivity and sensitivity.*

*Based on the results of the study, concluded that: (1) Sengon farming on the medium and small scale in Lumajang Regency is financially feasible. Medium scale positive NPV (= Rp. 6,309,721); Gross B / C (= 1.14) > 1; Net B / C (= 1.14) > 1; IRR (= 20.18%) > i; with PP 3 years 7 months period I, 2 years 5 months period II, 2 years 9 months period III, with DPP 4 years in the first period, 2 years 8 months period II, and period III is not reached. NPV on a small scale shows a positive NPV value (= Rp. 3,405,793); Gross B / C (= 1.40) > 1; Net B / C (= 1.40) > 1; IRR (= 26.87%) > i; PP 3 years 5 months period I, 3 years 4 months period II, 3 years 7 months period III, with DPP 3 years 9 months period I, 3 years 7 months period II and 4 years in the third period, (2) there is a difference in sengon farming productivity in Lumajang Regency based on business scale. Medium scale productivity for three times has an average of 279.05 m<sup>3</sup> / ha with a productivity value of Rp. 64,102,564 / ha. Meanwhile, small-scale productivity for three periods has an average of 346.82 m<sup>3</sup> / ha with a productivity value of Rp. 81,250,000 / ha, (3) there are differences in the level of profit in sengon farming based on the scale of business in Lumajang, medium-scale farming is more financially profitable than small scale, (4) Medium-scale sengon farming is more sensitive to changes in costs and selling prices. While on small-scale farming is less sensitive.*

**Keywords:** financial, feasibility, sensitivity, sengon.

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Sektor pertanian merupakan sektor yang mendapatkan perhatian cukup besar dari pemerintah dikarenakan peranannya yang sangat penting dalam rangka pembangunan ekonomi jangka panjang maupun dalam rangka pemulihan ekonomi bangsa. Peranan sektor pertanian adalah sebagai sumber penghasil bahan kebutuhan pokok, sandang dan papan, menyediakan lapangan kerja bagi sebagian besar penduduk, memberikan sumbangan terhadap pendapatan nasional yang tinggi, memberikan devisa bagi negara dan mempunyai efek pengganda (*multiplier effect*) ekonomi yang tinggi dengan rendahnya ketergantungan terhadap impor (Antara, 2009).

Menurut BPS Kabupaten Lumajang (2016) merupakan salah satu sentra penghasil sengon yang cukup tinggi. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya produksi sengon di Kabupaten Lumajang daripada jenis kayu lainnya. Jika ditinjau dari penelitian sebelumnya yang meneliti tentang kelayakan usahatani sengon yaitu salah satunya Putra, dkk (2015) usahatani sengon menguntungkan dan masih tetap layak walaupun ada penurunan produksi sebesar 11,15 persen, penurunan harga jual kayu sengon 17,24 persen, dan kenaikan biaya produksi sebesar 30 persen.

Menurunnya pertumbuhan produksi sengon di Lumajang merupakan fenomena yang menarik untuk diteliti, karena masih banyak petani yang melakukan usahatani sengon meskipun pertumbuhannya menurun. Keuntungan usahatani juga ditentukan oleh tingkat produktivitas.

Untuk menentukan produktivitas usahatani sengon di Kabupaten Lumajang maka perlu dilakukan kajian tentang produktivitas. Produktivitas adalah perbandingan antara hasil produksi yang dihasilkan dengan luas lahan. Selanjutnya untuk mengukur kelayakan usaha dapat dianalisis menggunakan analisis finansial dengan cara mengevaluasi investasi yang telah ditanamkan, biaya-biaya produksi yang telah dikorbankan, dan penerimaan atas penjualan produk perusahaan yang diperoleh. Aspek finansial digunakan untuk mempelajari

perbandingan antara benefit dan biaya sehingga dapat diketahui apakah usaha tersebut akan terjamin keperluan dananya, apakah usaha mampu membayar kembali dana tersebut, dan apakah usaha tersebut akan berkembang sehingga secara finansial menguntungkan dan dapat berdiri sendiri (Kadariah dkk, 1978).

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, maka dapat disusun perumusan masalah sebagai berikut: (1) apakah secara finansial usahatani sengon pada berbagai skala usaha di Kabupaten Lumajang layak diusahakan?, (2) apakah ada perbedaan produktivitas usahatani sengon pada berbagai skala usaha di Kabupaten Lumajang?, (3) apakah secara finansial ada perbedaan tingkat keuntungan dalam usahatani sengon pada berbagai skala usaha di Kabupaten Lumajang?, (4) bagaimana tingkat sensitivitas usahatani sengon di Kabupaten Lumajang terhadap perubahan biaya dan harga?

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) untuk mengkaji kelayakan usahatani sengon pada berbagai skala usaha di Kabupaten Lumajang, (2) untuk membandingkan produktivitas usahatani sengon pada berbagai skala usaha di Kabupaten Lumajang, (3) untuk membandingkan tingkat keuntungan finansial usahatani sengon pada berbagai skala usaha di Kabupaten Lumajang, (4) untuk mengkaji tingkat sensitivitas usahatani sengon di Kabupaten Lumajang terhadap perubahan biaya dan harga yang terjadi.

