

**ANALISIS MANAJEMEN PERENCANAAN DAN KELAYAKAN
FINANSIAL PENANGKAR BENIH DASAR KENTANG DI
CV TENGGER PERMAI JAYA**

TESIS

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Derajat Gelar S-2
Program Studi Magister Agribisnis**



Oleh :

Indra Alfi Fadjri

202220390211017

**PROGAM STUDI MAGISTER AGRIBISNIS
DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

JULI 2024

**ANALISIS MANAJEMEN PERENCANAAN DAN KELAYAKAN
FINANSIAL PENANGKAR BENIH DASAR KENTANG DI CV TENGGER
PERMAI JAYA**

Diajukan Oleh:

Indra Alfi Fadjri

202220390211017

Telah disetujui :
Pada hari/tanggal,

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Sutawi, M.P
NIP. 196504221990031001

Pembimbing Pendamping



Asoc. Prof. Dr. Ir. Bambang Yudi A, M.M
NIP-UMM. 10589090106

**Direktur
Program Pascasarjana**



Prof. Latipun Ph.D
NIP-UMM. 10989100133

**Ketua Program Studi
Magister Agribisnis**



Prof. Dr. drh. Lili Zalizar, MS
NIP. 196203301987032001

T E S I S

Dipersiapkan dan disusun oleh :

INDRA ALFI FADJRI

202220390211017

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari/tanggal, **Jum'at / 12 Juli 2024**
dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai kelengkapan
memperoleh gelar Magister/Profesi di Program Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Malang

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

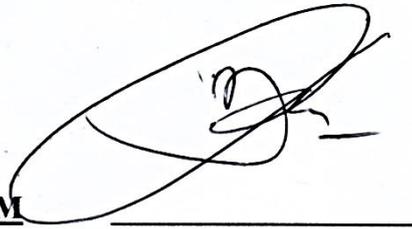
Ketua:

Prof. Dr. Ir. Sutawi, M.P.
NIP. 196504221990031001



Sekretaris :

Assc. Prof. Dr. Ir. Bambang Yudi Ariadi, M.M
NIP-UMM. 10589090106



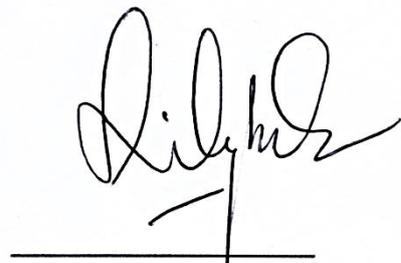
Penguji I :

Assc. Prof. Dr. Ir. Syarif Husen, M.P.
NIP. 196404211990041001



Penguji II :

Prof. Dr. drh. Lili Zalizar, M.S
NIP. 196203301987032001



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Indra Alfi Fadjri**

NIM : **202220390211017**

Program Studi : **Magister Agribisnis**

Dengan ini menyatakan dengan sebenar benarnya bahwa :

1. Tesis dengan judul: **“ANALISIS MANAJEMEN PERENCANAAN DAN KELAYAKAN FINANSIAL PENANGKAR BENIH DASAR KENTANG DI CV TENGGER PERMAI JAYA”** Adalah karya saya dan dalam naskah tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu perguruan tinggi dan terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian ataupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.
2. Apabila ternyata didalam naskah ini terdapat unsur-unsur **PLAGIASI**, saya bersedia tesis ini **DIGUGURKAN** dan **GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN**, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Tesis ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan **HAK BEBAS ROYALTI NON EKSEKUTIF**.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 12 Juli 2024



Indra Alfi Fadjri

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Manajemen Perencanaan Dan Kelayakan Finansial Penangkar Benih Dasar Kentang di CV. Tengger Permai Jaya”**

Selama proses Pelaksanaan skripsi dan penulisan laporan hasil, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan dukungan dari semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Malang (UMM), segenap pimpinan dan serta staf yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah ini.
2. Bapak Prof. Latipun, Ph.D. selaku Direktur Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Ibu Prof. Dr. Lili Zalizar, M.S. selaku Ketua Program Studi Magister Agribisnis Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Sutawi, M.P. terima kasih atas segala kesedian menjadi pembimbing I.
5. Bapak Assc. Prof. Dr. Ir. Bambang Yudi Ariadi, M.M. terima kasih atas kesediaannya menjadi pembimbing II.
6. Bapak. Assc. Dr.Ir Syarif Husen, MP. Selaku Penguji I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga tugas akhir atau tesis ini terselesaikan
7. Bapak Mochamad Dahlan selaku direkrur CV. Tengger Permai Jaya yang sudah meluangkan waktu sebagai nara sumber dalam kajian penelitian tesis saya.
8. Segenap keluarga, dan semua pihak yang telah memberi semangat, moril, maupun materi sehingga terselesaikan Tesis ini.

Penulis berharap semoga Tesis ini dapat bermanfaat, serta pihak yang telah membantu mendapatkan rahmat dan pahala dari Allah SWT, amin.

Malang, 12 Juli 2024

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Kegunaan Penelitian.....	3
II. TINJUAN PUSTAKA.....	5
2.1 CV. Tengger Permai Jaya.....	5
2.2 Manajemen Perencanaan Agribisnis	7
2.2.1 Bisnis Model Canvas [BMC].....	7
2.2.2 Analisis Multidimensional Scalling [MDS].....	11
2.3 Studi Kelayakan Bisnis [SKB]	13
2.3.1 Investasi.....	13
2.3.2 Profitabilitas	14
2.3.3 Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)	14
2.3.4 Net Present Value (NPV)	15
2.3.5 Internal Rate of Return (IRR)	16
2.3.6 Payback Period (PP).....	16
2.4 Kerangka pemikiran	17
III. METODE PENELITIAN	19
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	19
3.2 Teknik Pengumpulan Data	19
3.2.1 Observasi.....	19
3.2.2 Wawancara terstruktur.	19
3.2.3 Dokumentasi.	19
3.2.4 Pencatatan.	19

