

**STUDI KELAYAKAN FINANSIAL USAHATANI LADA
(*Piper nigrum L.*) DI DESA MAWAI INDAH KECAMATAN BATU AMPAR
KABUPATEN KUTAI TIMUR**

*(Study of Financial Feasibility on the Pepper Farming (*Piper nigrum L.*)
in Mawai Indah Village Batu Ampar Subregency East Kutai Regency)*

WENDA NATALIA VERONIKA, TETTY WIJAYANTI[△]

Jurusan/Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman.

Kampus Gunung Kelua, Jl. Pasir Balengkong, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia.

[△]Email: tettywijayanti78@gmail.com

Manuskrip diterima: 17 Juni 2021. Revisi diterima: 30 September 2021.

ABSTRAK

Peningkatan permintaan lada di Desa Mawai Indah mengindikasikan bahwa lada memiliki prospek untuk dikembangkan di daerah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan finansial usahatani lada di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kutai Timur. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan, yaitu sejak bulan September 2017 sampai Januari 2018. Data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara dan diskusi dengan responden, sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *proportional random sampling*. Analisis data dilakukan dengan menghitung *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C Ratio), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Payback Period* (PP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai NPV sebesar Rp20.102.652.647,00 (NPV > 0), Net B/C Ratio sebesar 53 (Net B/C > 1), nilai IRR sebesar 46,41% (IRR > i), serta *Payback Period* selama 5 tahun 1 bulan. Usahatani lada di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kutai Timur secara finansial layak untuk diusahakan.

Kata kunci: Kelayakan, finansial, lada, usahatani.

ABSTRACT

The increase of pepper demand in Mawai Indah Village indicates pepper has opportunity to develop in that area. The aim of this research was to determine the financial feasibility of pepper farming in Mawai Indah Village, Batu Ampar Subregency, East Kutai Regency. The research was conducted during three months, from September 2017 to January 2018. Data required in this research were primary and secondary data. Primary data were obtained from interviews and discussions with respondents, while the secondary data were obtained from library studies. The sample was taken by using proportional random sampling. Data were analyzed by calculating of Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio), and Payback Period (PP). The results of research showed that NPV of IDR20,893,599,376.00 (NVP > 0), Net B/C Ratio of 53 (Net B/C > 1), IRR value of 46.41% (IRR > i) and Payback Period of 5 years and 1 month. The pepper farming in Mawai Indah Village, Batu Ampar Subregency, East Kutai Regency is financially feasible to be cultivated.

Keywords: Feasibility, financial, pepper, farming.

PENDAHULUAN

Tanaman lada (*Piper nigrum L.*) termasuk salah satu jenis tanaman yang telah lama diusahakan. Penanaman lada cukup

banyak dan berkembang baik di Indonesia dengan iklim yang sangat mendukung. Lada juga tersebar hampir disemua provinsi di Indonesia. Saat ini, lada sangat berperan dalam perekonomian Indonesia sebagai



penyumbang devisa terbesar dari sektor perkebunan setelah minyak kelapa sawit, karet, dan kopi, penyedia lapangan kerja, bahan baku industri dalam negeri, dan bahankonsumsi.

Seiring dengan terus bertambahnya jumlah penduduk dunia, maka permintaan lada juga akan meningkat. Persaingan pasar berlangsung sangat ketat sehingga diperlukan strategi untuk memenuhi permintaan pasar, terutama terhadap produksi lada yang sudah ada. Pembinaan kepada petani atau produsen lada sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas produksi. Ini merupakan peluang bagi Indonesia untuk terus meningkatkan produksi lada. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi lada adalah dengan memperluas lahan penanaman. Hal ini masih mungkin dilakukan karena masih banyak lahan yang dapat dimanfaatkan untuk usaha perkebunan lada di Indonesia.

Berdasarkan data Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur (2013), luas area perkebunan lada di Kutai Timur tahun 2013 seluas 348 ha. Dinas Perkebunan Kutai Timur, pada tahun 2014 mengalokasikan dana sebesar Rp609,00 juta yang bersumber dari APBD II untuk penanaman lada sebanyak 46.200 juta bibit, di lahan seluas 22 ha di Kecamatan Batu Ampar.

Produksi lada terbesar di Kalimantan Timur berasal dari Kutai Timur (Kecamatan Batu Ampar). Lada asal Kecamatan Batu Ampar memiliki kualitas terbaik di daerah tersebut. Saat ini, harga lada di tingkat petani cukup tinggi yaitu di atas Rp100.000,00 kg⁻¹. Oleh karena itu Dinas Perkebunan Kutai Timur mendorong masyarakat agar menanam lada. Pemerintah memberikan perhatian khusus agar komoditi lada di masa depan menjadi andalan penghasilan masyarakat (Koran Sinar Harapan, 2014).