### **Tinjauan Pustaka**

#### **Kayu Sengon**

Menurut Budi (1992) dalam Purwanto (2011), menyatakan bahwa sengon merupakan salah satu jenis tanaman yang tumbuh dengan cepat di daerah tropis. Untuk pertama kalinya pada tahun 1871, Teysmann menemukan tanaman sengon di pedalaman Pulau Banda, yang kemudian dibawa ke Kebun Raya Bogor. Dari kebun inilah kemudian sengon tersebar ke berbagai daerah dari mulai pulau Jawa,

Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, sampai Irian Jaya. Pada saat ini sengon juga dijumpai di Negara Filipina, Malaysia, Srilanka, India. Dengan nama biasa atau nama ilmiah apapun yang dikenal, kayu sengon (*Paraserianthes falcataria* (L) Nielsen) merupakan pohon serbaguna yang berharga untuk daerah tropis beriklim lembab. Spesies ini juga merupakan salah satu species yang dapat digunakan sebagai kayu pulp, kayu bakar, pohon hias, naungan (kopi, teh, dan ternak sapi) dan produk kayu lainnya. Pemanfaatan potensial yang sedang diuji coba dalam penanaman hutan adalah dengan sistem tumpang sari.

Sengon merupakan spesies asli yang berasal dari kepulauan sebelah timur Indonesia yaitu di sekitar Maluku dan Irian Jaya. Pada tahun 1870-an pohon sengon menyebar ke seluruh kawasan Asia Tenggara mulai dari Myanmar sampai Filipina. Pohon sengon banyak ditanam di daerah tropis. Akan tetapi, pohon sengon dapat beradaptasi pada iklim lembab dengan curah hujan 200 – 2700 mm / tahun serta bulan kering sampai empat bulan. Penyebaran secara luas disebabkan mudahnya pohon ini tumbuh dan menyesuaikan diri dengan lingkungan, sehingga sengon saat ini sudah dapat tersebar luas hingga ke Srilanka, India, Malaysia, Filipina, Fiji dan Samoa. Salah satu kelebihan dari pohon sengon adalah pertumbuhannya cepat dibandingkan dengan tanaman kehutanan lainnya dan kegunaan kayunya sangat beragam, dari mulai akar hingga pucuk daunnya mempunyai kegunaan bagi kehidupan sehari-hari. Kayu sengon dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pulp-kertas, kayu lapis, papan serat, dan lain sebagainya. Karena kegunaannya yang banyak, saat ini sengon sudah tidak asing lagi bagi kalangan pengusaha perkebunan serta bagi para petani pembudidaya sengon yang berminat memperoleh keuntungan dalam waktu relatif singkat yang telah mengenal tanaman ini dengan baik (Atmosuseno, 1999).

### **Landasan Teori**

Investasi adalah pengeluaran oleh sektor perusahaan swasta untuk pembelian barang-barang atau jasa dengan tujuan penanaman modal untuk penambahan stok atau perluasan pabrik. Dalam pengambilan keputusan investasi

ada beberapa metode yang dapat digunakan yaitu metode nilai sekarang (*Present Value*) dan metode MEC (*Marginal Efficiency of Capital*) (Sutiarso, 2010).

Untuk menilai suatu proyek dalam rangka memperoleh suatu tola ukur yang mendasar dalam kelayakan investasi, telah dikembangkan suatu metode analisis, yaitu dengan kriteria investasi maka dapat ditarik beberapa kesimpulan apakah *benefit* bersih suatu kesempatan dalam berinvestasi. Dengan demikian, suatu kriteria investasi adalah merupakan suatu alat apakah proyek yang akan dilaksanakan *Go* atau *No Go*. Adapun kriteria investasi yang biasa digunakan adalah sebagai berikut:

**a) *Net Present Value (NPV)***

Menurut Reksoprayitno (1983) dalam Nasir (2012), suatu investasi dinyatakan menguntungkan jika nilai sekarang investasi tersebut lebih besar daripada besarnya modal yang diinvestasikan atau  $GPV > C$ . Apabila evaluasi suatu proyek tertentu telah dinyatakan "Go" maka nilai  $NPV > 0$ .

**b) *Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)***

*Gross B/C* merupakan perbandingan antara *Present Value Benefit* dengan *Present Value Cost*. Apabila  $Gross B/C > 1$ , proyek layak untuk dilaksanakan. Sebaliknya  $Gross B/C \leq 1$ , proyek tidak layak untuk dilaksanakan.

**c) *Analisis Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)***

*Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)* adalah perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif. Apabila  $Net B/C > 1$ , proyek layak untuk dilaksanakan. Sebaliknya  $Net B/C \leq 1$ , proyek tidak layak untuk dilaksanakan.

**d) *Internal Rate of Return (IRR)***

*Internal Rate of Return (IRR)* merupakan tingkat diskonto yang menyebabkan NPV sama dengan nol.

**e) *Payback Period***

*Payback period* merupakan jangka waktu/periode pengembalian modal investasi yang akan dibayarkan melalui keuntungan yang diperoleh proyek tersebut. Semakin cepat waktu pengembalian semakin baik untuk diusahakan.

**f) *Discounted Payback Period***

*Discounted Payback period* adalah hampir sama dengan payback period yaitu lama periode dalam tahun yang diharapkan untuk mendapatkan kembali biaya investasi yang telah dikeluarkan untuk suatu proyek. Metode ini memperhitungkan nilai waktu dan uang (*time value of money*).

