

STUDI KELAYAKAN INVESTASI KOPI ROBUSTA (COFFEA CANEPHORA)Sumantri^{1a}, A Yoesdiarti¹, dan H Miftah¹¹Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Djuanda Bogor,
Jl. Tol Ciawi No. 1, Kotak Pos 35 Ciawi, Bogor 16720.^aKorespondensi: Sumantri, E-mail: sumantri@unida.ac.id**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaan, kelayakan, dan sensitivitas usaha perkebunan kopi robusta. Metode penentuan sampel menggunakan *stratified judgement sampling*. Jumlah petani sampel yang digunakan yaitu sebanyak 34 orang yang dibagi ke dalam tiga strata berdasarkan luas lahan. Data dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif. Analisis kualitatif diuraikan secara deskriptif untuk mengetahui kelayakan nonfinansial meliputi aspek pasar, teknis, sosial ekonomi, hukum, dan dampak lingkungan usaha perkebunan kopi robusta dengan menggunakan metode *Top Two Boxes*. Analisis kuantitatif dilakukan untuk mengetahui kelayakan finansial usaha perkebunan kopi robusta dengan komponen ukuran kelayakan investasi yang digunakan yaitu *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Profitability Index (PI)*, dan *Discounted Payback Period (DPP)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaan usaha perkebunan kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang adalah : lahan yang dikelola milik Perhutani, modal awal yang digunakan keseluruhan modal sendiri, rantai pemasaran sebagian besar yaitu dari petani ke pedagang pengumpul, penentuan harga dilakukan oleh pedagang pengumpul, proses pembayaran dilakukan secara langsung, kelembagaan yang diikuti petani yaitu Kelompok Tani Putra Harapan II. Hasil Analisis kelayakan aspek non finansial dinyatakan layak dengan persentase evaluasi jawaban 4,5, dan 6 lebih besar dari pada jawaban 1, 2 dan 3 yaitu aspek pasar sebesar 78%, aspek teknis sebesar 92,7%, aspek sosial ekonomi sebesar 91%, aspek hukum sebesar 99,1%, dan aspek dampak lingkungan sebesar 80,3%. Analisis aspek finansial dibagi menjadi 2 bagian yaitu tingkat budidaya dan tingkat pengolahan. Dari hasil yang diperoleh pada skala I jumlah petani sebanyak 11 orang dengan luas lahan rata-rata 0,3 ha dinyatakan layak, skala II jumlah petani sebanyak 13 orang dengan luas lahan rata-rata 1 ha dinyatakan layak, dan skala III jumlah petani sebanyak 10 orang dengan luas lahan rata-rata 2,2 ha dinyatakan layak.

Kata kunci : *NPV, IRR, PI, DPP, Sensitivitas*.

PENDAHULUAN

Proyeksi konsumsi kopi di Indonesia diprediksi akan mengalami peningkatan pada periode tahun 2017-2021. Konsumsi kopi Indonesia yang merupakan konsumsi rumah tangga tahun 2017 mengalami peningkatan sebesar 10,54% terhadap konsumsi kopi tahun 2016 yang hanya mencapai 249,82 ribu ton, namun selanjutnya akan mengalami peningkatan sangat signifikan hingga tahun 2021 yaitu rata-rata 8,22% per tahun atau konsumsi domestik kopi di Indonesia diperkirakan akan mencapai 369,89 ribu ton pada tahun 2021. (Pusat data dan Informasi Pertanian. 2017)

Kabupaten Bogor memiliki beberapa kecamatan sebagai penghasil kopi. Salah satu penghasil kopi terbesar serta memiliki ciri khas rasa dan aroma yang berbeda – beda, yaitu di Kecamatan Babakan Madang. Jumlah produksi kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang pada tahun 2018 mencapai 86.283 kg dari luas areal perkebunan kopi robusta 122 ha. Berdasarkan observasi pendahuluan, tingginya permintaan kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang membuat petani tidak mampu memenuhi permintaan dikarenakan terbatasnya hasil produksi.