3.3	Analisis Data	20
3.3.1	Analisis manajemen Perencanaan bisnis model canvas (BMC)	20
3.3.2	Analisis kelayakan finansial usaha tani	22
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1	Bisnis Model canvas CV Tengger Permai Jaya	27
4.1.1	Customer Segment	28
4.1.2	Value Proposition.....	29
4.1.3	Channels.....	30
4.1.4	Customer Relationships	32
4.1.5	Revenue Streams.....	33
4.1.6	Key Resources.....	35
4.1.7	Key Activities	36
4.1.8	Key Partnership.....	38
4.1.9	Cost Structure	39
4.2	Analisis Kelayakan Finansial Penangkar Benih Dasar Kentang... ..	41
4.2.1	Break Even Point [BEP].....	42
4.2.2	Net Present Value (NPV).....	43
4.2.3	Gross B/C.....	43
4.2.4	Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)	44
4.2.5	Internal Rate of Return (IRR)	44
4.2.6	Payback Period (PP).....	45
4.3	Analisis Sensitivitas.....	45
4.3.1	Skenario 1 : Kenaikan Biaya Investasi 10% dan 20%	46
4.3.2	Skenario 2: Kenaikan Biaya Operasional dan bahan baku 10% dan 20%	48
4.3.3	Skenario 3: Penurunan Harga atau Benefit 10% dan 20%.....	50
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	53
5.1	Kesimpulan.....	53
5.2	Saran	53
VI.	Daftar Pustaka	54
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kategori Status	21
Tabel 2. Hasil Analisis Kelayakan Finansial Usaha Penangkar Benih Dasar Kentang	41
Tabel 3. Analisis Tiga Skenario Sensitivitas 10% dan 20%	46
Tabel 4. Hasil Analisis Kelayakan Finansial Usaha benih dasar kentang Skenario Kenaikan Biaya Investasi	47
Tabel 5. Hasil Analisis Kelayakan Finansial Usaha benih dasar kentang Skenario Kenaikan Biaya Operasional dan Bahan Baku	49
Tabel 6. Hasil Analisis Kelayakan Finansial Usaha benih dasar kentang Skenario Penurunan Benefi	50
Tabel 7. Analisis Kelayakan Usaha Tani Penangkar Benih Dasar Kentang CV. Tengger Permai Jaya	53
Tabel 8. Analisis Kelayakan Usaha Tani Penangkar Benih Dasar Kentang CV. Tengger Permai Jaya skenario kenaikan Biaya Ivestasi 10%	53
Tabel 9. Analisis Kelayakan Usaha Tani Penangkar Benih Dasar Kentang CV. Tengger Permai Jaya skenario kenaikan Biaya Ivestasi berdasarkan nilai sesnsivitas 10,49%	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Indeks Diagram Layang Model Bisnis Canvas dalam kegiatan usahatani Penangkar Benih Dasar kentang.....	13
Gambar 2. Bagan Alur Kerangka Pemikiran	18
Gambar 3. Diagram layang hasil analisis modifikasi Rapfish (Rap-BMC).....	27
Gambar 4. (a) Analisis Leverage dan (b) Analisis Ordinasi pada atribut Costumer Segment.....	28
Gambar 5. (a) Analisis Leverage dan (b) Analisis Ordinasi pada atribut Value Proposition	30
Gambar 6. (a) Analisis Leverage dan (b) Analisis Ordinasi pada atribut Channels.....	31
Gambar 7. (a) Analisis Leverage dan (b) Analisis Ordinasi pada atribut Costumer Relationships.....	32
Gambar 8. (a) Analisis Leverage dan (b) Analisis Ordinasi pada atribut Revenue Streams.....	34
Gambar 9. (a) Analisis Leverage dan (b) Analisis Ordinasi pada atribut Key Resources	36
Gambar 10. (a) Analisis Leverage dan (b) Analisis Ordinasi pada atribut Key Activities.....	37
Gambar 11. (a) Analisis Leverage dan (b) Analisis Ordinasi pada atribut Key Partnership	39
Gambar 12. (a) Analisis Leverage dan (b) Analisis Ordinasi pada atribut Cost Strukture.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data hasil kuisisioner BMC pada CV. Tengger Permai Jaya	56
Lampiran 2. Investaris Grenhouse CV. Tengger Permai Jaya	61
Lampiran 3. Data analisis kelayakan usaha tani	53
Lampiran 4. Model Bisnis Canvas CV. Tengger Permai Jaya.....	54



Indra Alfi Fadjri 202220311017. Analysis of Planning Management and Financial Feasibility of Potato Basic Seed Breeders at CV. Tengger Permai Jaya . Mentor by: Prof. Dr. Ir. Sutawi, M.P, Dan Dr, Ir. Bambang Yudi Ariadi, M.M.

Abstract

The agricultural industry has a vital role in Indonesia's economy, especially in meeting national food needs. One of the commodities that has strategic value is potatoes, which are not only a staple food but also as a raw material for the food and beverage industry. CV Tengger Permai Jaya, as one of the agribusiness companies, has focused on the production of quality G₀ basic potato seeds and G₂ class spread seeds to support farmer productivity and food security. In the research of planning management and financial management on CV. Tengger Permai Jaya This method uses the Business model canvas [BMC] approach and uses Profitability analysis. The results of the analysis of the Business model canvas [BMC] using the Rap-BMC method on nine dimensions in planning management obtained a good score of 75.24 points in the *Value Proposition dimension* and 75.94 points in the *Key Partnership dimension*, 73.69 points in the *Customer Relationships dimension*, 53.14 points in the *Customer Segment dimension*, 64.24 points in *Channels*, 50.51 points, in *Revenue Streams* 50.51 points, *Key Activism* 71.14 points, *Cost Structure* 52.39 points in the Sufficient value, while the value of Less in the *Key Resources dimension* is 46.39.. The results of the financial feasibility analysis on CV. Tengger Permai Jaya showed very decent results, judging from the *Net Present Value [NPV]* value of Rp. 449.850.154, Gross B/C 1.42, Net B/C 2.51, *Internal Rate of Return [IRR]* 216% and *Payback Period* PP 0.34 years, all of which showed a positive value above the value of the feasibility indicator. The results of the sensitivity analysis with the scenario of an increase or decrease of 10% and 20% are also very satisfactory, and the results obtained are still categorized as feasible even though there is a decrease in the value of benefits

Keywords: *G₀ Potato Seeds, Business model canvas [BMC], Financial, Sensitivity*

Indra Alfi Fadjri 202220311017. Analisis Manajemen Perencanaan Dan Kelayakan Finansial Penangkar Benih Dasar Kentang Di CV. Tengger Permai Jaya . Pembimbing oleh: Prof. Dr. Ir. Sutawi, M.P, Dan Dr, Ir. Bambang Yudi Ariadi, M.M.