**g) Analisis Sensitivitas**

Analisis sensitivitas merupakan suatu analisis untuk dapat melihat pengaruh yang akan terjadi akibat keadaan yang berubah-ubah. Bertujuan untuk menilai apa yang akan terjadi dengan hasil analisis apabila terjadi perubahan di dalam perhitungan biaya dan harga jual.

Berdasarkan penelitian Putra, dkk (2015) yang meneliti mengenai agribisnis sengon rakyat di Kecamatan Kemiling, Kota Bandar Lampung menyimpulkan bahwa usahatani sengon mampu memberikan keuntungan yang ditunjukkan oleh nilai NPV sebesar Rp 97.068.096,99 dan IRR sebesar 76,96 persen (lebih besar dari tingkat suku bunga yang digunakan yaitu 19,25%) dengan PP selama 5 tahun 8 bulan dari umur ekonomis usaha selama 6 tahun. Usahatani sengon masih tetap layak walaupun ada penurunan produksi sebesar 11,15 persen, penurunan harga jual kayu sengon 17,24 persen, dan kenaikan biaya produksi sebesar 30 persen.

**KERANGKA KONSEP PEMIKIRAN**

Usahatani adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh petani dengan mengolah atau mengorganisasi alam, tenaga kerja, dan modal untuk mendapatkan produksi didalam bidang pertanian. Tujuan usahatani untuk memperoleh manfaat atau keuntungan dengan meminimumkan biaya agar mendapatkan hasil yang maksimal.

Dari beberapa petani sengon yang akan diteliti di lokasi penelitian, peneliti membedakan menjadi dua kelompok berdasarkan skala usaha yang didasarkan pada ukuran luas lahan menurut Hernanto (1996) terdapat 3 golongan petani berdasarkan tanahnya yaitu:

1. Golongan petani luas (lebih dari 2 ha)
2. Golongan petani sedang (0,5-2 ha)

### 3. Golongan petani sempit (kurang dari 0,5 ha)

Produktivitas merupakan analisis untuk menggambarkan produksi yang dihasilkan per satu satuan lahan dan dirumuskan sebagai hasil bagi antara produksi dan luas lahan. Tujuan dari produktivitas untuk mengetahui usaha mana yang lebih produktif dan lebih baik untuk dilaksanakan.

Tujuan evaluasi proyek adalah untuk mengetahui atau menilai kelayakan suatu proyek. Penilaian dilakukan dengan cara menilai apakah proyek tersebut menguntungkan atau tidak, dengan didasarkan pada indikator beberapa kriteria investasi yang saling melengkapi. Evaluasi proyek dilakukan terhadap beberapa aspek, salah satunya adalah aspek finansial (keuangan) dengan menggunakan beberapa metode penelitian.

Analisis finansial adalah analisis yang ditujukan kepada badan-badan atau perorangan yang menanamkan modalnya dalam proyek atau yang berkepentingan langsung dengan proyek. Tujuan dari analisis finansial adalah untuk mengetahui tingkat keuntungan usaha dalam kaitan dengan kelayakan usaha untuk mengetahui berapa minimal seorang pengusaha mengusahakan usahanya, dan untuk menghindari kelangsungan investasi pada usaha yang tidak menguntungkan. Disamping memperhitungkan benefit yang diperoleh dari kegiatan usaha, analisis finansial dari suatu usaha juga dilakukan dengan memperhitungkan besarnya biaya investasi dan biaya operasional yang dikeluarkan.

Tujuan dari analisis ini adalah untuk memperoleh gambaran kelayakan usahatani sengon. Dalam analisis finansial ini, metode perhitungan yang digunakan meliputi: NPV, Groos B/C, Net B/C, IRR, *Payback period*, *Discounted Payback period* dan Sensitivitas.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti membuat hipotesis sebagai berikut; (1) usahatani sengon berdasarkan skala usaha di Kabuapten Lumajang secara finansial layak untuk diusahakan, (2) diduga ada perbedaan produktivitas usahatani sengon di Kabupaten Lumajang berdasarkan skala usaha, (3) diduga ada perbedaan tingkat keuntungan finansial dalam usahatani sengon berdasarkan skala usaha di Kabupaten Lumajang, (4) diduga usahatani sengon di Kabupaten Lumajang sensitif terhadap perubahan *input* dan *output*.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Metode Penelitian**

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, komparatif dan evaluatif. Penelitian deskriptif digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang dengan langkah-langkah pengumpulan klasifikasi dan analisis atau pengolahan data serta membuat kesimpulan dan laporan dengan tujuan untuk membuat penggambaran suatu keadaan secara objektif terhadap usahatani sengon. Penelitian komparatif digunakan untuk membandingkan keuntungan yang diperoleh dengan analisis finansial berdasarkan kriteria investasi menurut skala usahanya. Penelitian evaluatif digunakan untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan usahatani sengon.

### **Penentuan Lokasi Penelitian**

Penentuan lokasi penelitian ini berdasarkan metode sampling disengaja (*Purposive Method*), ditetapkan di Kecamatan Senduro dan Padang Kabupaten Lumajang. Adapun yang menjadi dasar pertimbangan pemilihan lokasi penelitian karena daerah ini merupakan kecamatan dengan produksi sengon tertinggi pertama dan kedua di Kabupaten Lumajang. Waktu penelitian mengenai usahatani sengon dilaksanakan sejak Maret 2018 hingga bulan Mei 2018.

