ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL PENGEMBANGAN KAWASAN USAHATANI JAGUNG PIPIL (*Zea mays L*) DI KOTA BONTANG

Debora Kristiani¹, Hanisa Halimatus Sa'diah Savitri²
deborakristiani74@gmail.com¹, hanisavitri988@gmail.com²
FAPERTA UNMUL

ABSTRAK

Pengembangan industri jagung sangat strategis guna mewujudkan ketahanan pangan, diversifikasi produksi dan konsumsi, serta mendorong pengembangan industri hilir di daerah. Kota Bontang berpotensi untuk dilakukan pengembangan jagung karena banyaknya lahan kosong yang belum tergarap secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pendapatan usahatani jagung pipil, kelayakan secara finansial dari usaha pengembangan kawasan usahatani jagung di Kota Bontang, dan kelayakan apabila harga jagung mengalami penurunan. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah kriteria analisis finansial dengan melihat nilai dari NPV, Gross B/C Ratio, Net B/C Ratio, IRR, dan Payback Period dan kemudian dilakukan analisis sensitivitas pada kawasan usahatani jagung pipil seluas 200 ha di Kota Bontang. Tingkat pendapatan usahatani jagung di kawasan jagung seluas 200 ha di Kota Bontang berdasarkan perhitungan gross B/C ratio menunjukkan hasil yaitu 36,45 dimana lebih dari 1. Kriteria analisis kelayakan finansial dimana NPV yaitu sebesar Rp 37,240,057,518, Net B/C Ratio sebesar 21,08, IRR sebesar 124,42% dan Payback Periode (PP) untuk usahatani jagung di kawasan jagung seluas 200 ha di Kota Bontang adalah 1 tahun 20 hari. Hasil ini menunjukkan bahwa usahatani jagung di Kota Bontang layak secara finansial untuk diusahakan. Hasil perhitungan uji analisis sensitivitas dengan asumsi terdapat penurunan harga jual jagung sebesar 30% masih layak diusahakan.

Kata Kunci: Kelayakan Finansial, Jagung, Pengembangan Kawasan, Kota Bontang.

ABSTRACT

The development of the corn industry is very strategic to realize food security, diversify production and consumption, and encourage the development of downstream industries in the regions. The City of Bontang has the potential to develop corn because of the large number of vacant lands that have not been optimally cultivated. This study aims to determine the income level of shelled corn farming, the financial feasibility of developing corn farming areas in Bontang City, and the feasibility if the price of corn decreases. The analytical method used in this study is financial analysis criteria by looking at the value of NPV, Gross B/C Ratio, Net B/C Ratio, IRR, and Payback Period and then conducting a sensitivity analysis on a 200 ha shelled corn farming area in Bontang City. The income level of corn farming in a corn area of 200 ha in Bontang City based on the calculation of the gross B/C ratio shows a result of 36,45 which is more than 1. The criteria for financial feasibility analysis where the NPV is Rp 37,240,057,518, Net B/C Ratio of 21,08, IRR of 124,42%, and Payback Period (PP) for corn farming in a 200 ha corn area in Bontang City is 1 year 20 days. These results indicate that corn farming in Bontang City is financially feasible to cultivate. The results of the calculation of the sensitivity analysis test with the assumption that there is a corn selling price drops by 30% is still financially feasible to operate.

Keywords: Financial Feasibility, Corn, Regional Development, City of Bontang.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian di Indonesia menjadi hal penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi di era globalisasi. Tak hanya sebagai sumber pangan, sektor pertanian juga menjadi sumber devisa negara sekaligus menjadi andalan dalam penyerapan tenaga kerja karena bersifat konvensional dan produk yang dihasilkan selalu dibutuhkan.