Abstrak

Industri pertanian memiliki peranan vital dalam perekonomian Indonesia, khususnya dalam pemenuhan kebutuhan pangan nasional. Salah satu komoditas yang memiliki nilai strategis adalah kentang, yang tidak hanya sebagai bahan pangan pokok tetapi juga sebagai bahan baku industri makanan dan minuman. CV Tengger Permai Jaya, sebagai salah satu perusahaan agribisnis, telah berfokus pada produksi benih kentang dasar G_0 dan benih sebar kelas G_2 yang berkualitas untuk mendukung produktivitas petani dan ketahanan pangan. Pada penelitian manajemen perencanaan dan keleyakan finansial pada CV. Tengger Permai Jaya Metode ini menggunakan pendekatan *Business model canvas* [BMC] dan menggunakan analisis *Profitabilitas*. Hasil analisis *Business model canvas* [BMC] dengan metode *Rap-BMC* pada sembilan dimensi pada manajemen perencanaan didapatkan nilai *Baik* pada dimensi *Value Proposition* 75.24 poin dan *Key Partnership* 75.94 poin, Pada dimensi *Costumer Relationships* 73.69 poin, *Costumer Segment* 53.14 poin, *Channels* 64.24 poin, , *Revenue Streams* 50.51 poin, *Key Aktivities* 71.14 poin, *Cost Struktur* 52.39 poin mendepatakan nilai *Cukup*, sedangkan nilai *Kurang* pada dimensi *Key Resources* 46.39. Hasil analisis kelayakan finansial pada CV. Tengger Permai Jaya menunjukkan hasil yang sangat layak, dilihat dari nilai *Net Present Value* [NPV] Rp. 449.850.154, *Gross B/C* 1.42, *Net B/C* 2.51, *Internal Rate of Return* [IRR] 216% dan *Payback Period* [PP] 0,34 tahun, semuanya menunjukkan nilai yang positif diatas nilai indikator kelayakan. Hasil analisis sensitivitas dengan skenario kenaikan atau penurunan 10% dan 20% hasil yang didapat juga sangat memuaskan masih dikategorikan layak meski ada nilai penurunan benefit

Kata Kunci : Benih Kentang G_0 , Business model canvas [BMC], Finansial, Sensitivitas

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri pertanian memiliki peranan vital dalam perekonomian Indonesia, khususnya dalam pemenuhan kebutuhan pangan nasional. Salah satu komoditas yang memiliki nilai strategis adalah kentang, yang tidak hanya sebagai bahan pangan pokok tetapi juga sebagai bahan baku industri makanan dan minuman. CV Tengger Permai Jaya, sebagai salah satu perusahaan agribisnis, telah berfokus pada produksi benih kentang dasar G_0 dan benih sebar kelas G_2 yang berkualitas untuk mendukung produktivitas petani dan ketahanan pangan. Penangkaran benih dasar kentang merupakan langkah krusial dalam siklus produksi kentang yang berkelanjutan. Proses ini memerlukan perencanaan yang matang dan analisis kelayakan finansial yang komprehensif untuk memastikan keberhasilan dan keberlanjutan usaha (Dawson et al., 2016) Perencanaan manajemen yang baik akan memastikan efisiensi operasional, sementara analisis kelayakan finansial akan menilai apakah investasi yang dilakukan dapat memberikan keuntungan yang optimal bagi perusahaan.

Pendahuluan ini akan menguraikan pentingnya analisis manajemen perencanaan dan kelayakan finansial dalam penangkaran benih dasar kentang di CV Tengger Permai Jaya. Fokus utama adalah bagaimana perusahaan dapat merancang strategi yang efektif dan efisien untuk mengelola sumber daya, mengidentifikasi risiko, dan memaksimalkan keuntungan. Selain itu, studi ini akan mengevaluasi faktor-faktor ekonomi dan keuangan yang mempengaruhi kelayakan investasi dalam penangkaran benih dasar kentang, sehingga dapat memberikan rekomendasi strategis bagi pengembangan usaha di masa depan.

Komoditi Kentang pada tahun 2022 di Indonesia mencapai 1.503.998 ton (Pertanian, 2024). Sentral komoditi kentang nasional tersebar diberbagai wiliayah, Jawa, Sumatera, Sulawesi, Bali, NTT, NTB, Papua, dan Banten. Produksi kentang terbesar pada tahun 2022 terdapat pada wilayah Jawa Timur, dimana usaha tani komoditi kentang sangat menguntungkan dan merupakan komodti ke empat hortikultura dalam segi produktivitas (Sembiring et al., 2021). Berkembang atau tidaknya usaha agribisnis hortikultura khususnya komoditi kentang sangat

ditentukan oleh perkembangan perbenihan maupun teknis manajemen produksinya, yang dapat menjamin ketersediaan benih bermutu dan potensi hasil yang maksimal pada produksi kentang untuk konsumsi. Di Indonesia ketersediaan benih kentang yang berkualitas dan bersertifikat masih 8% dalam memenuhi kebutuhan benih kentang Nasional (M. Sarjan & Aluh Nikmatullah, 2019). Ketersediaan benih bermutu sangat strategis karena merupakan tumpuan utama untuk mencapai keberhasilan dalam usaha budidaya hortikultura., Potensi hasil suatu varietas unggul ditentukan oleh kualitas benih yang digunakan. Untuk menghasilkan produk hortikultura yang bermutu prima dibutuhkan benih bermutu tinggi, yaitu benih yang mampu mengekspresikan sifat-sifat unggul dari varietas yang diwakilinya. Mengingat pentingnya arti benih maka diperlukan upaya untuk meningkatkan produksi, memperbaiki mutu, memperbaiki distribusi, meningkatkan pengawasan peredaran dan meningkatkan penggunaan benih bermutu dalam kegiatan agribisnis hortikultura.