Tingginya permintaan oleh konsumen terhadap kopi menjadikan peluang usaha yang baik untuk dijalankan. Luas lahan yang digunakan untuk usaha perkebunan kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang saat ini yaitu sekitar 122 ha, sementara luas lahan yang masih tersedia saat ini sekitar 300 ha dari luas lahan keseluruhan Kecamatan Babakan Madang 9.871 ha. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai kelayakan usaha perkebunan kopi yang dilihat dari beberapa aspek, yaitu aspek pasar, aspek teknis, aspek sosial ekonomi, aspek hukum, aspek dampak lingkungan, dan aspek finansial. Penelitian ini dikhususkan pada petani di Kecamatan Babakan Madang yang merupakan salah satu sentra produksi dari komoditas kopi di

Kabupaten Bogor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. keragaan petani kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang,
2. kelayakan aspek non finansial
3. kelayakan dari segi finansial pada investasi perkebunan dan pengolahan kopi

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) yaitu Desa Karang Tengah Kecamatan Babakan Madang Kabupaten Bogor. Pemilihan desa dilakukan secara sengaja, merupakan sentra produksi kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Juli sampai September 2019.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung. Data sekunder diperoleh dari berbagai literatur.

Metode Penentuan Sampel

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode *stratified judgement sampling*. Petani yang ada di lokasi penelitian dibuat strata berdasarkan luas lahan yang digunakan untuk usaha perkebunan kopi robusta. Skala usaha yang dianalisis yaitu pada skala usaha 0,1 ha – 0,5 ha, 1 ha, dan > 1 ha. Total responden petani sebanyak 64 orang, jumlah responden pada luas lahan 0,1 ha – 0,5 ha sebanyak 21 orang, 1 ha sebanyak 24 orang, dan > 1 ha sebanyak 19 orang.. Penentuan sampel diambil 53% berdasarkan *judgement* dari berbagai skala usaha yang dianggap dapat mewakili setiap skala usaha. Sehingga diperoleh sebanyak 34 sampel yang diteliti dari berbagai skala usaha dengan proporsi

masing-masing yaitu 0,1 ha – 0,5 ha 11 orang, 1 ha 13 orang, dan > 1 ha 10 orang. Metode Pengolahan dan Analisis Data Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif diuraikan secara deskriptif untuk mengetahui aspek pasar, teknis, sosial ekonomi, hukum, dan dampak lingkungan usaha perkebunan kopi robusta. Analisis kuantitatif dilakukan untuk mengetahui kelayakan finansial usaha perkebunan kopi robusta. Penelitian ini menganalisis usaha perkebunan kopi robusta pada tingkat budidaya yaitu dalam bentuk *cherry* dan tingkat budidaya hingga pengolahan bentuk *greenbean*. Penelitian ini juga menggunakan tiga skala usaha yaitu pada luas lahan rata-rata 0,3 ha, 1 ha, dan 2,2 ha.

Analisis Kelayakan Nonfinansial

Aspek nonfinansial dianalisis menggunakan metode *Top Two Boxes* yaitu dengan menggabungkan presentase jawaban responden dalam skala likert. Analisa *Top Two Boxes* digunakan untuk mengetahui bagaimana perbandingan antara jumlah *bottom option* (skor 1, 2, 3) yaitu skala sangat tidak layak, tidak layak, dan cukup tidak layak dengan *top option* (skor 4, 5, dan 6) yaitu skala cukup layak, layak, dan sangat layak (Sugiyono, 2004).

$$BTB = \sum \frac{f_{Ti}}{\text{Total Responden}} \times 100\%$$

$$TTB = \sum \frac{f_{Ti}}{\text{Total Responden}} \times 100\%$$

Keterangan:

- BTB = *Bottom Two Boxes*
- TTB = *Top Two Boxes*
- f_{Bi} = Frekuensi *Bottom Boxes*
- f_{Ti} = Frekuensi *Top Boxes*

Analisis Kelayakan Finansial

Dengan menggunakan *cashflow*, kriteria kelayakan finansial diuraikan sebagai berikut:

1. *Net Present Value* (Kasmir dan Jakfar 2017) :

Net Present Value (NPV) merupakan nilai sekarang dari selisih antara manfaat dengan biaya pada tingkat suku bunga tertentu. Rumusan NPV sebagai berikut :

$$NPV = \frac{\text{kas bersih 1}}{(1+r)^1} + \frac{\text{kas bersih 2}}{(1+r)^2} + \dots + \frac{\text{kas bersih n}}{(1+r)^n} - \text{Investasi}$$

Kriteria penilaian:

- NPV positif, maka investasi kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang diterima; dan jika
- NPV negatif, sebaiknya investasi kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang ditolak

2. *Internal Rate of Return* (Kasmir dan Jakfar 2017)

Internal Rate of Return (IRR) merupakan alat untuk mengukur tingkat pengembalian hasil intern. Cara untuk mencari IRR sebagai berikut :

$$IRR = i_1 \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1)$$

Keterangan :