Berdasarkan Undang-Undang

Republik Indonesia No. 18 Tahun 2012, pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama dan pemenuhannya bagian dari hak asasi manusia. Sebagai kebutuhan dasar dan salah satu hak asasi manusia, pangan memiliki arti dan peran yang sangat penting bagi kehidupan suatu bangsa. Sebagai makanan utama sehari-hari dalam memenuhi zat-zat gizi dan nutrisi merupakan salah satu peran penting pangan. Pangan perlu dikembangkan sebagai cadangan yang dikelola oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan Masyarakat. Cadangan Pemerintah Daerah meliputi Cadangan Pemerintah Provinsi, Cadangan Pemerintah Kabupaten/Kota, dan Cadangan Pemerintah Desa. Cadangan pangan ini dilakukan untuk mengantisipasi kekurangan ketersediaan pangan; kelebihan ketersediaan pangan; gejolak harga pangan; atau saat dalam keadaan darurat.

Tanaman jagung adalah komoditi strategis bagi Indonesia karena mempunyai potensi yang luas untuk dikembangkan dan diolah lebih lanjut menjadi produk turunan, seperti pangan pokok dan jajanan bagi sebagian penduduk (berpotensi untuk masyarakat yang lebih luas), pakan ternak (langsung atau olahan), bahan baku industri (minyak jagung, pati, gula, pangan olahan), dan energi (bioetanol). Dewasa ini, jagung menjadi primadona karena semakin berkembangnya industri bioetanol yang berbahan baku jagung dan berkembangnya peternakan yang akan meningkatkan permintaan jagung sebagai campuran bahan baku ternak. Hal ini karena jagung merupakan sumber karbohidrat, protein, serat, dan lemak.

Pengembangan industri jagung sangat strategis guna mewujudkan ketahanan pangan, diversifikasi produksi dan konsumsi, serta mendorong pengembangan industri hilir di daerah. Keberadaan industri pengolahan produk turunan jagung akan membuka berbagai jenis lapangan kerja dan usaha baru dalam berbagai skala di perdesaan. Harapannya menjadi bentuk upaya mengentaskan kemiskinan dan mengurangi tingkat pengangguran di daerah. Pengembangan jagung perlu diarahkan kepada pengembangan sebagai bahan baku industri. Pemanfaatan jagung di Kalimantan Timur masih terbatas untuk kebutuhan konsumsi dan industri pengolahan dalam skala industri rumah tangga.

Produksi jagung di Provinsi Kalimantan Timur pada tahun 2018 sebesar 103.155 ton. Produksi ini masih dapat ditingkatkan. Strategi pengembangan agribisnis jagung yang dapat dilakukan di Kalimantan Timur adalah: (1) intensifikasi jagung pada areal tanam saat ini; (2) ekstensifikasi areal ke lahan baru atau terlantar; (3) mekanisasi pra dan pascapanen; (4) konservasi dan rehabilitasi untuk menjaga kelestarian sumberdaya; (5) integrasi pertanaman jagung dengan ternak, serta; (6) industrialisasi berbasis jagung.

Kota Bontang memiliki program pengembangan jagung yang dikenal dengan Gerakan Pengembangan Budidaya Jagung dengan Tahap Pertama dilakukan budidaya sekitar ± 150 hektar pada tahun 2022-2023. Program ini merupakan program yang mengintegrasikan sumberdaya yang berbasis pada komoditi jagung yang diarahkan kepada peningkatan ketahanan pangan dan ekonomi kerakyatan. Kota Bontang berpotensi untuk dilakukan pengembangan jagung karena banyaknya lahan kosong yang belum tergarap secara maksimal. Tahap pertama pengembangan budidaya jagung diarahkan di Kelurahan Bontang Lestari, Kecamatan Bontang Selatan, Kota Bontang.

Penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui apakah pengembangan kawasan

usahatani jagung yang akan dikembangkan di Kota Bontang mempunyai potensi layak diusahakan secara finansial.

METODOLOGI

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan selama 3 (tiga) bulan terhitung dari bulan Oktober hingga Desember 2022 dengan lokasi penelitian di Kelurahan Bontang Lestari Kecamatan Bontang Selatan, Kota Bontang.