Desa Mawai Indah merupakan salah satu desa penghasil lada di Kecamatan Batu Ampar yang memiliki luas wilayah 12.891,5 ha dengan jumlah penduduk 788 orang. Pada tahun 2014, produksi lada di Desa Mawai Indah mencapai 4667,18 ton (Badan Pusat Statistik Kabupaten Kutai Timur, 2014).

Peningkatan permintaan lada mengindikasikan bahwa lada potensial untuk dikembangkan di daerah tersebut. Oleh sebab itu perlu dilakukan penilaian kelayakan

finansial usaha budidaya tanaman lada di Desa Mawai Indah dalam mendukung usaha pemerintah daerah untuk mengembangkan usahatani lada. Penelitian ini bertujuan mengetahui kelayakan finansial usahatani lada di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kutai Timur.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar. Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih tiga bulan, dimulai pada bulan September 2017 sampai dengan Januari 2018.

Metode Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan metode survey di mana dilakukan observasi dan mengadakan wawancara langsung dengan petani lada yang dijadikan responden dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun sesuai dengan tujuan penelitian. Data sekunder diperlukan untuk menunjang data primer yang diperoleh dari studi kepustakaan.

Metode Pengambilan Sampel

Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *proportional random sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah petani lada yang berada di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kutai Timur. Jumlah populasi sebanyak 250 petani lada. Terdapat delapan kelompok tani di lokasi penelitian yaitu Kelompok Tani Makarti Lestari, Bonek Mekar Sari, Lio Ende, Maju Bersama, Jopu, Taruna Tari, Jelemaun Indah, dan Semarak Jaya. Satu kelompok tani beranggotakan 25-44 orang. Sampel adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti. Penentuan jumlah sampel (n) keseluruhan digunakan rumus Slovin (Umar, 2007) yaitu:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

keterangan:

n = jumlah sampel (orang);

N = populasi (orang) ni= Ni/N x n;

d = presisi.

Presisi yang digunakan sebesar 15%, sehingga dengan menggunakan rumus di atas jumlah sampel keseluruhan penelitian dapat dihitung, yaitu:

$$n = \frac{250}{250(0,15)^2 + 1} = 37,74 = 38 \text{ orang}$$

Desa Mawai Indah memiliki 8 kelompok tani (Tabel 1). Penentuan jumlah sampel berdasarkan jumlah populasi pada masing-masing kelompok tani dihitung dengan menggunakan rumus:

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

keterangan:

- Ni = jumlah sampel pada tiap kelompok tani;
- Ni = jumlah populasi pada tiap kelompok tani;
- N = jumlah sampel;

Tabel 1. Penentuan jumlah sampel pada tiap kelompok tani.

No.	Kelompok tani	Jumlah populasi (Ni)	Jumlah sampel (ni)
1	Makarti Lestari	30	4
2	Bonek Mekar Sari	33	5
3	Lio Ende	30	4
4	Maju Bersama	25	4
5	Jopu	25	4
6	Taruna Tari	43	7
7	Jelemuan Indah	31	5
8	Semarak Jaya	33	5
Jumlah		250	38

Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah.

1. *Net Present Value* (NPV)

NPV adalah nilai sekarang dari arus pendapatan yang dihasilkan oleh penanaman investasi. Menurut Nurmalina, dkk. (2009), NPV merupakan selisih antara total *present value* manfaat dengan total *present value* biaya selama umur usaha. Nilai yang dihasilkan oleh perhitungan NPV berupa satuan mata uang (Rp). Rumus yang digunakan dalam perhitungan NPV adalah sebagai berikut.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

keterangan :

Bt = *benefit* atau penerimaan yang diperoleh pada tahun ke-t;

Ct = *cost* atau biaya yang dikeluarkan pada tahun ke-t;

i = tingkat suku bunga (%);

t = tahun ke-;

n = umur usaha.

Kriteria kelayakan investasi berdasarkan NPV yaitu:

- a. NPV > 0, artinya suatu usaha dinyatakan menguntungkan dan layak untuk dilaksanakan.
- b. NPV < 0, artinya usaha tidak menghasilkan manfaat sebesar biaya yang dikeluarkan yang artinya bahwa usaha merugikan dan tidak layak untuk dilaksanakan.

2. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Net B/C merupakan perbandingan *present value* dari *net benefit* yang bernilai positif dengan *present value* dari *net benefit* yang bernilai negatif (Nurmalina, dkk. 2010). Net B/C ratio menunjukkan tingkat tambahan manfaat pada setiap tambahan biaya sebesar satu rupiah. Usaha layak untuk dilaksanakan jika nilai Net B/C ratio lebih dari satu. Secara matematis *Net Benefit Cost Ratio* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t} \dots\dots\dots (Bt - Ct > 0)}{\sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t} \dots\dots\dots (Bt - Ct < 0)}$$

Kriteria kelayakan investasi berdasarkan Net B/C ratio yaitu:

- a. Net B/C ratio > 1, artinya usaha menguntungkan sehingga usaha layak untuk dilaksanakan.
- b. Net B/C ratio < 1, artinya usaha merugikan sehingga usaha tidak layak untuk dilaksanakan.
- c. Net B/C ratio = 1, artinya usaha tidak untung maupun rugi.

3. *Internal Rate of Return* (IRR)

IRR adalah tingkat rata-rata keuntungan *intern* tahunan usaha yang melakukan investasi dan dinyatakan dalam satuan persen. IRR merupakan nilai *discount rate* yang membuat NPV dari suatu usaha sama dengan nol. Suatu usaha atau kegiatan investasi dinyatakan layak apabila IRR lebih kecil dari tingkat *discount rate* yang ditentukan maka usaha atau kegiatan investasi tidak layak untuk dijalankan (Nurmalina, dkk, 2010). Secara matematis IRR dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$IRR = i' + \frac{NPV'}{NPV' - NPV''} (i'' - i')$$

keterangan:

NPV' = NPV yang bernilai positif ;

NPV'' = NVP yang bernilai negatif ;

i' = tingkat bunga terendah yang memberikan NVP positif;

i'' = tingkat bunga tertinggi yang memberikan NVP negatif.

Kriteria kelayakan investasi berdasarkan IRR, yaitu:

- IRR > i, artinya usaha layak untuk dilakukan.
- IRR < i, artinya usaha tidak layak untuk dilakukan.

4. Payback Period

Menurut Nurmalina, dkk. (2010), *payback period* (PP) merupakan jangka waktu yang dibutuhkan untuk membayar kembali semua biaya-biaya yang telah dikeluarkan di dalam investasi suatu usaha. Semakin cepat waktu pengembalian, semakin baik usaha tersebut untuk dilaksanakan. Usaha layak untuk dilaksanakan jika PP lebih kecil dari umur proyek. Secara matematis PP dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PP = \frac{I}{Ab}$$

keterangan:

Pp = jumlah waktu (tahun) yang diperlukan untuk mengembalikan modal investasi yang ditanamkan;

I = jumlah modal investasi;

Ab = *Net benefit* yang diperoleh pada setiap tahunnya.

Kriteria investasi berdasarkan PP, yaitu:

- Jika PP usahatani lada lebih pendek, waktunya dari umur ekonomisnya, maka usulan investasi dapat diterima dan layak untuk dikembangkan.
- Jika PP usahatani lada lebih panjang waktunya dari umur ekonomisnya, maka usahatani tidak layak untuk dikembangkan.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

keterangan:

Bt = *benefit*/manfaat proyek pada tahun t;

Ct = biaya proyek pada tahun t;

n = umur ekonomis proyek;

i = tingkat suku bunga;

t = tahun.

Berdasarkan perhitungan tersebut apabila diperoleh:

NPV > 0, maka proyek layak diteruskan.

NPV < 0, maka proyek tidak layak diteruskan.

NPV = 0, maka proyek akan mengembalikan sebesar tingkat bunga yang sedang berlaku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biaya Usahatani Lada

Biaya dalam usahatani lada di Desa Mawai Indah yaitu terdiri dari biaya investasi dan biaya operasional.

Biaya Investasi

Biaya investasi adalah biaya penanaman modal pada awal kegiatan usahatani. Biaya investasi yang diperhitungkan dalam kegiatan usahatani lada di Desa Mawai Indah yaitu terdiri dari biaya pengolahan lahan, biaya pembelian peralatan dan sarana produksi lainnya yang dikeluarkan oleh petani.

1. Biaya pengolahan lahan

Lahan merupakan salah satu investasi yang harus diperhitungkan karena lahan adalah tempat di mana suatu usaha itu dilakukan. Petani lada di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar menggunakan lahan milik sendiri. Kebun lada letaknya beragam sesuai dengan kondisi dan kepemilikan lahan, ada petani yang menanam di tanah datar dan ada juga yang menanam di daerah bukit. Meskipun lahan petani di Desa Mawai Indah memiliki kondisi beragam tetapi tersedia sarana transportasi dan akses yang cukup memadai menuju lahan usahatani. Pada lokasi penelitian, lahan usaha lada seluas 43,70 ha dengan harga rata-rata pembelian lahan adalah Rp2.850.000,00 ha⁻¹.