Melihat fenomena yang terjadi saat ini, maka perlu dilakukan analisis terhadap pengelolaan bisnis inti CV. Tengger Permai Jaya yaitu pembibitan bibit kentang. Pada dasarnya pertanian merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana memanfaatkan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk mencapai keuntungan yang tinggi pada suatu waktu tertentu. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan analisis atau kajian terhadap operasional pertanian produsen benih kentang, termasuk pengelolaan proses pertanian yang sedang berlangsung, anggaran pendapatan dan pengeluaran, serta pembayaran kredit yang diberikan petani sebagai kompensasi diprediksi. Mengevaluasi pekerjaan, keahlian, manajemen, dan modalnya . Berdasarkan berbagai uraian di atas, hal ini menjadi dasar perlunya penelitian mengenai analisis kelayakan budidaya benih kentang di kawasan agroekologi sentra produksi benih kentang di Jawa Timur.

Tujuan dan harapan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pendapatan petani di wilayah basis budidaya benih kentang, mengetahui kelayakan ekonomi usahatani, dan menyusun rencana usaha berbasis risiko dan strategi perdagangan yang berorientasi pada keuntungan atau profit selama proses produksi. Selain itu penelitian ini belum pernah diteliti di wilayah Jawa Timur khususnya di kalangan petani benih kentang sederhana, sehingga pemaparan atau

kajian ini membuat peneliti memutuskan untuk untuk melakukan penelitian tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari permasalahan, maka perumusan masalah yang akan ditinjau oleh peneliti sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan manajemen perencanaan usaha tani penangkar benih dasar kentang [G₀] di CV. Tengger Permai Jaya ?
2. Bagaimana pembiayaan Investasi dan Benefit petani penangkar benih dasar kentang [G₀] CV. Tengger Permai Jaya ?
3. Bagaimana tingkat profitabilitas petani penangkar benih dasar kentang [G₀] CV. Tengger Permai Jaya ?
4. Bagaimana kelayakan usahatani penangkar benih dasar kentang [G₀] CV. Tengger Permai Jaya ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan dari permasalahan, maka tujuan yang akan di kaji oleh peneliti sebagai berikut::

1. Mengkaji manajemen usaha tani penangkar benih dasar kentang [G₀] di CV. Tengger Permai Jaya.
2. Mengkaji pembiayaan Investasi dan Benefit penangkar benih dasar kentang [G₀] di CV. Tengger Permai Jaya.
3. Mengkaji tingkat profitabilitas penangkar benih dasar kentang [G₀] di CV. Tengger Permai Jaya.
4. Mengkaji kelayakan usaha tani penangkar benih dasar kentang [G₀] di CV. Tengger Permai Jaya.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini akan membawa beberapa manfaat dan diharapkan juga dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca hasil penelitian ini. Selain itu hasil ini akan memiliki beberapa manfaat antara lain:

1. Bahan referensi bagi usaha tani di bidang Penangkar benih dasar kentang [G₀] baik di tingkat petani konvensional maupun petani modern,

sehingga dapat berkembang menjadi lebih baik.

2. Bahan referensi dan pertimbangan kelompok tani dalam menetapkan atau meningkatkan pengelolaan usaha pertanian penangkar benih dasar kentang [G₀] di Provinsi Jawa Timur.
3. Bahan referensi bagi para peneliti dan institusi untuk menerapkan teori-teori yang diperolehnya untuk merespon dan memecahkan permasalahan yang terjadi di masyarakat.
4. Bahan Referensi bahan masukan atau informasi tambahan bagi peneliti lain terkait pengelolaan dasar usahatani benih kentang [G₀].