- NPV₁ = *Net Present Value* 1
- NPV₂ = *Net Present Value* 2
- i₂ = Tingkat suku bunga 1 (tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV₁)
- i₁ = Tingkat suku bunga 2 (tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV₂)

Kriteria penilaian :

- Jika IRR lebih besar (>) dari bunga pinjaman, maka investasi kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang dinilai layak
- Jika IRR lebih kecil (<) dari bunga pinjaman, maka investasi kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang dinilai tidak layak

3. *Profitability Index* (Kasmir dan Jakfar, 2017) :

Profitability index (PI) atau *benefit and cost ratio* (B/C Ratio) merupakan rasio aktivitas dari jumlah nilai sekarang pengeluaran investasi selama umur investasi. Rumusan yang digunakan untuk mencari PI sebagai berikut :

$$PI = \frac{\sum PV \text{ Kas Bersih}}{\sum PV \text{ Investasi}} \times 100\%$$

Kriteria penilaian :

- Apabila PI lebih besar (>) dari 1 maka investasi kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang dinilai layak
- Apabila PI lebih kecil (<) dari 1 maka investasi kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang dinilai tidak layak

4. *Provitability Index* (Kasmir dan Jakfar, 2017) :

Profitability index (PI) atau *benefit and cost ratio* (B/C Ratio) merupakan rasio aktivitas dari jumlah nilai sekarang pengeluaran investasi selama umur investasi. Rumusan yang digunakan untuk mencari PI sebagai berikut :

$$PI = \frac{\sum PV \text{ Kas Bersih}}{\sum PV \text{ Investasi}} \times 100\%$$

Kriteria penilaian :

- Apabila PI lebih besar (>) dari 1 maka investasi kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang dinilai layak
- Apabila PI lebih kecil (<) dari 1 maka investasi kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang dinilai tidak layak

5. *Payback Period*

(Kadariah, 2001) menyatakan bahwa *Payback Period* merupakan penilaian investasi yang digunakan untuk menganalisis lamanya waktu pengembalian dari investasi usaha perkebunan kopi. Secara matematis *Payback Period* dapat dirumuskan :

$$PP = \frac{Ko}{Ab} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan :

Ko = Investasi awal kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang

Ab = Manfaat bersih yang diperoleh dari setiap periode Kriteria

Jika *payback period* lebih pendek dari umur ekonomis usaha, maka proyek tersebut layak untuk dijalankan. Jika *payback period* lebih lama dari umur ekonomis usaha, maka proyek tersebut tidak layak untuk dijalankan.

Analisis Sensitivitas

Penelitian ini akan menggunakan dua faktor yang berubah-ubah yaitu harga dan produksi. Analisis sensitivitas yang dapat dilakukan dengan pendekatan nilai pengganti (*switching value*) dan dilakukan secara coba-coba terhadap perubahan-perubahan yang terjadi sehingga dapat diketahui tingkat kenaikan ataupun penurunan maksimum yang boleh terjadi agar NPV sama dengan nol (Gittinger, 2008).

Asumsi Penelitian

1. Umur ekonomis proyek adalah 10 tahun yang ditentukan berdasarkan umur ekonomis mesin-mesin produksi.
2. Panen kopi robusta dalam bentuk buah dengan kopi robusta dalam bentuk *greenbean* memiliki skala 4 :1 yaitu 4 kg dalam bentuk buah dan 1 kg dalam *greenbean*.
3. Harga yang digunakan diasumsikan konstan yaitu pada tahun 2019 baik harga input maupun harga output dari kegiatan usaha.
4. Produksi kopi robusta diasumsikan konstan hingga tahun ke-10.
5. Tingkat suku bunga yang digunakan adalah sebesar 7% yang didapat berdasarkan tingkat suku bunga kredit KUR ritel bank BRI bulan September 2019.
6. Perubahan variabel *switching value* pada analisis sensitivitas tidak diikuti dengan perubahan variabel lainnya

atau variabel-variabel lainnya dianggap tetap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Petani sampel di daerah penelitian mempunyai karakteristik yang berbeda-beda seperti jenis kelamin, tingkat pendidikan, usia, serta luas lahan.

Jenis kelamin petani sampel, berjenis kelamin laki-laki dengan persentase sebesar 100 %, hal ini disebabkan oleh pekerjaan sebagai petani kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang terbilang berat. Lahan perkebunan kopi yang jauh dari pemukiman penduduk, serta akses jalan yang sulit untuk dilalui kendaraan menjadi kendala bagi para petani.