2. Biaya pengadaan bibit

Bibit merupakan faktor penting dalam usahatani lada. Bibit yang digunakan harus memiliki kualitas yang baik agar hasil produksi usahatani lada tinggi. Rata-rata biaya pembelian bibit lada di Desa Mawai Indah adalah sebesar Rp12.725.000,00 sehingga rata-rata bibit yang dibutuhkan untuk lahan seluas 1 ha adalah sebanyak 2.000 bibit.

3. Biaya pembelian alat dan bahan

Alat dan bahan merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan usahatani. Peralatan yang digunakan petani dalam budidaya lada terdiri dari sprayer, cangkul, karung, dan parang. Nilai dari masing-masing alat dan bahan dapat dilihat pada Tabel 2.

Biaya Operasional

Biaya operasional terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*).

1. Biaya tenaga kerja

Biaya tenaga kerja dikeluarkan untuk kegiatan pengolahan lahan, penanaman, penyiangan, pemupukan, pengendalian hama

dan penyakit, serta pemanenan. Total biaya tenaga kerja pada tahun ke-1 dari 38 responden yaitu sebesar Rp1.357.618.000,00. Rincian biaya tenaga kerja dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2. Nilai alat dan bahan untuk usahatani lada oleh 38 responden di Desa Mawai Indah.

No.	Uraian	Jumlah (buah)	Total (Rp)
1.	Sprayer	205	115.435.500,00
2.	Cangkul	244	15.010.000,00
3.	Karung	5700	32.300.000,00
4.	Parang	299	14.820.000,00
Jumlah			177.565.500,00

Sumber: Data primer (diolah) (2018).

Tabel 3. Biaya tenaga kerja pada usahatani lada oleh 38 responden di Desa Mawai Indah.

No.	Jenis biaya	HOK	Harga satuan (Rp)	Total (Rp)
1.	Pengolahan lahan	38	75.000,00	2.850.000,00
2.	Penanaman	38	50.000,00	1.900.000,00
3.	Pemupukan	152	75.000,00	136.800,00
4.	Penyiangan	76	75.000,00	68.400.000,00
5.	Pengendalian gulma	38	75.000,00	34.200.000,00
6.	Pemanenan		2.000,00	1.113.468.000,00
Jumlah				1.357.618.000,00

Sumber: Data primer (diolah) (2018).

2. Biaya pembelian herbisida

Herbisida digunakan untuk membasmi gulma atau tumbuhan pengganggu tanaman, yaitu pada saat hendak menanam maka lahan terlebih dahulu dibersihkan dengan menyemprotkan herbisida. Biaya pembelian herbisida adalah Rp90.000,00 l⁻¹ dan dalam 1 ha memerlukan 5 lt yang disesuaikan dengan kondisi gulma yang ada di lahan.

3. Biaya pembelian pupuk

Pupuk yang digunakan petani lada yaitu pupuk Urea, KCl, dan SP-36. Pupuk Urea digunakan oleh 38 responden. Harga pupuk Urea Rp1.500,00 kg⁻¹, KCl Rp1.600,00 kg⁻¹ dan SP-36 Rp1.600,00 kg⁻¹. Pada tahun pertama total biaya pemupukan yang dikeluarkan oleh petani sebesar Rp87.350.000,00 atau dengan rata-rata Rp2.298.684.21,00 ha⁻¹ (Tabel 4).

Produksi dan Penerimaan

Produksi adalah hasil yang diperoleh dari kegiatan usahatani lada. Berdasarkan hasil penelitian terhadap 38 petani lada dapat

diketahui bahwa jumlah produksi lada sebanyak 436 kg tahun⁻¹ dengan rata-rata 11,47 kg tahun⁻¹ pada lahan seluas 1.00-1.50 ha.

Tingkat penerimaan dari produksi lada dapat dilihat pada Tabel 5. Penerimaan diperoleh dengan cara menghitung jumlah produksi dikali dengan harga jual yang berlaku di daerah tersebut. Harga jual lada di daerah tersebut yaitu pada tahun pertama sebesar Rp15.000,00 kg⁻¹ dan diasumsikan juga bahwa harga yang diterima petani mengalami kenaikan setiap tahunnya.

Aliran Kas (Cash Flow)

Aliran kas usahatani lada diestimasi selama dua belas tahun dan arus kas dibedakan menjadi penerimaan kas (*cash inflow*) dan pengeluaran kas (*cash outflow*). Aliran kas usahatani lada dapat dilihat pada Tabel 6. Pada tahun ke-1 tidak ada aliran kas yang masuk dikarenakan usahatani lada baru dimulai sehingga terdapat biaya investasi.