Adapun lokasi penelitian dilaksanakan di Kelurahan Bontang Lestari Kecamatan Bontang Selatan, Kota Bontang.

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan atau didapat langsung dari narasumber melalui wawancara berdasarkan panduan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan terlebih dahulu. Data sekunder adalah data yang menunjang dalam penelitian ini yang diberikan instansi terkait, data-data yang dapat diakses di internet atau dokumen-dokumen lain, hasil dari penelitian, ataupun tulisan sumber lain. Sifat dari data sekunder sendiri adalah mendukung data primer. Dalam penelitian ini adalah dokumendokumen jurnal, data statistik milik Dinas Pertanian Kota Bontang dan buku yang berkaitan dengan penelitian.

Metode Analisis Data

1. Perhitungan pendapatan usahatani jagung dihitung nilai penerimaan dan total biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan

- a. Total Biaya Produksi

$TC = TFC + TVC$ Keterangan:

TC = Biaya Total (*Total Cost*)

TFC = Biaya Tetap Total (*Total Fixed Cost*)

TVC = Biaya Variabel Total (*Total Variable Cost*)

- b. Penerimaan

$TR = Q \times P$ Keterangan:

TR = *Total Revenue* (total penerimaan)

Q = Jumlah *output* yang dihasilkan

P = Harga *output* per satuan unit

- c. Pendapatan

$\pi = TR - TC$ Keterangan:

π = Pendapatan atau keuntungan (*income*)

TR = *Total Revenue* (total penerimaan)

TC = *Total Cost* (total biaya)

2. Dalam menganalisis kelayakan usahatani perlu mengetahui besaran NPV, IRR, *Gross B/C ratio*, *Net B/C ratio*, dan *Payback Periode*

- a. NPV (*Net Present Value*)

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

Keterangan:

Bt = *Benefit* (penerimaan kotor pada tahun ke-1)

Ct = *Cost* (Biaya kotor pada tahun ke-t)

N = Umur ekonomis

I = *Social Opportunity Cost of Capital* yang ditunjukkan sebagai sosial *discount*

rate.

b. *Gross B/C Ratio*

$$Gross\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n PV(+)}{\sum_{t=0}^n PV(-)}$$

Keterangan:

PV (+) = Penerimaan Positif

PV (-) = Penerimaan Negatif

n = Umur ekonomis usahatani t = Tahun

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

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t - B_t}{(1+i)^t}}$$

Bt = *Benefit* (penerimaan kotor pada tahun ke-1)

Ct = *Cost* (Biaya kotor pada tahun ke-t)

n = Umur ekonomis usahatani i = Tingkat suku bunga yang berlaku

d. *IRR (Internal Rate of Return)*

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

Keterangan:

NPV₁ = NPV bernilai positif

NPV₂ = NPV bernilai negatif

i₂ = tingkat suku bunga saat menghasilkan NPV yang bernilai positif

i₁ = tingkat suku bunga saat menghasilkan NPV yang bernilai negatif

e. *Payback Period*

$$PP = \frac{Investasi\ Awal}{Penerimaan\ Periode} \times 1\ tahun$$

Usaha di akan dikatakan layak apabila nilai payback period lebih kecil atau sama dibandingkan umur investasi usaha.

3. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan metode yang digunakan dalam mengantisipasi terjadinya suatu perubahan dalam perhitungan biaya atau benefit. Dalam penelitian ini analisis sensitivitas yang dilakukan adalah dengan menghitung terjadinya penurunan harga jual sebesar 30% sebesar dari harga jual kisaran Rp 4.000,- s.d Rp 7.000,-.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Status dan Hasil Pengukuran Kawasan pada Lokasi

No	Kecamatan	Kelurahan	Kawasan	Pengukuran (ha)	Pola Ruang	Status Kepemilikan
1	Bontang Selatan	Bontang Lestari	Terbang Layang	29.95	KBNK	Pemerintah
2			Korpri Blok B	21.69	KBNK	Pemerintah