II. TINJUAN PUSTAKA

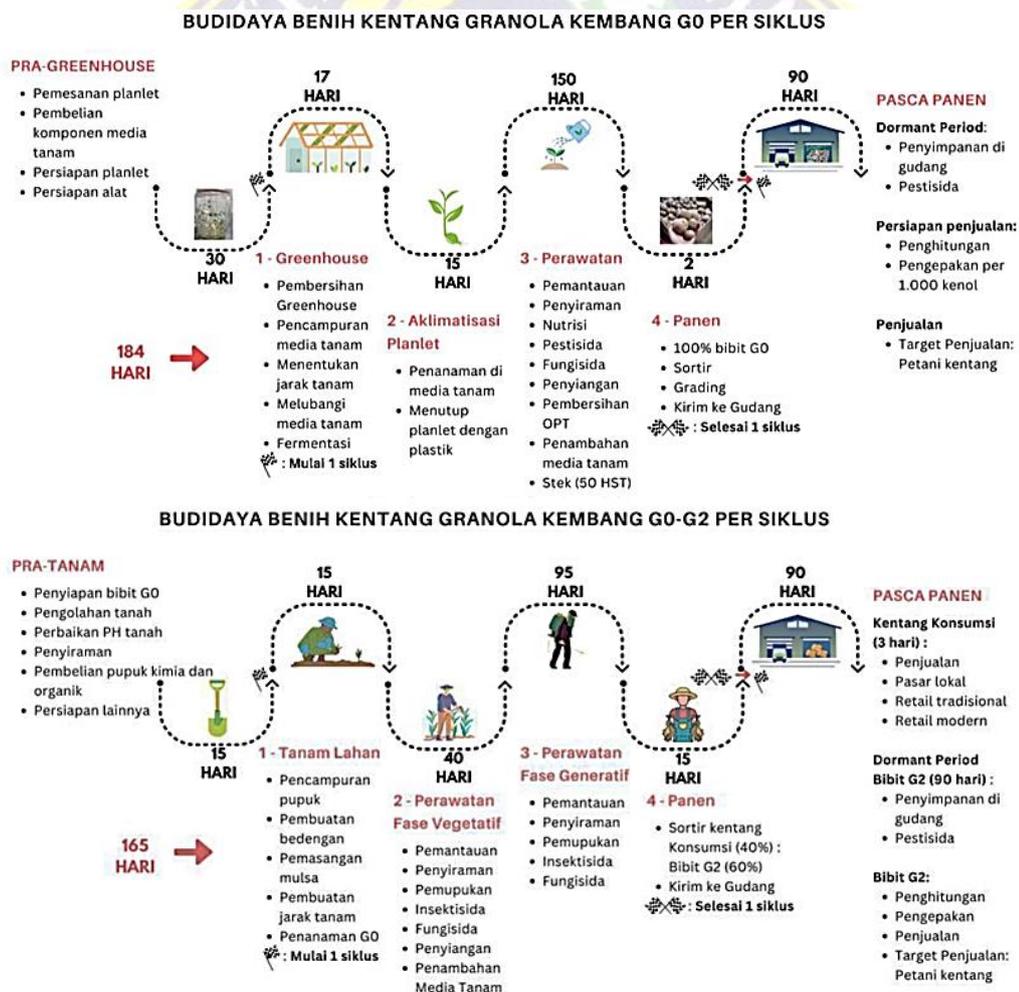
2.1 CV. Tengger Permai Jaya

CV. Tengger Permai Jaya didirikan pada tanggal 01 September 2020 dengan No. Akta Surat AHU.0051101 AH.01.14 Tahun 2020 oleh Notaris Vera Nawira, S.Psi., S.H., M.Kn yang berkedudukan di Kabupaten Pasuruan. Pendiri CV. Tengger Permai Jaya merupakan petani lokal yang bernama bapak Mochamad Dahlan dan lokasi berada di Dusun Ledoksari, Ds. Tosari -Kec Tosari Kab. Pasuruan. CV. Tengger Permai Jaya ini Bergerak di bidang usaha tanaman atau pertanian hortikultura sayuran umbi dan konstruksi gedung perkantoran. Fokus dan target bidang usaha hortikultura yaitu pada produksi benih dasar kentang [G₀] dan Benih sebar [G₂] bersertifikat. Unit usaha ini dilakukan pada lahan seluas 2,3 hektar dengan modal awal Rp. 50.000.000 dan sudah memiliki lima karyawan. Berikut pada gambar 1. denah dan lokasi office CV. Tenger Permai Jaya.



Gambar 1. Denah Lokasi kantor CV tengger Permai Jaya

Proses budidaya dilakukan oleh CV. Tengger Prima Jaya (TPJ) sendiri, baik di greenhouse maupun open-field atau lahan terbuka. Pengembangan program dan pelaksanaan budidaya diawasi langsung oleh Bapak Moch. Dahlan yang telah berpengalaman di budidaya benih kentang lebih dari 20 tahun dan merupakan Penangkar Benih Kentang bersertifikat resmi di Indonesia. TPJ dibantu oleh petani kentang berpengalaman dan juga beberapa peserta magang program Youth Entrepreneur and Employment Support Services (YESS), yang merupakan kerjasama antara Kementerian Pertanian (Kementan) dengan International Fund For Agricultural Development (IFAD). Pada proses produksi benih dasar kentang G₀ dan benih sebar kentang G₂ memiliki beberapa siklus dalam budidaya yang bisa dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. siklus produksi benih dasar kentang kelas G₀ dan benih sebar kentang kelas G₂

2.2 Manajemen Perencanaan Agribisnis

Perencanaan agribisnis merupakan hal yang tidak bisa dianggal biasa dalam sebuah bisnis atau organisasi, terlebih jika hal ini adalah usaha bidang pertanian. Seluruh elemen dan indikator harus dapat dihitung dalam menentukan sebuah keputusan bisnis. Dikarenakan banyak factor ketidakpastian jika di dunia pertanian. Adapun pepatah mengatakan bahwa mengerjakan sesuatu tanpa perencanaan maka orang tersebut sedang merencanakan kegagalan. Oleh karena itu, untuk menghindari sebuah kegagalan maka sangat perlu untuk memikirkan kembali apa yang maksud dengan perencanaan itu sendiri.

Sebuah perencanaan pun memiliki proses dalam menyusunnya, tentunya hal tersebut terkait dengan tujuan dari organisasi yang telah disepakati bersama dengan anggota yang lain. Perencanaan dapat dilihat dari tiga hal, yaitu dari sisi proses, fungsi manajemen dan pengambilan keputusan. Dari sisi proses, fungsi perencanaan digunakan untuk memilih tujuan dan menentukan bagaimana tujuan tersebut akan dicapai. Dan dari sisi fungsi manajemen, perencanaan adalah fungsi di mana pimpinan menggunakan pengaruh atas kewenangan yang dimilikinya untuk menentukan atau mengubah tujuan dan kegiatan organisasi.

2.2.1 Bisnis Model Canvas [BMC]

Business model canvas adalah skenario manajemen yang mendefinisikan strategi menghasilkan keuntungan perusahaan dengan mengidentifikasi landasan strategis yang akan menghasilkan pendapatan untuk menutupi biaya dan menghasilkan keuntungan. Model bisnis menjelaskan konteks organisasi dalam hal menciptakan, menyampaikan, dan mencapai nilai-nilai bisnis. Konsep model bisnis harus dapat dipahami oleh seluruh pemangku kepentingan dalam penyajian yang sederhana, konsisten dan intuitif yang tidak bertujuan untuk menyederhanakan fungsi-fungsi perusahaan secara terlalu kompleks (Osterwalder & Yves Pigneur, 2010). Berikut beberapa langkah dalam mempersiapkan model ekonomi (Osterwalder & Yves Pigneur, 2010):

a) Customer Segments

Customer Segments atau segmen pelanggan adalah pihak yang menggunakan produk atau jasa dari suatu organisasi dan mereka yang berkontribusi dalam memberikan income atau pendapatan bagi organisasi.