Tahun ke-2 sudah ada aliran kas masuk

melalui penerimaan usahatani lada dan lebih besar daripada kas keluar sehingga kas bersihnya sudah positif. Tahun kedua sampai

tahun kedua belas jumlah aliran kas masuk juga melebihi aliran kas keluar sehingga aliran kas bersih bernilai positif.

Tabel 4. Biaya pembelian pupuk pada usahatani lada di Desa Mawai Indah.

Tahun	Urea	KCI	SP-36	Total biaya (Rp ha ⁻¹)
1.	28.950.000,00	28.560.000,00	29.840.000	87.350.000
2.	28.950.000,00	28.560.000,00	29.840.000	87.350.000
3.	32.810.000,00	35.700.000,00	31.705.000	100.215.000
4.	32.810.000,00	58.905.000,00	33.570.000	125.285.000
5.	32.810.000,00	58.905.000,00	33.570.000	125.285.000
6.	30.880.000,00	60.690.000,00	35.435.000	127.005.000
7.	36.670.000,00	60.690.000,00	35.435.000	132.795.000
8.	36.670.000,00	62.475.000,00	37.300.000	136.445.000
9.	38.600.000,00	64.260.000,00	46.625.000	149.485.000
10.	38.600.000,00	64.260.000,00	55.950.000	158.810.000
11.	77.200.000,00	67.830.000,00	67.140.000	212.170.000
12.	84.920.000,00	67.830.000,00	67.140.000	219.890.000
Jumlah	499.870.000,00	658.665.000,00	497.550.000	1.662.085.000

Sumber: Data primer (diolah) (2018).

Tabel 5. Produksi dan penerimaan usahatani lada di Desa Mawai Indah.

Tahun ke-	Produksi (kg)	Harga (Rp kg ⁻¹)	Penerimaan (Rp)
1.	0	0	0
2.	436,00	15.000,00	6.540.000,00
3.	1.038,00	19.000,00	19.722.000,00
4.	2.956,00	22.000,00	65.032.000,00
5.	13.568,00	25.000,00	339.200.000,00
6.	37.025,00	45.000,00	1.666.125.000,00
7.	56.575,00	45.000,00	2.545.875.000,00
8.	72.430,00	60.000,00	4.345.800.000,00
9.	70.850,00	3.0000,00	2.125.500.000,00
10.	71.600,00	70.000,00	5.012.000.000,00
11.	42.422,00	90.000,00	3.817.980.000,00
12.	49.425,00	100.000,00	4.942.500.000,00
	Jumlah		24.886.274.000,00

Sumber: Data primer (diolah) (2018).

Tabel 6. Aliran kas usahatani lada di Desa Mawai Indah.

Tahun ke-	Aliran kas masuk/ <i>inflow</i> (Rp)	Aliran kas keluar/ <i>outflow</i> (Rp)	Aliran kas bersih/ <i>net inflow</i> (Rp)
1.	0	395.080.500,00	-395.080.050,00
2.	6.540.000,00	220.873.000,00	-214.333.000,00
3.	19.722.000,00	244.013.000,00	-224.291.000,00
4.	65.032.000,00	269.870.500,00	-204.838.500,00
5.	339.200.000,00	270.658.000,00	68.542.000,00
6.	1.666.125.000,00	273.203.000,00	1.392.922.000,00
7.	2.545.875.000,00	278.993.000,00	2.266.882.000,00
8.	4.345.800.000,00	285.793.000,00	4.060.007.000,00
9.	2.125.500.000,00	299.685.000,00	1.825.842.000,00
10.	5.012.000.000,00	309.770.500,00	4.702.229.500,00
11.	3.817.980.000,00	366.318.000,00	3.451.662.000,00
12.	4.942.500.000,00	375.688.00,00	4.566.812.000,00

Sumber: Data primer (diolah) (2018).

Kelayakan Finansial Usahatani Lada di Desa Mawai Indah

Kelayakan usahatani lada di Desa Mawai Indah dapat diketahui dari hasil analisis finansial. Aspek finansial yang diteliti yaitu *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Net B/C Ratio*, dan *Payback Period*.

1. *Net Present Value (NPV)*

NPV merupakan selisih antara total arus kas masuk dari penerimaan dan total arus kas keluar dari biaya yang telah didiskontokan dengan diskon faktor. Perhitungan NPV ini menggunakan tingkat suku bunga bank (*discount rate*) 15% tahun⁻¹ dan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. NPV usahatani lada di Desa Mawai Indah.