3	Bontang Selatan	Bontang Lestari	Urip Sumoharjo	10.88	KBNK	Pemerintah		
4			Stadion Gor Bonles Belakang Pasar	26.075	KBNK	Pemerintah		
5			Tradisional Bontang Lestari	10.16	KBNK	Pemerintah		
6			Kelompok Tani Tunas Inti	3.75	KBNK	Pemerintah		
7			Kelompok Tani Padaidi	4.11	KBNK	Pemerintah		
8			Kelompok Tani Tepat Guna	25.58	KBNK	Pemerintah		
9			Kelompok Tani Harapan Abadi Lestari	15.06	KBNK	Pemerintah		
10			Kelompok Tani Karya Maju Sejahtera	16.287	KBNKHL	Masyarakat		
11			Kelompok Tani Sabar Menanti	24.4211	KBNKHL	Masyarakat		
12			Kelompok Tani Tunas Inti	3.76	KBNKHL	Masyarakat		
13			Demplot	2.46	KBNK	Pemerintah		
Total				212.17				

Hasil Pengukuran dan Pengolahan Data, 2022

Kawasan yang akan dilakukan untuk pengembangan usahatani jagung yaitu kawasan yang berstatus pola ruang KBNK dengan total luas kawasan $\pm$ 200 ha dengan status kepemilikan 93 ha milik masyarakat sedangkan 102 ha milik pemerintah.

Biaya Investasi

Komponen investasi yang digunakan dalam usahatani jagung di Kawasan Kota Bontang terdiri dari land clearing, sewa lahan, hand sprayer, mesin pemipil jagung, mesin pengering jagung, gudang penyimpanan sementara, handtracktor, timbangan, parang, alat tanam, cangkul, dan alat ukur kadar air. Nilai dihitung sebagai biaya tetap (fixed cost).

Tabel 2. Nilai Komponen Investasi dalam Usahatani Jagung di Kawasan Jagung Seluas 200 ha di Kota Bontang

No	Uraian	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Land clearing	200	ha	3.000.000	600.000.000
2	Lahan	200	ha	1.000.000	200.000.000
3	Knapsack Handsprayer	100	unit	400.000	40.000.000
4	Mesin Pemipil Jagung	20	unit	2.000.000	40.000.000
5	Mesin Pengering Jagung	10	unit	55.000.000	550.000.000
6	Gudang Packing	1	unit	75.000.000	75.000.000
7	Handtractor	8	unit	35.000.000	280.000.000
8	Timbangan	10	unit	1.000.000	10.000.000

No	Uraian	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
	100kg				
9	Parang	40	unit	100.000	4.000.000
10	Alat Tanam	20	unit	1.500.000	30.000.000
11	Cangkul	40	unit	100.000	4.000.000
12	Alat Ukur Kadar Air	4	unit	5.500.000	22.000.000
TOTAL					1.885.000.000

Diperoleh nilai keseluruhan biaya investasi untuk melakukan pengembangan kawasan usahatani jagung pipil seluas 200 ha dimulai dari sebelum memulai usahatani yaitu sebesar Rp 1.885.000.000. Biaya sewa lahan tetap dihitung dari tahun kedua hingga tahun kesepuluh usaha pengembangan kawasan usahatani jagung seluas 200 yaitu sebesar Rp 200.000.000/thn.

Biaya Operasional

Biaya operasional yang dihitung dalam penelitian ini terdiri dari biaya sarana usahatani dan biaya tenaga kerja. Biaya operasional dihitung sebagai biaya tidak tetap (variable cost).

Tabel 3. Rincian Biaya Operasional Usahatani Jagung di Kawasan Jagung Seluas 200 ha di Kota Bontang

No.	Uraian	Jumlah (Rp)
1	Biaya Sarana Usahatani	4.645.000.000
2	Biaya Tenaga Kerja	3.884.000.000
	Total	8.529.000.000
	Total x Umur Usaha	8.529.000.000 x 10 tahun
		86.745.000.000

Data Primer, diolah 2022

Berdasarkan tabel diatas diperoleh 2 kali musim tanam yaitu sebesar nilai keseluruhan biaya operasional untuk 8.529.0000,00 sedangkan total biaya untuk melakukan pengembangan Kawasan 10 tahun usahatani jagung yaitu usahatani jagung pipil seluas 200 ha selama 86.745.000,00.