Biasanya, pelanggan adalah pihak yang membayar langsung atas suatu produk atau jasa yang dibelinya. Sebagai contoh, pengunjung supermarket, langsung membayar dikasir untuk barang yang belanjakan. Namun pelanggan tidak selalu pihak yang harus membayar secara langsung kepada organisasi, namun tanpa kehadirannya maka tidak akan terjadi aliran dana masuk. Contohnya; penghuni yang tinggal disuatu lingkungan perumahan, penghuni mendapatkan majalah komunitas yang diberikan secara gratis oleh penerbitnya sementara penerbitnya mendapatkan pemasukan dari pemasang iklan. Dipihak lain, pemasang iklan berharap iklannya dibaca oleh sebanyak mungkin penghuni perumahan.

b) Value Propositions

Value Proposition merupakan satu keunikan yang menentukan mengapa produk atau jasa tersebut layak atau pantas untuk dipilih oleh customer. Value Propositions ini memberikan tawaran untuk memecahkan masalah customer atau semaksimal mungkin memenuhi kebutuhan customer. Keunikan yang ditawarkan ini harus sesuatu yang menonjol atau berbeda dibanding produk dari pesaing, namun juga harus sesuatu yang benar-benar diinginkan oleh customer ini..

c) Channels

Channel yaitu elemen yang menyatakan bagaimana organisasi berkomunikasi dengan pelanggan segmennya dan menyampaikan *Value Proposition*-nya. Komunikasi, distribusi dan saluran penjualan adalah faktor-faktor yang memungkinkan perusahaan berinteraksi dengan pelanggannya. *Channel* menggambarkan interaksi dengan pelanggan atau customer dan berperan penting dalam proses yang dialami oleh pelanggan. *Channel* meliputi cara-cara meningkatkan kesadaran [*awareness*], memudahkan pelanggan atau customer dalam menilai, membantu pelanggan membeli produk atau jasa, dan memberikan bantuan purna jual. Contohnya adalah perusahaan mobil Toyota, peningkatan kesadaran pelanggan dilakukan dalam bentuk promosi melalui berbagai media, penelian terhadap mobil dilakukan melalui pameran dan *test drive* dan *personal assistance*.

d) Customer Relationships

Hubungan pelanggan atau *customer relationship* bertujuan untuk mendapatkan pelanggan baru (*akuisisi*), mempertahankan pelanggan atau customer lama (*retention*) dan menawarkan produk atau jasa lama atau baru pada pelanggan lama. Sebagai contoh adalah *customer relationship* yang dilakukan oleh bank Mandiri. Bank Mandiri memberi kemudahan kepada nasabah besar dalam bentuk layanan khusus oleh personal *assistant*.

e) Revenue Streams

Revenue Streams menjelaskan seberapa banyak uang yang dihasilkan perusahaan dengan menyediakan produk dan layanan manufaktur kepada segmen pelanggan yang akan dijangkau. Semua biaya dikurangkan dari pendapatan untuk menghasilkan pendapatan bagi bisnis. Jenis sumber pendapatan dapat berasal dari: 1) pendapatan perdagangan yang berasal dari pembayaran tunai; 2) pendapatan yang dihasilkan dari penagihan progresif atau dari layanan dan dukungan tambahan setelah proses pembelian. Setiap sumber pendapatan memiliki mekanisme penetapan harga yang berbeda, seperti harga tetap, negosiasi, lelang, penetapan harga yang bergantung pada pasar, volume, atau pengelolaan hasil.

f) Key Resources

Key Resources Menjelaskan beberapa jenis sumber daya yang penting bagi bisnis dan diperlukan agar model bisnis dapat berfungsi. Sumber daya penting ini memungkinkan perusahaan untuk menciptakan dan memberikan layanan, memasuki pasar, memelihara hubungan pelanggan berdasarkan segmennya, dan menghasilkan pendapatan. Setiap model bisnis memiliki sumber daya utama yang berbeda, yaitu fisik, intelektual, manusia, dan finansial.

g) Key Activities

Key Activities merupakan kegiatan utama perusahaan untuk menentukan keberhasilan suatu model bisnis, seperti juga halnya dengan *key resources*, *key activities* berperan penting dalam mewujudkan value proposition. Tidak semua kegiatan perlu dicantumkan dalam kotak *key*

activities ini, melainkan hanya kegiatan-kegiatan kunci yang betul-betul menunjang keberhasilan organisasi mengantarkan *value proposition*-nya ke *customer*

h) Key Partnerships

Menjelaskan Menjelaskan jaringan pemasok dan mitra yang tersedia bagi perusahaan sehingga dapat menjalankan operasionalnya sesuai dengan model ekonomi yang dibuat. Jenis kerjasama dapat diklasifikasikan menjadi empat jenis, antara lain aliansi strategis, kemitraan, usaha patungan, dan hubungan pembeli-pemasok. Tujuan kolaborasi dibedakan berdasarkan motivasi, antara lain: 1) optimalisasi dan skala ekonomi seperti hubungan antara pembeli dan pemasok yang bekerja sama untuk mengurangi biaya produksi melalui outsourcing atau berbagi infrastruktur; 2) mengurangi risiko dan ketidakpastian, khususnya kerja sama yang dapat mengurangi risiko dalam lingkungan bisnis yang kompetitif dan tidak menentu secara ekonomi; 3) perolehan sumber daya dan kegiatan tertentu, apalagi karena keterbatasan dan tidak semua perusahaan mempunyai sumber daya ekonomi yang cukup untuk menjalankan kegiatan usahanya sendiri, suatu perusahaan dapat melakukan kerjasama khusus dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, memperoleh izin atau menjangkau pelanggannya.

i) Cost Structure

Cost Structure merupakan Kebijakan dasar dalam penentuan struktur biaya: a) Cost-driven, yaitu model bisnis yang berupaya meminimalkan biaya. b) Orientasi nilai, yaitu model ekonomi yang lebih fokus pada penciptaan nilai tanpa terlalu memperhatikan biaya. Kesembilan elemen tersebut kemudian dijelaskan lebih detail dalam Business Model Canvas (BMC). Dengan menggunakan kerangka BMC ini, model bisnis suatu perusahaan/industri dapat digambarkan dalam satu dokumen dalam bahasa yang sama (bahasa umum) tentang cara mengembangkan, menyempurnakan dan mengevaluasi model bisnis perusahaan/industri tersebut. Hal ini dijelaskan di bawah ini dalam kaitannya dengan sembilan elemen model bisnis.