### **Metode Pengambilan Sampel**

Obyek penelitian ini adalah para petani sengon di Kabupaten Lumajang yang melakukan lahannya dengan usahatani sengon. Sampel yang dipilih ditentukan berdasarkan skala usaha. Dalam pengambilan sampel dibagi menjadi dua golongan yaitu, petani sengon skala menengah dan petani skala kecil. Selanjutnya, kriteria petani berdasarkan skala usaha ditentukan dari golongan luas lahannya, dengan kriteria sebagai berikut, Hernanto (1996):

1. Golongan petani skala menengah (0,5-2 ha)
2. Golongan petani skala kecil (kurang dari 0,5 ha)

Masing-masing jenis skala usaha dipilih satu orang petani dengan menggunakan metode *purposive* yaitu pengambilan sampel secara sengaja yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti. Dengan demikian jumlah responden dalam penelitian berjumlah dua orang petani sengon.

### Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden (petani sengon) menggunakan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan. Data sekunder diperoleh dari instansi yang terkait dalam penelitian ini, antara lain adalah Statistik Produksi Kehutanan, Badan Pusat Statistik (BPS). Data *time series* ini digunakan untuk mengamati perkembangan produksi sengon di tingkat kabupaten, provinsi maupun nasional.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Arus Biaya

Dalam memenuhi kebutuhan dana investasi pada awal usahatani sengon, pemilik usaha menengah maupun skala kecil menggunakan dana yang bersumber dari modal sendiri. Kebutuhan dana investasi pada awal usahatani sengon skala menengah ditampilkan pada Tabel 6.1.

**Tabel 1. Kebutuhan Dana Investasi Usahatani Sengon Skala Menengah di Kabupaten Lumajang**

Uraian	Skala Menengah			Jumlah (Rp)	(%)
	Periode I (2005-2009)	Periode II (2010-2013)	Periode III (2014-2017)		
Sewa lahan	15.600.000	15.600.000	18.720.000	49.920.000	79,82
TK Pengolahan lahan	960.000	1.200.000	1.440.000	3.600.000	5,76
TK Penanaman	320.000	400.000	480.000	1.200.000	1,92
Pupuk kandang	1.040.000	1.280.000	1.520.000	3.840.000	6,14
Bibit	820.000	1.312.000	1.640.000	3.772.000	6,03
Hand Sprayer	210.000	-	-	210.000	0,34
<b>Total</b>	<b>18.950.000</b>	<b>19.792.000</b>	<b>23.800.000</b>	<b>62.542.000</b>	<b>100,00</b>

*Sumber:* Hasil Analisis Data Primer (2018).

Tabel 1 menjelaskan investasi usahatani sengon skala menengah pada tiga periode penanaman yang berlangsung selama dua belas tahun. Dari tiga periode tersebut periode investasi tertinggi terdapat pada periode ke-III yaitu sebesar Rp 23.800.000 dan yang terendah terjadi periode ke-I yaitu sebesar Rp 18.950.000. Besarnya investasi pada periode ke-III dipengaruhi oleh faktor biaya yang semakin mahal diantaranya adalah biaya sewa lahan, biaya tenaga kerja, harga pupuk kandang, dan harga bibit.

**Tabel 2. Kebutuhan Dana Investasi Usahatani Sengon Skala Kecil di Kabupaten Lumajang**

Uraian	Skala Kecil			Jumlah (Rp)	(%)
	Periode I (2003-2008)	Periode II (2009-2013)	Periode III (2014-2017)		
Sewa lahan	2.400.000	2.800.000	3.200.000	8.400.000	75,39
TK Pengolahan lahan	120.000	150.000	180.000	450.000	4,04
TK Penanaman	120.000	150.000	180.000	450.000	4,04
Pupuk kandang	220.000	300.000	360.000	880.000	7,90
Bibit	210.000	252.000	315.000	777.000	6,97
Hand Sprayer	185.000	-	-	185.000	1,66
<b>Total</b>	<b>3.255.000</b>	<b>3.652.000</b>	<b>4.235.000</b>	<b>11.142.000</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Hasil Analisis Data Primer (2018).

Pada Tabel 2 menjelaskan tentang dana investasi usahatani sengon skala kecil pada tiga periode penanaman yang berlangsung selama empat belas tahun. Dari tiga periode tersebut dana kebutuhan investasi tertinggi terjadi pada periode ke-III yaitu sebesar Rp 4.235.000 dan investasi terendah terjadi pada periode ke-I yaitu sebesar Rp 3.255.000. Besarnya investasi pada periode ke-III dipengaruhi oleh faktor biaya yang semakin mahal diantaranya adalah biaya sewa lahan, biaya tenaga kerja, harga pupuk kandang, dan harga bibit.

### **Analisis Finansial**

#### **Analisis Arus Kas**

Analisis arus kas digunakan untuk menggambarkan kegiatan ekonomi dalam suatu usaha yang telah dilaksanakan. Arus kas menggambarkan nilai penerimaan dan total pengeluaran dalam suatu usaha. Arus kas masuk dalam usahatani sengon berasal dari penerimaan (*benefit*) hasil penjualan sengon.