Produksi dan Penerimaan

Produksi dan penerimaan dari tahun pertama sampai dengan tahun kesepuluh usahatani jagung yang dilakukan oleh petani di kawasan jagung seluas 200 ha di Kota Bontang dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4. Produksi dan Penerimaan Usahatani Jagung di Kawasan Jagung Seluas 200 ha di Kota Bontang

Tahun	Produksi	Produksi	Harga	Penerimaan (ha/mt)	Jumlah
	per mt	Jagung Pipil	(Rp/kg)		Penerimaan (200
	(kg)	(kg)			ha/thn)
0		-	-		
1	6,500	2,600,000	4,000	26,000,000	10,400,000,000
2	6,500	2,600,000	4,500	29,250,000	11,700,000,000
3	6,500	2,600,000	5,000	32,500,000	13,000,000,000
4	6,500	2,600,000	5,500	35,750,000	14,300,000,000
5	6,500	2,600,000	6,000	39,000,000	15,600,000,000

Tahun	Produksi	Produksi	Harga (Rp/kg)	Penerimaan (ha/mt)	Jumlah
	per mt	Jagung Pipil			Penerimaan (200
	(kg)	(kg)			ha/thn)
6	6,500	2,600,000	6,500	42,250,000	16,900,000,000
7	6,500	2,600,000	7,000	45,500,000	18,200,000,000
8	6,500	2,600,000	7,000	45,500,000	18,200,000,000
9	6,500	2,600,000	7,000	45,500,000	18,200,000,000
10	6,500	2,600,000	7,000	45,500,000	18,200,000,000
Jumlah	65,000	26,000,000		386,750,000	154,700,000,000
Rata-rata	6,500	2,600,000	5,950	38,675,000	15,470,000,000

Data Primer, diolah 2022

Dengan asumsi dari tahun pertama hingga tahun keenam harga jual jagung per kg setiap tahunnya naik sebesar Rp 500 dimana harga awal yaitu Rp 4.000/kg naik hingga 7.000/kg karena faktor inflasi, namun semenjak tahun ketujuh hingga tahun kesepuluh tidak lagi terjadi inflasi dan harga jual jagung per kg tetap berada pada Rp 7.000/kg. Jika dihitung dari total penerimaan yang diperoleh dari tahun pertama sampai dengan tahun kesepuluh untuk kawasan jagung seluas 200 ha untuk dua musim tanam adalah sebesar Rp 154,700,000,000/thn.

Pendapatan

Untuk mengetahui tingkat pendapatan usahatani jagung di kawasan seluas 200 ha di Kota Bontang yaitu total selama proyek akan dilakukan yaitu 10 penerimaan dikurang dengan biaya total tahun.

Tabel 5. Pendapatan Usahatani Jagung di Kawasan Seluas 200 ha di Kota Bontang

No.	Uraian	Jumlah (Rp)
1	Biaya Total	86.745.000.000
2	Penerimaan	154.700.000.000
Pendapatan		67.610.000.000

Data Primer, diolah 2022

Total nilai pendapatan usahatani jagung di kawasan jagung seluas 200 ha di Kota Bontang pada tahun pertama sampai dengan tahun kesepuluh adalah sebesar Rp 67,610,000,000.

Kriteria Analisis Finansial Usahatani Jagung

a. NPV (Net Present Value)

NPV merupakan selisih antara nilai arus kas keseluruhan dari pendapatan dan total arus kas keluar dari biaya yang didiskontokan.