2.2.2 Analisis Multidimensional Scalling [MDS]

Analisis Multidimensional Scalling (MDS) merupakan salah satu teknik peubah ganda yang dapat digunakan untuk menentukan posisi suatu obyek lainnya berdasarkan penilaian kemiripannya, juga untuk mengetahui hubungan interdependensi atau saling ketergantungan antar variabel atau data. Hubungan ini tidak diketahui melalui reduksi ataupun pengelompokan variabel, melainkan dengan membandingkan variabel yang ada pada setiap obyek yang bersangkutan dengan menggunakan *perceptual map*. MDS berhubungan dengan pembuatan peta untuk menggambarkan posisi sebuah obyek dengan obyek lainnya berdasarkan kemiripan obyek-obyek tersebut. MDS juga merupakan teknik yang bisa membantu peneliti untuk mengenali (mengidentifikasi) dimensi kunci yang mendasari evaluasi objek dari responden (pelanggan).

Keberlanjutan kegiatan usahatani Penangkar benih dasar kentang dianalisis secara *statistic multivariate* dengan pendekatan *Multidimensional Scalling* (MDS). Analisis keberlanjutan kegiatan usahatani Penangkar benih dasar kentang ini ditujukan untuk mengetahui kemungkinan keberlanjutan kegiatan usahatani Penangkar benih dasar kentang untuk pemanfaatan yang optimal. Keberlanjutan usahatani Penangkar benih dasar kentang dianalisis dengan menggunakan metode RAPFISH (*Rapid Assessment Techniques for Fisheries*), untuk menilai status keberlanjutan usahatani Penangkar benih dasar kentang. Dalam penggunaan Rapfish dilakukan pemilihan atribut dari berbagai dimensi yang merupakan representasi terbaik bagi peluang keberlanjutan dari masing-masing dimensi yang menjadi fokus analisis.

Mengidentifikasi atribut untuk pengembangan kegiatan pertanian. Usaha tani penangkar benih dasar kentang pada setiap aspek memiliki sejumlah atribut yang mewakili aspek yang bersangkutan dan kemudian dijadikan indikator tingkat keberlanjutan aspek tersebut. Sebenarnya terdapat banyak atribut dalam setiap dimensi, namun untuk memudahkan analisis lebih lanjut, kita akan memilih atribut yang benar-benar mewakili dimensi tersebut dengan jelas, tidak tumpang tindih dengan atribut lain, dan mudah mendapatkan data dari sana.

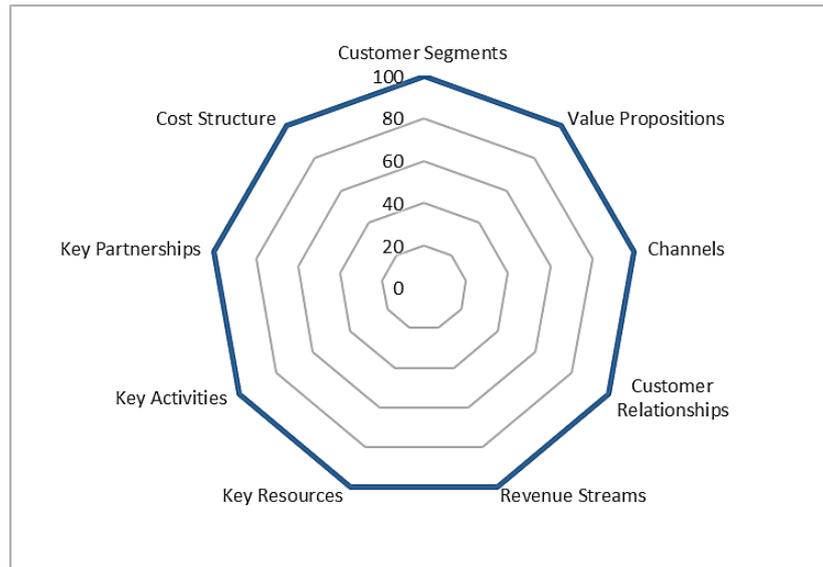
Evaluasi (peringkat) setiap atribut pada skala ordinal berdasarkan kriteria keberlanjutan masing-masing individu. Rapfish bertujuan untuk bersikap objektif,

transparan dan multidisiplin. Metode ini biasa digunakan untuk menilai keberlanjutan usaha pertanian dengan menggunakan pendekatan top-down dalam penilaian sistem pertanian. Dalam teknik Rapfish, penilaian “buruk” mencerminkan kondisi pengelolaan yang kurang baik, diikuti dengan nilai “baik” yang mencerminkan kondisi pengelolaan yang baik. Konstruksi indeks keberlanjutan didasarkan pada indeks setiap dimensi yang diklasifikasikan menurut Kavanagh dan Pitcher (2004) sebagai berikut:

Penentuan atribut pengembangan kegiatan usahatani Penangkar benih dasar kentang pada setiap dimensi dipilih beberapa atribut yang mewakili dimensi yang bersangkutan untuk selanjutnya digunakan sebagai indikator tingkat keberlanjutan dari dimensi tersebut. Atribut pada setiap dimensi memang sangat banyak tetapi untuk memudahkan analisis selanjutnya akan dipilih yang benar-benar secara kuat mewakili dimensi tersebut, tidak tumpang tindih dengan atribut yang lain dan mudah mendapatkan datanya.

- a) Indeks 0 – 25 (Buruk)
- b) Indeks 25,1 – 50 (kurang)
- c) Indeks 50,1 – 75 (cukup)
- d) Indeks 75,1 – 100 (baik)

Dengan aplikasi menggunakan *Multidimensional Scalling* posisi titik persistensi dapat ditampilkan melalui sumbu vertikal dan horizontal. Posisi titik dapat ditampilkan pada sumbu horizontal dengan nilai indeks keberlanjutan 100% (baik) dan 0% (buruk). Jika nilai indeks keberlanjutan lebih besar atau sama dengan 50, maka sistem tersebut dapat dianggap berkelanjutan, namun di bawah 50 maka dianggap tidak berkelanjutan. Jika analisis dimensi ini telah dilakukan maka dapat dilakukan analisis perbandingan antar dimensi dan ditampilkan dalam bentuk diagram layang-layang (Gambar 3).



Gambar 3. Indeks Diagram Layang Model Bisnis Canvas dalam kegiatan usahatani Penangkar Benih Dasar kentang.