Tingkat pendidikan petani sampel paling banyak yaitu tingkat pendidikan SMP atau sederajat dengan jumlah 19 orang dengan persentase 55,8% dari petani sampel keseluruhan. Berdasarkan data tersebut tingkat pendidikan petani sampel masih tergolong rendah.

Karakteristik petani sampel dengan persentase tertinggi yaitu berada pada kisaran usia 40-49 tahun sebesar 44,1 % dengan jumlah petani sampel sebanyak 15 orang. Dari data tersebut, petani sampel rata-rata sudah berusia relatif tua sehingga berakibat pada usaha perkebunan kopi robusta.

Pengalaman usaha perkebunan kopi robusta sampel dengan persentase tertinggi yaitu pada kisaran 20-29 tahun sebesar 55,9%. Data yang didapatkan dari lapangan menunjukkan sebagian besar petani sampel sudah menjalankan usaha perkebunan kopi robusta di atas 10 tahun.

Sebagian besar petani sampel menjadikan usaha perkebunan kopi robusta sebagai usaha utama dengan persentase 67,6%.

Sumber modal petani sampel dalam menjalankan usaha perkebunan kopi robusta 100% berasal dari sumber modal sendiri.

Status lahan yang digunakan petani yaitu 100% milik perhutani. Para petani

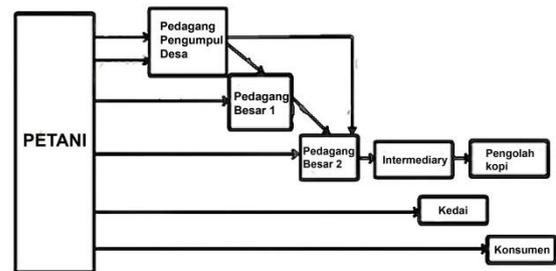
memanfaatkan lahan hutan yang kemudian dipakai untuk budidaya kopi robusta.

Kegiatan Budidaya

Kegiatan penanaman dilakukan dengan cara melubangi tanah dengan jarak tanam rata-rata yaitu 2,5 m × 2,5 m. Karena lokasi perkebunan berada di hutan, kopi robusta yang di tanam oleh petani tidak memerlukan tanaman naungan lagi. Beberapa petani memanfaatkan lahan kopi robusta sebagai tumpang sari dengan tanaman buah. Lokasi perkebunan yang berada di dataran tinggi atau pegunungan membuat tanaman tidak memerlukan penyiraman.

Rantai Pemasaran

Pedagang pengumpul yang berada di lokasi penelitian menjual kopi robusta ke pedagang besar yang berada di beberapa pasar yaitu pasar citeurep dan caringin. Kopi robusta yang dijual ke pasar sudah berbentuk *greenbean*. Sedangkan petani yang menjual langsung kepada kedai berbentuk *greenbean* yang sudah disortasi terlebih dahulu. Petani yang menjual langsung kepada kedai hanya beberapa orang saja dikarenakan masih terbatasnya akses informasi.



Gambar 1 Rantai Pemasaran Kopi Robusta di Lokasi Penelitian, Tahun 2019

Harga jual kopi robusta ditentukan oleh pedagang pengumpul. Harga rata-rata yang ditawarkan oleh pedagang pengumpul pada penjualan bentuk buah yaitu sebesar Rp 3.500 /kg pada setiap skala. Kopi yang dijual dalam bentuk *greenbean* sebesar antara Rp 17.400/kg pada skala I, Rp 17.200/kg pada skala II, Rp 17.650/kg pada skala III. Pedagang

pengumpul menentukan harga jual kopi robusta berdasarkan informasi harga dipasaran.

Proses pembayaran yang dilakukan oleh petani sampel yaitu secara langsung dengan persentase keseluruhan 100%. Penjualan yang dilakukan oleh petani dilakukan secara langsung setelah proses panen dan pengolahan menjadi *greenbean*.

Petani sampel yang tergabung dalam Kelompok Tani Putra Harapan II sebanyak 12 orang dengan persentase 35,3%. Petani sampel yang belum tergabung dalam Kelompok Tani Putra Harapan II yaitu sebanyak 22 orang dengan persentase 64,7%.