Tabel 6. Nilai NPV Pengembangan Kawasan Usahatani Jagung Seluas 200 ha Kota Bontang

Analisis	Discount Factor	Nilai (Rp)
NPV	9%	39,095,057,518

Data Primer, diolah 2022

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai NPV sebesar Rp 39,095,057,518 pada tingkat suku bunga pinjaman 9% per tahun. Nilai NPV lebih besar dari pada nol yang berarti usahatani jagung di kawasan seluas 200 ha di Kota Bontang layak diusahakan

b. Net B/C Ratio

Net B/C Ratio merupakan perbandingan antara jumlah present value positif dengan jumlah present value negatif pada aliran kas bersih yang sudah didiskontokan yaitu menggunakan tingkat suku bunga sebesar 9% per tahun bersumber dari Pinjaman untuk

Modal Kerja yang berlaku di seluruh bank Indonesia.

Tabel 7. Nilai Gross B/C Ratio Pengembangan Kawasan Usahatani Jagung di Kawasan seluas 200 ha di Kota Bontang

Net B/C ratio	= Jumlah Net B/C positif : Jumlah Net B/C negatif
	= 39.095.057.518: 1.855.000.000
	=21.08

Data Primer (diolah, 2022)

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh Net B/C ratio sebesar 21,08 yang mana nilainya lebih besar dari 1. Hasil ini diperoleh melalui pembagian antara PV positif dengan PV negatif. Nilai dari Net B/C ratio dapat memberikan suatu gambaran bahwa dengan pengeluaran yang didiskontokan sebesar 1 rupiah dapat menghasilkan keuntungan bersih sebesar 21,08 rupiah.

c. Gross B/C Ratio

Gross B/C Ratio merupakan perbandingan antara jumlah penerimaan kotor positif dengan jumlah penerimaan kotor negatif yang belum didiskontokan. Hasil perhitungan Gross B/C Ratio juga merupakan ukuran untuk melihat tingkat pendapatan usahatani jagung khususnya di Kawasan 200 ha Kota Bontang.

Tabel 8. Nilai Gross B/C Ratio Pengembangan Kawasan Usahatani Jagung di Kawasan seluas 200 ha di Kota Bontang

Gross B/C ratio	= Jumlah Gross B/C positif : Jumlah Gross B/C negatif
	= 67,610,000,000 : 1,855,000,000
	= 36.45

Data Primer (diolah, 2022)

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel di atas diperoleh Gross B/C ratio sebesar 36,45 yang mana nilainya lebih besar dari 1. Hasil ini diperoleh melalui pembagian antara Gross B/C positif dengan gross B/C negatif yang belum didiskontokan. Nilai dari Gross B/C ratio dapat memberikan suatu gambaran bahwa dengan pengeluaran kotor sebesar 1 rupiah dapat menghasilkan keuntungan kotor sebesar 36,45 rupiah.

d. IRR (Internal Rate of Return)

IRR merupakan bagian penting untuk mengukur dan melakukan penilaian terhadap discount rate yang telah ditetapkan dalam analisis cost dan benefit dalam suatu kegiatan usahatani yang dapat diketahui apakah nilainya menjadi terlalu tinggi atau rendah.

Tabel 9. Nilai IRR Pengembangan Kawasan Usahatani Jagung di Kawasan seluas 200 ha di Kota Bontang

Analisis	Discount Factor	Nilai
IRR	9%	124,42%

Data Primer, diolah 2022

Perhitungan IRR untuk usahatani jagung diperoleh persentase nilai sebesar 124,42% yang dimana nilai ini lebih besar dari tingkat bunga atau diskon faktor sebesar 9% per tahun. Hal ini menjelaskan bahwa ketika suku bunga meningkat sampai mendekati 124,42%, maka usahatani jagung di kawasan jagung seluas 200 ha di Kota Bontang masih layak diusahakan.

e. Payback Period

Payback Period merupakan jangka waktu yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi suatu usahatani dari perolehan kas bersih. Semakin cepat pengembalian biaya investasi maka semakin baik usaha tersebut karena semakin lancar perputaran modalnya.