Tahun ke-	Aliran kas bersih/ <i>net inflow</i> (Rp)	<i>Discount factor</i> 12%	<i>Present Value</i> (Rp)
1.	-395.080.050	0,999	-394.606.972
2.	-214.333.000	0,998	-214.145.742
3.	-224.291.000	0,996	-224.468.045
4.	-204.838.500	0,995	-207.094.257
5.	68.542.000	0,994	68.132.224
6.	1.392.922.000	0,993	1.300.225.993
7.	2.266.882.000	0,992	2.121.701.667
8.	4.060.007.000	0,990	3.806.025.329
9.	1.825.842.000	0,989	1.701.106.616
10.	4.702.229.500	0,988	4.398.560.829
11.	3.451.662.000	0,987	3.281.029.277
12.	4.566.812.000	0,986	4.257.965.990
Jumlah			20.102.652.647

Sumber: Data primer (diolah) (2018).

NPV bernilai sebesar Rp20.102.652.647 pada tingkat suku bunga 12% per tahun. Nilai NPV lebih besar daripada nol yang berarti bahwa usahatani lada di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar layak diusahakan. Analisis NPV juga menunjukkan bahwa jumlah nilai uang saat sekarang dari total biaya yang telah dikeluarkan melalui usahatani lada. Hal ini berarti bahwa usahatani lada menarik untuk terus dikembangkan.

2. *Net Benefit/Cost Ratio (Net B/C Ratio)*

Net B/C Ratio merupakan perbandingan antara jumlah *present value positif* terhadap jumlah *present value* negatif pada aliran kas bersih yang sudah didiskontokan. Hasil perhitungan pada Tabel 8 diperoleh Net *B/C ratio* sebesar 53 yang mana nilainya lebih besar daripada satu. Hasil ini diperoleh melalui pembagian antara PV positif dengan PV negatif. Selain itu, nilai dari Net B/C ratio dapat memberikan suatu gambaran bahwa setiap pengorbanan atau biaya yang

dikeluarkan sebesar 1 satuan rupiah akan mampu memberi manfaat atau *benefit* sebesar 53 satuan rupiah. Hasil ini juga menunjukkan bahwa pengembangan usahatani lada di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar dapat memberi manfaat yang lebih besar dari setiap biaya yang dikeluarkan dalam jangka waktu 12 tahun.

3. *Internal Rate of Return (IRR)*

Besar IRR adalah 46,41% ini berarti bahwa keuntungan rata-rata yang diperoleh petani selama umur proyek dari modal yang ditanamnya adalah 46,41%, lebih besar jika dibandingkan dengan tingkat bunga rata-rata perbankan yang berlaku yaitu sebesar 12%. Maka usahatani lada masih layak untuk diusahakan. Keadaan ini merupakan peluang yang sangat baik bagi petani lada di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar untuk mengembangkan usahatani lada lebih intensif.

Tabel 8. Net B/C Ratio usahatani lada di Desa Mawai Indah.

Tahun ke-	Aliran kas bersih/net inflow (Rp)	Discount factor 12%	Present Value (PV) (Rp)
0.	0	0	0
1.	-395.080.050,00	0,999	-394.606.972,00
2.	-214.333.000,00	0,998	-214.145.742,00
3.	-224.291.000,00	0,996	-224.468.045,00
4.	-204.838.500,00	0,995	-207.094.257,00
5.	68.542.000,00	0,994	68.132.224,00
6.	1.392.922.000,00	0,993	1.300.225.993,00
7.	2.266.882.000,00	0,992	2.121.701.667,00
8.	4.060.007.000,00	0,990	3.806.025.329,00
9.	1.825.842.000,00	0,989	1.701.106.616,00
10.	4.702.229.500,00	0,988	4.398.560.829,00
11.	3.451.662.000,00	0,987	3.281.029.277,00
12.	4.566.812.000,00	0,986	4.257.965.990,00
<i>Present Value</i> positif = 21.138.422.848		<i>Present Value</i> negatif = -394.606.972	
Net B/C Ratio = 53			

Sumber: Data primer (diolah) (2018).

4. Payback Period (PP)

PP menunjukkan waktu atau periode yang diperlukan untuk menutupi kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas bersih yang diterima. PP dihitung dengan cara mengurangi nilai investasi dengan penerimaan aliran kas masuk bersih (*proceeds*) tahunan. Hasil perhitungan PP

usahatani lada menunjukkan bahwa jangka waktu pengembalian investasi usahatani lada adalah 5 tahun 1 bulan, yaitu kurang dari umur proyek, sehingga layak untuk diusahakan. Hasil perhitungan PP dapat dilihat pada Tabel 9 di bawah ini.

Tabel 9. Payback period usahatani lada di Desa Mawai Indah.