*Net benefit* usahatani sengon skala menengah pada tahun ke-0 sampai tahun ke-III masih negatif, yaitu masing-masing sebesar Rp 18.950.000, Rp. 3.366.000 dan Rp 2.240.000, hal ini disebabkan sengon yang ditanam masih belum layak untuk dijual dan belum ada *benefit* yang diperoleh. Peristiwa ini terjadi pada masa tanam periode ke-II dan ke-III.

Pada tahun ke-4 *net benefit* bernilai positif yaitu sebesar Rp 19.016.000, selanjutnya pada tahun kedelapan menunjukkan peningkatan terhadap *net benefit* menjadi sebesar Rp 36.578.000, hal ini disebabkan harga kayu sengon yang semakin mahal. Sementara, pada tahun ke-12 belas *net benefit* mengalami penurunan yaitu menjadi Rp 8.832.000, hal ini disebabkan harga sengon pada tahun tersebut mengalami penurunan. Total *net benefit* yang diperoleh usahatani sengon skala menengah selama kurun waktu 12 tahun sebesar Rp 64.426.000 dengan rata-rata per tahun yaitu Rp 4.955.846.

*Net benefit* usahatani sengon skala kecil di Kabupaten Lumajang selama tiga kali periode masa panen (14 tahun). Pada tahun ke-0 memiliki nilai negatif yaitu Rp 3.255.000 atau sebesar total biaya yang dikeluarkan pada tahun tersebut, karena belum ada *benefit* yang diperoleh. Pada tahun ke-4 usahatani sengon sudah dipanen, sehingga pada tahun tersebut mulai didapatkan *benefit* dengan nilai *net benefit* sebesar Rp 6.304.000, sementara pada masa panen periode ke-II meningkat menjadi sebesar Rp 10.408.000. Peningkatan *net benefit* yang diperoleh disebabkan oleh harga sengon pada masa tersebut mengalami peningkatan. Harga pada periode ke-I yaitu sebesar Rp 200.693/m<sup>3</sup> meningkat menjadi Rp 303.784/m<sup>3</sup> pada periode ke-II. Pada periode ke-III *net benefit* mulai mengalami penurunan karena harga menurun menjadi Rp 203.461/m<sup>3</sup> sehingga memperoleh *net benefit* yaitu sebesar Rp 5.333.500. Total *net benefit* yang diterima adalah sebesar Rp 22.045.500 dengan memiliki rata-rata yaitu Rp 1.469.700.

### **Kelayakan Investasi Usaha**

Suatu usaha dikatakan layak jika dapat memenuhi kriteria investasi dan memperoleh keuntungan sesuai yang diharapkan. Beberapa alat kriteria investasi

yang digunakan untuk mengukur kelayakan suatu investasi ini antara lain: (1) NPV, (2) Gross B/C, (3) Net B/C, (4) IRR, dan (5) *Payback Period*, (6) *Discounted Payback Period*. Suatu proyek dapat dikatakan layak jika nilai NPV yang dihasilkan menunjukkan angka positif, nilai Gross B/C dan Net B/C lebih dari 1, tingkat IRR yang diperoleh lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku dan masa kembali modal tidak dalam waktu yang lama.

**Tabel 3. Hasil Analisis Finansial Usahatani Sengon Skala Menengah Periode Tahun 2005–2017 di Kabupaten Lumajang**

Kriteria Investasi	Nilai	Hasil	Keputusan
1. NPV (15,66%)	Rp 6.309.721	> 0	Layak diusahakan
2. Gross B/C	1,14	> 1	Layak diusahakan
3. Net B/C	1,14	> 1	Layak diusahakan
4. IRR	20,18%	> i	Layak diusahakan
5. <i>Payback Period</i>			
Periode I	3 tahun 7 bulan		Layak diusahakan
Periode II	2 tahun 5 bulan		Layak diusahakan
Periode III	2 tahun 9 bulan		Layak diusahakan
6. <i>Discounted Payback Period</i>			
Periode I	4 tahun		Layak diusahakan
Periode II	2 tahun 8 bulan		Layak diusahakan
Periode III	Tidak tercapai		Tidak Layak diusahakan

Sumber: Hasil Analisis Data Primer (2018).

Tabel 3 menunjukkan, nilai NPV usahatani sengon skala menengah periode tahun 2005–2017 pada *discount factor* 15,66% sebesar Rp 6.309.721 atau lebih besar dari nol, yang artinya bahwa usaha tersebut secara finansial layak untuk diusahakan. Nilai Gross B/C dari usahatani sengon skala menengah pada periode tahun 2005–2017 adalah 1,14 atau lebih besar dari satu. Hal ini menunjukkan bahwa usaha tersebut secara finansial layak untuk diusahakan. Sementara, nilai Net B/C pada usahatani sengon skala menengah selama kurun waktu 12 tahun sebesar 1,14 atau lebih besar dari satu, yang artinya setiap biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan benefit sebesar 1,14.

Nilai Gross B/C sama dengan nilai Net B/C, karena pada usahatani sengon skala menengah nilai *PV benefit* hanya diterima sekali pada saat panen sehingga nilainya sama dengan NPV positif, sedangkan biaya dikeluarkan setiap tahun sehingga nilai PV biaya sama dengan NPV negatif. Hasil bagi antara *PV benefit*

dengan PV biaya (Gross B/C) sama dengan hasil bagi antara NPV positif dengan NPV negatif (Net B/C).