Kelayakan Aspek Nonfinansial

Analisis kelayakan aspek nonfinansial dinyatakan layak dengan persentase

evaluasi jawaban 4,5, dan 6 lebih besar dari pada jawaban 1,2 dan 3 yaitu aspek pasar sebesar 78%, aspek teknis sebesar 92,7%, aspek sosial ekonomi sebesar 91%, aspek hukum sebesar 99,1%, dan aspek dampak lingkungan sebesar 80,3%.

Kelayakan Aspek Finansial

Penerimaan

Penerimaan rata-rata dalam usaha perkebunan kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang adalah hasil penjualan kopi robusta dalam bentuk buah dan bentuk *greenbean*. Skala perbandingan hasil panen kopi robusta dalam bentuk buah dengan bentuk *greenbean* yaitu 4:1. Artinya 4 kg kopi robusta yang masih dalam bentuk buah akan menjadi 1 kg kopi robusta dalam bentuk *greenbean*

Tabel 1 Penerimaan Rata-rata Usaha Perkebunan Kopi Robusta di Kecamatan Babakan Madang (Penjualan Dalam Bentuk buah), Tahun 2019

No		Skala		
		I	II	III
1	Luas lahan Rata-rata (ha)	0,3	1	2,2
2	Jumlah Panen Rata-rata (Kg)	1.370	2.462	8.320
3	Produktivitas (Kg/ha)	4.566	2.462	3.781
4	Harga Jual Rata-rata (Rp)	3.500	3.500	3.500
5	Penerimaan Rata-rata (Rp)	4.798.000	8.615.000	29.120.000

Tabel 2 Penerimaan Rata-rata Usaha Perkebunan Kopi Robusta di Kecamatan Babakan Madang (Penjualan Dalam Bentuk *Greenbean*), Tahun 2019

No		Skala		
		I	II	III
1	Luas lahan Rata-rata (ha)	0,3	1	2,2
2	Jumlah Panen Rata-rata (Kg)	345	615	2.080
3	Produktivitas (Kg/ha)	1.150	615	945
4	Harga Jual Rata-rata (Rp)	17.400	17.200	17.650
5	Penerimaan Rata-rata (Rp)	5.976.000	10.576.000	36.770.000

Produktivitas pada skala I lebih besar dari skala II. Luas lahan yang lebih terbatas pada skala I membuat petani memaksimalkan produksi kopi robusta seperti dengan lebih memperkecil jarak tanam rata-ratanya yaitu 2 m x 2 m. Selain itu petani pada skala I lebih rutin

memangkas batang atas kopi robusta yang dapat berakibat pada hasil panen yg lebih besar.

Investasi

Investasi budidaya kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang meliputi

bibit kopi, penanaman, cangkul, sabit, terpal, mesin semprot, dan timbangan. golok, gunting, keranjang, rumah inap,

Tabel 3 Nilai Investasi Rata-Rata Usaha Perkebunan Kopi Robusta Di Kecamatan Babakan Madang

No	Skala	Nilai Investasi Budidaya (Rp)	Nilai Investasi Pengolahan (Rp)	Jumlah Nilai Investasi (Rp)
1	I	5.638.000	6.000.000	11.638.000
2	II	8.298.000	6.000.000	14.298.000
3	III	12.152.000	12.000.000	24.152.000

a. Biaya Tetap

Biaya tetap yang dikeluarkan untuk kegiatan usaha perkebunan kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang yaitu sewa lahan.. Kriteria dengan areal luas lahan I dan II memiliki biaya rata-rata sewa lahan yang sama yaitu sebesar Rp 46.000. Sedangkan pada skala III biaya rata-rata yang harus dikeluarkan untuk sewa

lahan per tahun yaitu sebesar Rp 1.000.000.

b. Biaya Variabel

Biaya variabel pada proses budidaya meliputi biaya upah panen dan pengangkutan, upah penyemprotan, karung, dan *roundup*.

Tabel 4 Biaya Variabel Rata-Rata Per tahun Proses Budidaya Usaha Perkebunan Kopi Robusta Di Kecamatan Babakan Madang, Tahun 2019

Uraian	Skala I (Rp)	Skala II (Rp)	Skala III (Rp)
Upah Panen dan Pengangkutan	1.370.000	2.461.000	8.320.000
Upah Penyemprotan	50.000	100.000	150.000
Karung	48.000	57.000	154.000
<i>Roundup</i>	184.000	222.000	1.338.000
Total Biaya Variabel	1.652.000	2.840.000	9.962.000

Tabel 5 Biaya Variabel Rata-Rata Per Tahun Proses Budidaya Sampai Pengolahan Usaha Perkebunan Kopi Robusta Di Kecamatan Babakan Madang, Tahun 2019