Tabel 10. Payback Period Pengembangan Kawasan Usahatani Jagung di Kawasan seluas 200 ha di Kota Bontang

Analisis	Nilai
<i>Payback Period</i>	1 tahun 20 hari

Data Primer, diolah 2022

Hasil menunjukkan bahwa jangka waktu pengembalian modal investasi usahatani jagung adalah sekitar 1 tahun 20 hari yang dimana jangka waktu tersebut kurang dari lama waktu investasi dari usahatani jagung di kawasan jagung seluas 200 ha di Kota Bontang, sehingga layak untuk diusahakan.

Hasil analisis kelayakan finansial dari kelima kriteria investasi menunjukkan bahwa pengembangan kawasan usahatani jagung seluas ±200 ha di Kota Bontang layak untuk diusahakan.

Tabel 11. Rekapitulasi Perhitungan Kriteria Investasi Pengembangan Kawasan Usahatani Jagung di Kawasan seluas 200 ha di Kota Bontang

No	Kriteria Penilaian	Hasil	Keputusan
1	<i>Gross B-C ratio</i>	36.45	Layak
2	<i>Net Benefit Cost Ratio</i>	21.08	Layak
3	<i>Net Present Value</i>	37,240,057,518	Layak
4	<i>Internal Rate of Return</i>	124,42%	Layak
5	<i>Payback Period</i>	1 tahun 20 hari	Layak

Data Primer, diolah 2022

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa usahatani jagung di kawasan jagung seluas 200 ha di Kota Bontang layak untuk diusahakan berdasarkan kriteria investasi NPV yang bernilai positif, Gross B/C ratio, Net B/C ratio yang lebih besar dari 1, IRR yang lebih besar dari tingkat suku bunga dan PP yang lebih pendek dari umur investasi usahatani jagung. Berdasarkan hal tersebut, maka usahatani jagung di kawasan jagung seluas 200 ha di Kota Bontang layak secara finansial untuk dijalankan.

f. Analisis Uji Sensitivitas

Dalam penelitian ini, uji sensitivitas yang digunakan adalah dengan menurunkan harga jual jagung menurun sebesar 30% dimana harga awal jagung yaitu kisaran Rp 4.000 s.d. Rp 7.000/kg dengan didasari dengan adanya kasus inflansi.

Tabel 12. Analisis Sensitivitas dengan Menurunkan Harga Jual Jagung Di Kawasan Jagung Seluas 200 ha di Kota Bontang

No	Kriteria Penilaian	Harga jagung	Harga jagung turun	Selisih
		Rp 4000-7000	30%	
1	<i>Gross B/C ratio</i>	36,45	11,43	25,02
2	<i>Net B/C ratio</i>	21,08	5,72	15,36
3	NPV (Rp)	37.240.057.518	8.760.665.914	28.479.391.604
4	IRR (%)	124,42%	22,34% %	102,08%
5	PP	1 tahun 20 hari	4 tahun 2 bulan	3 tahun 40 hari