Nilai IRR dari usahatani sengon skala menengah adalah 20,18% artinya proyek mempunyai kemampuan untuk mengembalikan bunga modal sebesar 20,18%, sehingga pada *discount factor* sebesar 20,18% tersebut proyek memiliki nilai NPV = 0. Nilai *payback period* dari usahatani sengon skala menengah di Kabupaten Lumajang pada adalah 3 tahun 7 bulan pada periode ke-I, 2 tahun 5 bulan periode ke-II dan selama 2 tahun 9 bulan periode ke-III dan rata-rata *discounted payback period* selama tiga periode adalah 4 tahun.

**Tabel 4. Hasil Analisis Finansial Usahatani Sengon Skala Kecil Periode Tahun 2003–2017 di Kabupaten Lumajang**

Kriteria Investasi	Nilai	Hasil	Keputusan
1. NPV (15,68%)	Rp 3.405.793	> 0	Layak diusahakan
2. Gross B/C	1,40	> 1	Layak diusahakan
3. Net B/C	1,40	> 1	Layak diusahakan
4. IRR	26,87%	> i	Layak diusahakan
5. <i>Payback Period</i>			
Periode I	3 tahun 5 bulan		Layak diusahakan
Periode II	3 tahun 4 bulan		Layak diusahakan
Periode III	3 tahun 7 bulan		Layak diusahakan
6. <i>Discounted Payback Period</i>			
Periode I	3 tahun 9 bulan		Layak diusahakan
Periode II	3 tahun 7 bulan		Layak diusahakan
Periode III	4 tahun		Layak diusahakan

Sumber: Hasil Analisis Data Primer (2018).

Tabel 4 menjelaskan, hasil analisis finansial usahatani sengon di Kabupaten Lumajang skala kecil menggunakan *discount factor* sesuai dengan tingkat suku bunga kredit yang berlaku pada tahun 2003 yaitu 15,68%. Nilai NPV usahatani sengon skala kecil pada periode tahun 2003–2017 dengan *discount factor* 15,68% sebesar Rp 3.405.793 atau lebih besar dari nol. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan usahatani sengon skala kecil secara finansial layak untuk diusahakan.

Net B/C dan Gross B/C dari usahatani sengon skala kecil periode tahun 2003–2017 menunjukkan nilai yang sama yaitu 1,40 atau lebih besar dari satu. Artinya, setiap biaya yang dikeluarkan akan memberikan benefit sebesar 1,40. Nilai Gross B/C sama dengan nilai Net B/C, karena pada usahatani sengon skala kecil nilai *PV benefit* hanya diterima sekali pada saat panen sehingga nilainya

sama dengan NPV positif, sedangkan biaya dikeluarkan setiap tahun sehingga nilai PV biaya sama dengan NPV negatif. Hasil bagi antara *PV benefit* dengan PV biaya (Gross B/C) sama dengan hasil bagi antara NPV positif dengan NPV negatif (Net B/C).

Nilai IRR usahatani sengon skala kecil sebesar 26,87%. Artinya, pada saat NPV = 0 akan diperoleh tingkat keuntungan sebesar 26,87% atau tingkat keuntungan yang diperoleh lebih tinggi dari tingkat suku bunga yang digunakan (15,68%). Nilai *payback period* usahatani sengon skala kecil pada periode ke-I adalah 3 tahun 5 bulan, 3 tahun 4 bulan periode ke-II, dan 3 tahun 7 bulan periode ke-III dan rata-rata *discounted payback period* skala kecil mampu mengembalikan investasinya dalam kurun waktu yaitu 3 tahun 9 bulan. Berdasarkan uraian tersebut dapat dinyatakan bahwa usahatani sengon skala kecil di Kabupaten Lumajang secara finansial layak untuk diusahakan.

**Tabel 5. Hasil Perhitungan Produktivitas Usahatani Sengon Skala Menengah dan Kecil**

Skala Usaha	Uraian	Satuan	Periode I	Periode II	Periode III	Rata-rata
Menengah	Produksi	pohon	800	800	800	
	Luas Lahan	ha	0,78	0,78	0,78	
	Jumlah Panen	m <sup>3</sup>	221,79	214,41	216,77	
	Hasil Panen	Rp	44.000.000	64.000.000	42.000.000	
	Prosentase Panen	%	60,25	61,88	60,75	
	Produktivitas	m <sup>3</sup> /ha	284,35	274,88	277,91	<b>279,05</b>
	Harga	Rp/m <sup>3</sup>	198.386	298.493	193.756	<b>229.721</b>
	Nilai Produktivitas	Rp/ha	56.410.256	82.051.282	53.846.154	<b>64.102.564</b>
	Kecil	Produksi	pohon	200	200	200
Luas Lahan		ha	0,16	0,16	0,16	
Jumlah Panen		m <sup>3</sup>	54,82	52,67	58,98	
Hasil Panen		Rp	11.000.000	16.000.000	12.000.000	
Prosentase Panen		%	59,00	58,00	61,50	
Produktivitas		m <sup>3</sup> /ha	342,65	329,18	368,62	<b>346,82</b>
Harga		Rp/m <sup>3</sup>	200.693	303.784	203.461	<b>234.272</b>
Nilai Produktivitas		Rp/ha	68.750.000	100.000.000	75.000.000	<b>81.250.000</b>

Sumber: Hasil Analisis Data Primer (2018).