Uraian	Skala I (Rp)	Skala II (Rp)	Skala III (Rp)
Upah Panen dan Pengangkutan	411.000	738.000	2.496.000
Upah Penyemprotan	50.000	100.000	150.000
Karung	48.000	57.000	154.000
<i>Roundup</i>	184.000	222.000	1.338.000
Bensin	100.000	200.000	400.000
Total Biaya Variabel	793.000	1.317.000	4.538.000

Nilai Sisa

Nilai sisa merupakan nilai barang atau peralatan investasi yang tidak habis terpakai selama berjalannya usaha. Nilai

sisa dapat dimasukkan kedalam penerimaan yang diperoleh dari sisa investasi yang tidak habis terpakai. Nilai sisa pada penelitian ini dibagi menjadi 2 kategori

yaitu nilai sisa dalam kegiatan budidaya dan kegiatan penolahan. Dalam kegiatan pengolahan barang yang idpergunakan

yaitu meliputi mesin pengupas kulit basah kopi dan mesin *huller* (pengupas kulit kering).

Tabel 6 Nilai Investasi Rata-Rata Usaha Perkebunan Kopi Robusta Di Kecamatan Babakan Madang

No	Skala	Nilai Investasi Budidaya (Rp)	Nilai Investasi Pengolahan (Rp)	Jumlah Nilai Investasi (Rp)
1	I	5.638.000	6.000.000	11.638.000
2	II	8.298.000	6.000.000	14.298.000
3	III	12.152.000	12.000.000	24.152.000

Kriteria Kelayakan Investasi

Kelayakan investasi dibagi menjadi 2 bagian yaitu tingkat budidaya dan tingkat pengolahan. Komponen ukuran kelayakan investasi yang digunakan yaitu NPV, IRR, PI, dan DPP.

a. Tingkat Budidaya

Hasil dari perhitungan analisis finansial usaha perkebunan kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang pada tingkat budidaya menunjukkan *Net Present Value* (NPV) masing-masing kriteria sebesar Rp 7.504.130 pada skala I, Rp 16.397.560 pada skala II, Rp 72.076.351 pada skala III. Hal ini menunjukkan bahwa usaha ini layak untuk dijalankan dengan tingkat bunga sebesar 7% selama sepuluh tahun berjalannya usaha menunjukkan NPV positif pada setiap masing-masing kriteria.

Hasil dari perhitungan analisis finansial usaha perkebunan kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang pada tingkat budidaya menunjukkan IRR masing-masing sebesar 22,7% pada skala I, 29,6% pada skala II, dan 50,2 % pada skala III dengan bunga pinjaman yaitu 7%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai IRR lebih besar dari pada bunga pinjaman yang menunjukkan bahwa usaha ini layak untuk dijalankan.

Hasil dari perhitungan analisis finansial usaha perkebunan kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang pada tingkat budidaya menunjukkan bahwa nilai PI yang dihasilkan yaitu masing-masing sebesar 2,3 pada skala I, 3,0 pada skala II, dan 6,8 pada skala III. Hal ini menunjukkan

bahwa usaha tersebut layak untuk dijalankan. Nilai PI tersebut berarti bahwa dengan mengeluarkan biaya sebesar Rp 1 maka petani akan mendapatkan keuntungan masing-masing sebesar Rp 1,3 pada skala I, 2,0 pada skala II, dan 5,8 pada skala III.

DPP yang dihasilkan pada usaha perkebunan kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang pada tingkat budidaya layak dengan umur ekonomis usaha selama 10 tahun dengan masa pengembalian investasi selama 6 Tahun 5 Bulan pada skala I, 5 Tahun 5 Bulan Pada skala II, dan 4 Tahun pada skala III.

b. Tingkat Pengolahan

Hasil dari perhitungan analisis finansial usaha perkebunan kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang pada tingkat budidaya menunjukkan *Net Present Value* (NPV) masing-masing skala sebesar Rp 10.770.443 pada skala I, Rp 26.029.610 pada skala II, Rp 117.202.368 pada skala III. Hal ini menunjukkan bahwa usaha ini layak untuk dijalankan dengan tingkat bunga sebesar 7% selama sepuluh tahun berjalannya usaha menunjukkan NPV positif pada setiap masing-masing kriteria.