Data Primer, diolah 2022

Dari hasil penelitian yang diperoleh, diasumsikan ketika terjadi perubahan pada harga jual jagung sebesar 30%. Usahatani jagung pipil di kawasan seluas 200 ha masih memberikan keuntungan, atau dapat disimpulkan bahwa ketika terjadi penurunan harga paling rendah hingga mencapai 2.400/kg usahatani ini masih layak untuk diusahakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat pendapatan usahatani jagung di kawasan jagung seluas 200 ha di Kota Bontang berdasarkan perhitungan gross B/C ratio menunjukkan hasil lebih dari satu yaitu 36,45. Nilai ini menunjukkan tingkat pendapatan yang sangat tinggi karena pengeluaran biaya usahatani jagung sebesar 100% mendapatkan penerimaan atau keuntungan usahatani sebesar 36,45%.
2. Berdasarkan kriteria investasi untuk kelayakan finansial bahwa usahatani jagung pada kawasan seluas 200 hektar di Kota Bontang layak diusahakan. Hasil perhitungan Nilai NPV bernilai positif yaitu sebesar Rp 37,240,057,518 pada diskon faktor atau tingkat suku pinjaman per tahun bunga sebesar 9%. Nilai Net B/C Ratio sebesar 21,08 yang dimana nilai tersebut lebih besar dari 1, sementara nilai IRR diperoleh nilai sebesar 124,42% yang mana persentase ini lebih besar dari tingkat pinjaman suku bunga 9% pertahun. Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa Payback Periode (PP) untuk usahatani jagung di kawasan jagung seluas 200 ha di Kota Bontang adalah 1 tahun 20 hari sudah mampu mengembalikan modal.
3. Berdasarkan hasil perhitungan uji analisis sensitivitas dengan asumsi terdapat penurunan harga sebesar 30% hingga mencapai harga Rp 2.400/kg ternyata mengalami perubahan penurunan pendapatan yang cukup signifikan, meskipun hasil perhitungan kelayakan finansial untuk usahatani jagung di kawasan jagung seluas 200 ha di Kota Bontang masih layak diusahakan karena nilai NPV menjadi Rp 8.760.665.912, Net B/C ratio sebesar 5.72, gross b/c sebesar 11.43, dan nilai IRR menjadi 22,34% mendekati nilai DF 9%. Sedangkan payback periode menjadi lebih lama menjadi 4 tahun 2 bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluh Pertanian Aceh Bekerja Sama dengan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NAD, "Budidaya Tanaman Jagung," 2009.
- Cybex Pertanian, "Potensi Budidaya Tanaman Jagung," 2019. bit.ly/3XIVxcG (accessed Oct. 27, 2022).
- G. Maria Abuk dan Yusuf Rumbino, "Analisis Kelayakan Ekonomi Menggunakan Metode Net Present Value (Npv), Metode Internal Rate of Return (Irr) Payback Period (Pbp) Pada Unit Stone Crusher Di Cv. X Kab. Kupang Prov. Ntt Economic Feasibility Analysis Using Net Present Value (Npv) Method, Payback Period (Pbp) Internal Rate of Return (Irr) Method on Stone Crusher Unit At Cv. X Kab. Kupang Prov. Ntt," *Jurnal Ilmiah Teknologi FST Undana*, vol. 14, no. 2, 2020.
- H. Sudarsono, *Pengantar Ekonomi Makro*. Jakarta: LP3ES, 1992.
- K. Suratiyah, *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya, 2006.
- M. Banoewidjojo, *Pembangunan Pertanian*. Surabaya Usaha Nasional, 1983.
- M. Silasih, "Analisis Kelayakan Finansial Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur pada Fase Layer di CV Subur Jatim Farm, Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa," 2022.
- Moh. Saeri, "Buku Usahatani dan Analisisnya," Malang, 2011.
- Mubyarto, *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: LP3S, 1994.
- P. T. W. W. Kusuma and N. K. I. Mayasti, "Analisa Kelayakan Finansial Pengembangan Usaha Produksi Komoditas Lokal: Mie Berbasis Jagung," *AGRITECH*, vol. 34, no. 2, 2014.
- S. I. Kusumaningrum, "Pemanfaatan Sektor Pertanian Sebagai Penunjang Pertumbuhan Perekonomian Indonesia," 2019.
- S. Maulidah and D. E. Pratiwi, "Analisis Kelayakan Finansial Usahatani. Anggur Prabu Bestari (Financial Feasibility Analysis of Prabu Bestari Grapes Farming)," *AGRISE*, vol. X, no. 3,

- 2010.
- Soekartawi, Analisis Usahatani. Jakarta, 2006.
- W. Bangun, Teori Ekonomi Mikro. Bandung: PT. Refika Aditama,
- Y. Pangandaheng, “Analisis Pendapatan Petani Kelapa di Kecamatan Salibabu Kabupaten Talaud,” 2012.