Tabel 5 menunjukkan, bahwa produktivitas usahatani sengon skala menengah selama tiga periode memiliki rata-rata 279,05 m<sup>3</sup>/ha dengan rata-rata nilai sebesar Rp 64.102.564/ha. Produktivitas tertinggi berada pada periode ke-I yaitu sebesar 284,35 m<sup>3</sup>/ha, sementara produktivitas terendah terdapat pada periode ke-II sebesar 274,88 m<sup>3</sup>/ha. Ditinjau dari nilai produktivitas periode ke-II memiliki nilai tertinggi yaitu sebesar Rp 82.051.282/ha, hal ini karena pada periode tersebut memiliki harga jual rata-rata tertinggi yaitu Rp 298.493/m<sup>3</sup> dan nilai terendah berada pada periode ke-I yaitu sebesar Rp 53.846.154/ha, hal ini karena pada periode tersebut memiliki harga jual rata-rata terendah sebesar Rp 193.756/m<sup>3</sup>.

Produktivitas usahatani sengon skala kecil di Kabupaten Lumajang selama tiga periode memiliki rata-rata yaitu 292,85 m<sup>3</sup>/ha dengan rata-rata nilai sebesar Rp. 81.250.000/ha. Produktivitas tertinggi berada pada periode ke-III yaitu sebesar 302,69 m<sup>3</sup>/ha, sementara produktivitas terendah berada pada periode ke-II sebesar 285,47 m<sup>3</sup>/ha. Dari produktivitas tersebut periode ke-II memiliki nilai produktivitas tertinggi yaitu sebesar Rp. 100.000.000/ha dan nilai terendah berada pada periode ke-I sebesar Rp. 68.750.000/ha. Pada usahatani skala kecil periode ke-II memiliki produktivitas paling rendah namun nilai produktivitasnya paling tinggi, hal ini karena pada periode tersebut memiliki harga jual rata-rata tertinggi yaitu sebesar Rp 303.784/m<sup>3</sup>.

**Tabel 6. Hasil Analisis Perbandingan Keuntungan Usahatani Sengon Skala Menengah dan Skala Kecil Berdasarkan Kriteria NPV dan IRR**

Keuntungan Usahatani		
Skala Usaha	NPV	IRR
Menengah	Rp 6.293.092	20,18%
Kecil	Rp 3.410.523	26,87%
<b>Kesimpulan</b>	<b>M &gt; K</b>	<b>K &gt; M</b>

*Keterangan:* M = Skala Menengah

K = Skala Kecil

*Sumber:* Hasil Analisis Data Primer (2018).

Pada Tabel 6 menunjukkan analisis perbandingan keuntungan finansial antara skala usaha terhadap usahatani sengon di Kabupaten Lumajang yang didasarkan pada *discount factor* terhadap nilai NPV dan IRR dengan *discount factor* 15,67%.

Dari hasil penelitian usahatani skala menengah lebih menguntungkan dibanding skala kecil, namun jika dilihat dari nilai NPV yaitu sebesar Rp 6.293.092. Sementara, jika dilihat dari nilai IRR skala kecil lebih layak dari skala usaha menengah dengan nilai IRR yaitu sebesar 26,87%.

### **Analisis Sensitivitas**

Usahatani sengon skala menengah untuk mempertahankan nilai NPV tetap menguntungkan ketika terjadi penurunan harga jual maksimal sebesar 12,16%, atau jika terjadi kenaikan biaya operasional maksimal 59,22%. Jika biaya operasional mengalami kenaikan 65% maka nilai NPV akan negatif yaitu sebesar -Rp 615.578,87 dengan nilai IRR sebesar 15,23% atau IRR kurang dari suku bunga yang digunakan. Untuk mempertahankan nilai NPV tetap menguntungkan ketika biaya mengalami peningkatan 65% maka, harga jual juga harus mengalami peningkatan lebih besar dari 1,19%. Ketika biaya mengalami kenaikan 70% nilai NPV menunjukkan nilai yang negatif yaitu sebesar -Rp 1.148.294,28, untuk menjaga NPV agar tetap menguntungkan agar usahatani tetap layak diusahakan, maka harga jual harus mengalami peningkatan lebih besar dari 2,21%.

Pada usahatani sengon skala menengah ketika mengalami penurunan harga jual sebesar 20% maka nilai NPV akan menunjukkan angka yang negatif yaitu sebesar -Rp 4.070.757,76 dengan nilai IRR sebesar 12,36%. Jika usahatani sengon skala menengah ingin mempertahankan nilai NPV agar tetap layak untuk diusahakan maka biaya operasional juga harus mengalami penurunan maksimal kurang dari 38,21%, dan ketika harga jual mengalami penurunan 30% maka nilai NPV negatif yaitu sebesar -Rp 9.260.997,33 dengan nilai IRR sebesar 7,57%. Untuk mempertahankan nilai NPV agar tetap layak diusahakan maka biaya harus mengalami penurunan maksimal kurang dari 86,92%.

Berdasarkan beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, usahatani sengon skala menengah di Kabupaten Luamajang cukup sensitif terhadap perubahan variabel harga yang terjadi, sementara terhadap perubahan variabel biaya kurang sensitif.