Hasil dari perhitungan analisis finansial usaha perkebunan kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang pada tingkat budidaya menunjukkan IRR masing-masing sebesar 20,0% pada skala I, 29,5% pada skala II, dan 48,8% pada skala II dengan bunga pinjaman yaitu 7%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai IRR lebih besar

dari pada bunga pinjaman yang menunjukkan bahwa usaha ini layak untuk dijalankan.

Hasil dari perhitungan analisis finansial usaha perkebunan kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang pada tingkat budidaya menunjukkan bahwa nilai PI yang dihasilkan yaitu masing-masing sebesar 1,9 pada skala I, 2,8 pada skala II, dan 5,9 pada skala III. Hal ini menunjukkan bahwa usaha tersebut layak untuk dijalankan. Nilai PI tersebut berarti bahwa dengan mengeluarkan biaya sebesar Rp 1 maka petani akan mendapatkan keuntungan masing-masing sebesar Rp 0,9 pada skala I, Rp 1,8 pada skala II, dan Rp 4,9 pada skala III.

Hasil perhitungan DPP pada usaha perkebunan kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang pada tingkat pengolahan layak dengan umur ekonomis usaha selama 10 tahun dengan masa pengembalian investasi selama 6 tahun 10 bulan pada skala I, 5 tahun 5 bulan pada skala II, dan 4 tahun 1 bulan pada skala III.

Analisis Sensitivitas

a. Tingkat Budidaya

Persentase maksimum penurunan jumlah produksi pada skala I tingkat budidaya sebesar 41,11 % artinya penurunan jumlah produksi agar NPV sama dengan nol yaitu sebesar 563 kg dari jumlah produksi 1.370 menjadi 807 kg. Persentase pada skala II tingkat budidaya sebesar 44,60 % artinya penurunan jumlah produksi agar NPV sama dengan nol yaitu sebesar 1.098 kg dari jumlah produksi 2.462 kg menjadi 1.364 kg. Sementara pada skala III persentase maksimum penurunan jumlah produksi sebesar 56,26 % artinya penurunan jumlah produksi agar NPV sama dengan nol yaitu sebesar 4.681 kg dari jumlah produksi 8.320 kg menjadi 3.639 kg.

Persentase maksimum penurunan harga jual pada skala I tingkat budidaya sebesar 41,11% artinya penurunan harga jual agar NPV sama dengan nol yaitu sebesar Rp 1.440 dari harga jual Rp 3.500

menjadi Rp 2.060. Persentase maksimum penurunan harga jual pada skala II tingkat budidaya sebesar 44,60% artinya penurunan harga jual agar NPV sama dengan nol yaitu sebesar Rp 1.560 dari harga jual Rp 3.500 menjadi Rp 1.939. Sementara pada skala III persentase penurunan harga jual sebesar 56,26% artinya penurunan harga jual agar NPV sama dengan nol yaitu sebesar Rp 1.969 dari harga jual Rp 3.500 menjadi Rp 1.531.

Persentase maksimum kenaikan upah panen dan pengangkutan pada skala II tingkat budidaya sebesar 135,38% artinya maksimum kenaikan upah panen dan pengangkutan agar NPV sama dengan nol yaitu sebesar Rp 3.224.660 dari biaya awal sebesar Rp 1.370.000. Persentase maksimum kenaikan upah panen dan pengangkutan pada skala III tingkat budidaya sebesar 155,97% artinya kenaikan upah panen dan pengangkutan agar NPV sama dengan nol sebesar Rp 6.301.996 dari biaya awal sebesar Rp 2.461.000. Sementara pada skala I persentase maksimum kenaikan upah panen dan pengangkutan sebesar 196,92% artinya kenaikan upah panen dan pengangkutan agar NPV sama dengan nol sebesar Rp 24.703.724 dari biaya awal sebesar Rp 8.320.000.

b. Tingkat Pengolahan

Persentase maksimum penurunan jumlah produksi pada skala I tingkat pengolahan sebesar 42,56% artinya penurunan jumlah produksi agar NPV sama dengan nol yaitu sebesar 147 kg dari jumlah produksi 345 menjadi 198 kg. Persentase pada skala II tingkat pengolahan sebesar 57,03% artinya penurunan jumlah produksi agar NPV sama dengan nol yaitu sebesar 351 kg dari jumlah produksi 615 kg menjadi 264 kg. Sementara pada skala III persentase maksimum penurunan jumlah produksi sebesar 73,03% artinya penurunan jumlah produksi agar NPV sama dengan nol yaitu sebesar 1.519 kg dari jumlah produksi 2.080 kg menjadi 561 kg. Nilai sensitivitas

pada tingkat pengolahan lebih besar dari tingkat budidaya atau persentasenya lebih menjauihi angka nol.