Tahun ke-	Aliran kas masuk (Rp)	Aliran kas keluar (Rp)	Aliran kas bersih (Rp)	Net inflow kumulatif (Rp)
1.	0	395.080.500	-395.080.500	-395.080.500
2.	6.540.000	220.873.000	-214.333.000	-609.413.500
3.	19.722.000	244.013.000	-244.291.000	-833.704.500
4.	65.032.000	269.870.500	-204.838.500	1.038.543.000
5.	339.200.000	270.658.000	68.542.000	-970.001.000
6.	1.666.125.000	273.203.000	1.392.922.000	422.921.000
7.	2.545.875.000	278.993.000	2.266.882.000	
8.	4.345.800.000	285.793.000	4.060.007.000	
9.	2.125.500.000	299.658.000	1.825.842.000	
10.	5.012.000.000	309.770.500	4.702.229.500	
11.	3.187.980.000	366.318.000	3.451.662.000	
12.	4.942.500.000	375.688.000	4.566.812.000	
<i>Payback period</i> = 5 tahun 1 bulan				

Sumber: Data primer (diolah) (2018).

Net inflow kumulatif yang berada di dalam kurung menandakan bahwa pada tahun tersebut, tingkat penerimaan masih bernilai negatif, tetapi ketika *net inflow* kumulatif sudah bernilai positif. Hal tersebut menggambarkan bahwa seluruh biaya investasi sudah tertutupi melalui penerimaan usahatani lada. Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa tingkat pengembalian

modal investasi dalam usahatani lada di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar adalah lima tahun satu bulan.

Setelah dilakukan perhitungan kriteria investasi, maka dapat diketahui kelayakan finansial usahatani lada di Desa Mawai Indah Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kutai Timur. Hasil rekapitulasi perhitungan keputusan kriteria investasi dari usahatani

lada pada Tabel 10. NPV bernilai positif, Net B/C Ratio yang lebih besar dari satu, IRR lebih besar dari tingkat suku bunga pinjaman, dan PP yang lebih pendek dari umur ekonomisnya sehingga dapat disimpulkan bahwa usahatani lada layak secara finansial untuk dikembangkan.

Tabel 10. Hasil analisis beberapa kriteria investasi pada usahatani lada di Desa Mawai Indah.

No.	Kriteria penilaian	Hasil	Keterangan
1.	<i>Net Present Value</i>	20.102.652.647	Layak
2.	<i>Net Benefit Cost Ratio</i>	53	Layak
3.	<i>Internal Rate of Return</i>	46,41%	Layak
4.	<i>Payback Period</i>	5 tahun 1 bulan	Layak

Sumber: Data primer (diolah) (2018).

Produksi lada di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar, mencapai 436 kg⁻¹ ha⁻¹ tahun⁻¹. Jika petani lada dapat meningkatkan jumlah produksi ladanya maka keuntungan akan meningkat. Rata-rata harga jual lada tahun 2018 adalah mencapai Rp15.000,00 kg⁻¹. Namun apabila petani dapat menjual ladanya langsung ke konsumen maka petani akan mendapat keuntungan yang lebih besar lagi karena harga lada dapat mencapai Rp25.000,00 kg⁻¹.

Upaya peningkatan jumlah produksi lada di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar dapat dilakukan dengan melakukan kegiatan pemeliharaan dan perawatan tanaman lada secara insentif. Penggunaan sarana produksi yang tepat juga akan mempengaruhi besar kecilnya keuntungan yang didapat oleh petani. Seperti pembelian lahan, penggunaan pupuk, penggunaan pestisida, pemakaian alat, dan tenaga kerja. Lahan yang dimiliki petani lada di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar sebagian besar dari pemberian pemerintah. Hal ini akan mengurangi jumlah biaya yang dikeluarkan petani lada dan akan meningkatkan keuntungan petani.

Bibit yang digunakan petani lada di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar bukan bibit unggul karena bibit yang digunakan adalah dari hasil persemaian sendiri yang diambil bukan dari kebun khusus untuk tanaman perbanyak dan diambil tanpa memperhatikan bagaimana induk tanaman tersebut. Menurut Sutarno dan Andoko (2005), seleksi tanaman yang akan diperbanyak melalui stek harus dilakukan agar diperoleh tanaman baru dengan kualitas yang unggul. Seleksi ini dilakukan kepada induk tanaman lada yang akan diperbanyak dengan syarat tanaman harus sehat, subur, produktivitasnya tinggi, serta tahan terhadap serangan hama dan penyakit. Jika penggunaan bibit lada lebih diperhatikan lagi maka produksi lada yang diperoleh akan lebih besar dan akan meningkatkan keuntungan petani.