Usahatani sengon skala kecil untuk mempertahankan nilai NPV tetap menguntungkan ketika terjadi penurunan harga jual maka, harga jual mengalami penurunan maksimal sebesar 28,34%, sedangkan jika terjadi kenaikan terhadap biaya operasional maka, biaya mengalami kenaikan maksimal sebesar 130,65%. Hal ini membuktikan bahwa usahatani sengon skala kecil kurang sensitiv terhadap perubahan biaya operasional yang terjadi.

Jika biaya operasional mengalami kenaikan 135% dan harga jual tetap maka, nilai NPV menunjukkan angka yang negatif yaitu sebesar –Rp 113.402,15 dengan nilai IRR sebesar 15,35%, untuk mempertahankan nilai NPV tetap menguntungkan maka, harga jual juga harus mengalami peningkatan lebih besar dari 0,94%. Ketika biaya mengalami kenaikan sebesar 140% nilai NPV akan menunjukkan nilai yang negatif yaitu sebesar –Rp 234.742,72 dengan nilai IRR 14,85%, untuk menjaga nilai NPV agar tetap menguntungkan maka harga jual harus mengalami peningkatan lebih besar dari 2,03%.

Ketika harga jual mengalami penurunan sebesar 30% maka nilai NPV akan menunjukkan nilai yang negatif yaitu sebesar –Rp 199.440,61 dengan nilai IRR sebesar 14,92%, untuk mempertahankan nilai NPV agar tetap layak diusahakan maka biaya operasional juga harus mengalami penurunan kurang dari 7,56%. Selanjutnya ketika harga jual mengalami penurunan 40%, maka nilai NPV negatif yaitu sebesar –Rp 1.401.158,26 dengan nilai IRR sebesar 9,96%. Untuk menghindari nilai NPV dari kerugian maka biaya operasional juga harus mengalami penurunan kurang dari 53,75%. Dari uraian diatas dapat diketahui bahwa usahatani sengon skala kecil kurang sensitif terhadap perubahan biaya dan harga jual dibanding skala menengah.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan perumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesis, serta hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) usahatani sengon skala menengah dan kecil di Kabupaten Lumajang layak untuk di usahakan ditinjau dari aspek finansial. Pada skala menengah menunjukkan nilai NPV yang

positif (= Rp. 6.309.721); Gross B/C (=1,14) > 1; Net B/C (=1,14) > 1; IRR (=20,18%) > i; dengan PP 3 tahun 7 bulan periode ke-I, 2 tahun 5 bulan periode ke-II, 2 tahun 9 bulan periode ke-III, dengan DPP 4 tahun periode ke-I, 2 tahun 8 bulan periode ke-II, namun pada periode ke-III tidak tercapai. Sementara, pada skala kecil menunjukkan nilai NPV yang positif (= Rp. 3.405.793); Gross B/C (=1,40) > 1; Net B/C (=1,40) > 1; IRR (=26,87%) > i; PP 3 tahun 5 bulan periode ke-I, 3 tahun 4 bulan periode ke-II, 3 tahun 7 bulan periode ke-III, dengan DPP 3 tahun 9 bulan periode ke-I, 3 tahun 7 bulan periode ke-II, 4 tahun periode ke-III.

Berdasarkan permasalahan, pembahasan, dan kesimpulan yang ada, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut: (1) bagi petani sengon agar melakukan pengembangan usaha dengan menerapkan teknik budidaya yang baik dan meningkatkan skala usaha karena semakin besar skala usaha biaya yang dikeluarkan semakin efisien dan *benefit* yang didapatkan semakin besar. , (2) bagi pemerintah perlu adanya dukungan pemerintah dalam pengembangan teknik budidaya sengon yang baik dengan melakukan penyuluhan kepada petani, dan (3) bagi penelitian selanjutnya sebagai sumber informasi tentang analisis usahatani sengon di Kabupaten Lumajang dan sebagai perbandingan tentang analisis yang serupa di tempat lain guna mengetahui apakah di tempat lain usahatani sengon lebih baik dari Kabupaten Lumajang.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Atmosuseno, B.S. 1999. *Budidaya, Kegunaan dan Prospek Sengon*. Penebar Swadaya. Jakarta
- BPS. 2017. *Lumajang Dalam Angka Tahun 2017*. Kabupaten Lumajang: Badan Pusat Statistik Kabupaten Lumajang.
- Hernanto, F. 1996. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kadariah, L. Karlina dan Clive Gray. 1978. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Nasir, A. 2012. *Laporan Evaluasi Proyek*. <http://gudangklazhie.blogspot.com/2012/12/laporan-evaluasi-proyek-akbar-nasir.html>. Diakses tanggal 22 November 2017.

- Puwanto. 2011. Efisiensi Pemasaran Kayu Jenis Sengon (*Paraserianthes Falcataria*) di Kecamatan Luwisadeng Kabupaten Bogor. *Skripsi*. Program Studi Agribisnis. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta.
- Putra, D.S.A., Dyah Aring Hepiana Lestari dan M Irfan Affandi. 2015. Kelayakan Finansial dan Prospek Pengembang Agribisnis Sengon (*Albazia falcataria*) Rakyat di Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung. *Jurnal Agribisnis*. Vol, 3 No. 4: 345-353.
- Sutiarso, E. 2010. Analisis Finansial dan Sensitivitas dalam Upaya Menggali Potensi Investasi dan Pengembangan Agribisnis Sapi Perah di Kabupaten Jember. *Jurnal Agritrop*, Vol. 9, No. 1: 35-46.