Persentase maksimum penurunan harga jual pada skala I tingkat pengolahan sebesar 42,56% artinya penurunan harga jual agar NPV sama dengan nol yaitu sebesar Rp 7.405 dari harga jual Rp 17.400 menjadi Rp 9.995. Persentase maksimum penurunan harga jual pada skala II tingkat pengolahan sebesar 57,03% artinya penurunan harga jual agar NPV sama dengan nol yaitu sebesar Rp 9.808 dari harga jual Rp 17.200 menjadi Rp 7.391. Sementara pada skala III persentase penurunan harga jual sebesar 73,03% artinya penurunan harga jual agar NPV sama dengan nol yaitu sebesar Rp 12.889 dari harga jual Rp 17.650 menjadi Rp 4.760.

Persentase maksimum kenaikan upah panen dan pengangkutan pada skala I tingkat pengolahan sebesar 613,99% artinya maksimum kenaikan upah panen dan pengangkutan agar NPV sama dengan nol yaitu sebesar Rp 2.938.796 dari biaya awal sebesar Rp 411.000. Persentase maksimum kenaikan upah panen dan pengangkutan pada skala II tingkat budidaya sebesar 817,14% artinya kenaikan upah panen dan pengangkutan agar NPV sama dengan nol sebesar Rp 6.768.464 dari biaya awal sebesar Rp 738.000. Sementara pada skala III persentase maksimum kenaikan upah panen dan pengangkutan sebesar 1.076,47% artinya kenaikan upah panen dan pengangkutan agar NPV sama dengan nol sebesar Rp 29.364.661 dari biaya awal sebesar Rp 2.496.000.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

1. Keragaan usaha perkebunan kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang yaitu : sumber modal yang digunakan oleh petani 100% dari modal sendiri. Kriteria luas lahan dibedakan menjadi

tiga kriteria yaitu skala I dengan luas lahan rata-rata 0,3 ha, skala II dengan luas lahan rata-rata 1 ha, dan skala III dengan luas lahan rata-rata 2,2 ha. Status lahan yang digunakan oleh petani 100% milik Perum Perhutani.

2. Analisis kelayakan aspek non finansial dinyatakan layak dengan persentase evaluasi jawaban 4,5, dan 6 lebih besar dari pada jawaban 1,2 dan 3 yaitu aspek pasar sebesar 78%, aspek teknis sebesar 92,7%, aspek sosial ekonomi sebesar 91%, aspek hukum sebesar 99,1%, dan aspek dampak lingkungan sebesar 80,3%.
3. Pada berbagai tingkat skala luas lahan, usaha perkebunan kopi robusta layak untuk dilakukan. Berdasarkan nilai sensitivitas, untuk mempertahankan nilai kelayakannya, penurunan produksi dan harga kopi robusta pada skala III lebih besar daripada skala I dan II. Demikian halnya pada tingkat pengolahan. Dilihat dari sisi tenaga kerja, maksimum kenaikan upah lebih besar di skala III baik pada tingkat budidaya maupun pengolahan.

Implikasi Kebijakan

1. Petani disarankan untuk menjual kopi robusta dalam bentuk *greenbean* karena harganya dinilai lebih tinggi, pengolahannya tidak membutuhkan biaya yang terlalu besar, serta tersedianya mesin pengolahan milik kelompok tani.
2. Usaha perkebunan kopi robusta di Kecamatan Babakan Madang dinilai layak pada semua skala usaha serta direkomendasikan untuk dilakukan investasi.
3. Panen kopi robusta sebaiknya dilakukan saat buah kopi sudah berwarna merah secara keseluruhan agar menghasilkan kopi yang berkualitas serta harganya dapat bersaing dipasaran

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2018. Statistik Perkebunan Bogor. Bogor : Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor
- Kadariah. 2001. Evaluasi Proyek Analisis Ekonomi. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Kasmir dan Jakfar. 2017. Studi Kelayakan Bisnis [Edisi Revisi]. Prenadamedia group. Jakarta.
- Pusat Data dan Informasi Pertanian. Kementerian Pertanian. 2017. Outlook Kopi Komoditas Pertanian Subsektor Perkebunan. Jakarta : Kementerian Pertanian
- Sugiyono. (2004). Metode Penelitian Administrasi. Alfabeta. Bandung
- Suratiyah, K. 2015. Ilmu Usaha perkebunan. Penebar Swadaya. Jakarta