Penggunaan pupuk oleh petani di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar secara dosis dan waktu sudah sesuai dengan ketentuan budidaya lada. Hal ini yang menyebabkan produksi lada tinggi sehingga keuntungan menjadi besar. Penggunaan herbisida, insektisida, dan fungisida yang dilakukan oleh petani sudah sesuai hanya saja terkadang pasokannya mengalami keterlambatan karena kurang perhatian dan pengawasan petani terhadap tanaman lada mereka. Keterlambatan penggunaan pestisida menyebabkan gulma tumbuh lebat, dan tanaman lada dapat terserang hama dan penyakit. Keterlambatan ini dapat menyebabkan turunnya jumlah produksi lada.

Penggunaan tenaga kerja dalam mengusahakan tanaman lada di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar sudah sesuai dengan kebutuhan pekerjaan yang akan dilakukan. Kelebihan tenaga kerja akan menyebabkan tingginya biaya yang dikeluarkan oleh petani.

Kualitas lada yang akan dipasarkan sangat tergantung pada kegiatan pemanenan dan pengolahan pascapanen. Oleh sebab itu tahap ini harus mendapat perhatian serius karena akan menentukan tinggi rendahnya harga jual lada. Pemanenan lada harus memperhatikan kriteria buah yang siap dipanen. Buah lada yang dipanen haruslah buah masak yang ditandai warna kulit yang kuning kemerahan.

Pengolahan pascapanen harus memperhatikan tahap perendaman, pencucian, dan penjemuran. Perendaman dilakukan kurang lebih selama 10 hari dan direndam pada air yang mengalir. Hal ini dilakukan agar mendapatkan lada dengan kualitas bagus dan warna yang putih bersih. Pencucian diperhatikan karena untuk mendapatkan biji-biji lada yang bersih dan bebas kotoran. Tahap akhir pada pengolahan yaitu adalah penjemuran. Lada yang dijemur haruslah benar-benar kering dengan tingkat kadar air berkisar 14%. Penanganan yang tepat pada pengolahan pascapanen akan menghasilkan lada dengan kualitas yang bagus. Jika kualitas lada yang bagus maka harga jual lada akan meningkat sehingga keuntungan petani menjadi lebih besar.

Peremajaan lada dilakukan pada tanaman yang berumur > 15 tahun, terserang OPT utama (PBK, helopitis, VSD, dan busuk daun), dan tanaman dengan produktivitas rendah. Tanaman yang diremajakan dapat dimanfaatkan dengan menanam tanaman sela sebelum tanaman yang diremajakan menghasilkan. Tanaman muda perlu melakukan perawatan yang lebih insentif dibandingkan tanaman dewasa. Penyediaan nutrisi dan unsur hara yang cukup menjadi hal yang sangat penting. Pemberian pupuk pada peremajaan atau penanaman kembali perlu dilakukan sejak persiapan tanam. Pada saat pembuatan lubang tanam dianjurkan untuk memberikan pupuk, dengan tujuan untuk memberikan lingkungan agar perakaran dapat tumbuh dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa usahatani lada di Desa Mawai Indah, Kecamatan Batu Ampar layak untuk diusahakan dan dikembangkan. Hal ini berdasarkan nilai NPV yaitu sebesar Rp20.102.652.647,00 pada tingkat suku bunga 12% tahun⁻¹. Net B/C Ratio sebesar 53 yang mana nilainya lebih besar daripada 1. IRR untuk usahatani lada diperoleh sebesar 46,41% di mana ini lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku yaitu 12% tahun⁻¹.

Jangka waktu pengembalian investasi usahatani lada adalah 5 tahun 1 bulan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat dikemukakan saran-saran yaitu:

1. Peningkatan produksi lada dilakukan dengan penggunaan bibit unggul, pemupukan, pestisida, dan peremajaan.
2. Perlu adanya kerjasama antara petani dengan PPL dan dinas terkait sehingga dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas usahatani lada.
3. Perlu adanya dukungan/peran serta pemerintah dalam mengembangkan usahatani lada khususnya dalam peningkatan luas lahan pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kutai Timur. 2014. Statistik Potensi Desa Kabupaten Kutai Timur Tahun 2014. BPS Kabupaten Kutai Timur, Sangatta.
- Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur. 2013. Luas Areal, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Lada di Kalimantan Timur Tahun 2013. Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur, Samarinda.
- Koran Sinar Harapan. 2014. Kutai Timur Siap Kembangkan Komoditi Lada. <http://www.koranharapan.co/news/read/014067016/kutai-timur-siap-kembangkan-komoditi-lada/>. 18 Februari 2015.
- Nurmalina R, Sarianti T, Karyadi A. 2010. Studi Kelayakan Bisnis. Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB, Bogor.
- Sutano dan Andoko A. 2005. Budidaya Lada si Raja Rempah-rempah. Agromedia Pustaka, Depok.
- Umar. 2007. Studi Kelayakan Bisnis. Teknis Menganalisis Kelayakan Rencana Bisnis Secara Komprehensif. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.