2.3 Studi Kelayakan Bisnis [SKB]

Pengertian studi kelayakan bisnis adalah penelitian dan penilaian tentang dapat tidaknya suatu proyek dilakukan dengan berhasil (menguntungkan). Pengertian menguntungkan berhasil atau layak, ada yang menafsirkan dalam arti sempit dan arti luas. Pengertian arti sempit, biasanya pihak swasta yang lebih berminat tentang manfaat ekonomi suatu investasi. Pengertian dalam arti luas, biasanya pemerintah atau lembaga non profit disamping manfaat ekonomi masih ada manfaat lain yang perlu diperhatikan dan dipertimbangkan. Selanjutnya pengertian Studi Kelayakan Bisnis menurut Sugiyanto et al., (2020) adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu kegiatan atau usaha yang akan dijalankan, untuk menentukan layak atau tidaknya suatu bisnis dijalankan. Pengertian Studi kelayakan proyek adalah suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarannya telah digariskan dengan jelas.

2.3.1 Investasi

Investasi adalah pengeluaran untuk mengadakan barang modal pada saat sekarang dengan tujuan untuk menghasilkan keluaran barang atau jasa agar dapat diperoleh manfaat yang lebih besar di masa yang akan datang, selama dua tahun

atau lebih. Secara umum investasi diartikan sebagai keputusan mengeluarkan dana pada saat sekarang ini untuk membeli aktiva riil [tanah, rumah, mobil dan sebagainya] atau aktiva keuangan [saham, obligasi, reksadana, wesel dan sebagainya] dengan tujuan untuk mendapatkan penghasilan yang lebih besar di masa yang akan datang (Sugiyanto et al., 2020). Investasi adalah suatu keputusan yang diambil oleh seseorang untuk mengalokasikan sumber daya yang berupa sejumlah dana yang ia miliki saat sekarang dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan atau meningkatkan nilai sumber daya tersebut dikemudian hari (Siswanto, 2021).

2.3.2 Profitabilitas

Menurut Saputro et al. (2021), penerimaan usahatani yaitu penerimaan dari semua sumber usahatani meliputi yaitu hasil penjualan tanaman, ternak, ikan atau produk yang dijual, produk yang dikonsumsi pengusaha dan keluarga selama melakukan kegiatan, dan kenaikan nilai inventaris, maka penerimaan usahatani memiliki bentuk-bentuk penerimaan dari sumberpenerimaan usahatani itu sendiri. Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual.

2.3.3 Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) merupakan perbandingan antara present value total benefit selama umur proyek dengan present value cost selama umur proyek (Mardalena et al., 2022). Untuk menentukan apakah suatu usaha layak atau tidak, digunakan analisis *Net Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio) sebagai alat evaluasi. B/C Ratio merupakan metode yang membandingkan nilai sekarang dari seluruh manfaat yang diperoleh dari proyek dengan nilai sekarang dari seluruh biaya yang dikeluarkan untuk proyek tersebut. Tujuannya untuk mengukur layak atau tidaknya suatu bisnis investasi (Sugiyanto et al., 2020). Formula berikut digunakan untuk menghitung *Net Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio), yang merupakan perbandingan antara nilai sekarang (diskon positif) dari manfaat bersih (*Net Benefit*) dengan nilai sekarang (diskon negatif) dari biaya bersih (*Net Benefit*).

Dalam perhitungan B/C Ratio, *Net Benefit* yang didiskon positif (+) mengacu pada total manfaat yang telah dihitung dengan mempertimbangkan tingkat diskonto positif. Sementara itu, *Net Benefit* yang didiskon negatif (-)

merujuk pada total biaya yang telah dihitung dengan mempertimbangkan tingkat diskonto negatif. Apabila nilai B/C Ratio lebih besar dari 1 (satu), itu menandakan bahwa investasi ekonomi tersebut menguntungkan. Namun, jika nilai B/C Ratio lebih kecil dari 1 (satu), itu menunjukkan bahwa investasi ekonomi tersebut tidak menguntungkan. Menurut Cizek et al., (2019) menyatakan bahwa Jika B/C ratio lebih besar dari 1 maka investasi dikatakan layak, jika B/C ratio kurang dari 1 maka investasi dikatakan tidak layak, dan jika B/C ratio sama dengan 1 maka investasi dikatakan berada pada titik impas

2.3.4 Net Present Value (NPV)

NPV atau *Net Present Value* (Nilai Sekarang Bersih) adalah istilah dalam konteks keuangan dan investasi. Metode evaluasi investasi ini digunakan untuk menghitung selisih antara nilai sekarang dari arus kas masuk (pendapatan) dengan nilai sekarang dari arus kas keluar (biaya) dari suatu proyek atau investasi. Dalam pengertian yang lebih spesifik, NPV adalah selisih antara nilai sekarang dari semua arus kas masuk dikurangi dengan nilai sekarang dari semua arus kas keluar, yang dihitung dengan memperhitungkan tingkat suku bunga atau tingkat pengembalian yang dipilih (Siswanto, 2021). Suatu bisnis dapat dinyatakan layak jika jumlah seluruh manfaat yang diterimanya melebihi biaya yang dikeluarkan selisih antara manfaat dan biaya disebut dengan manfaat bersih atau arus kas bersih (Sugiyanto et al., 2020)

Jika NPV memiliki nilai positif, maka proyek atau investasi dianggap menguntungkan karena nilai sekarang dari arus kas masuk lebih besar daripada arus kas keluar. Sebaliknya, jika NPV memiliki nilai negatif, proyek atau investasi dianggap tidak menguntungkan. NPV berperan sebagai alat evaluasi penting dalam pengambilan keputusan investasi karena mempertimbangkan nilai waktu uang dan menggambarkan kontribusi proyek atau investasi terhadap nilai perusahaan. Semakin tinggi nilai NPV, semakin besar kontribusi investasi tersebut terhadap nilai perusahaan. Menurut Sugiyanto et al., (2020) menyatakan bahwa suatu bisnis dinyatakan layak jika NPV lebih besar dari 0 ($NPV > 0$) yang artinya bisnis menguntungkan atau memberikan manfaat, jika suatu bisnis memiliki nilai NPV kurang dari 0 ($NPV < 0$) artinya bisnis tersebut tidak layak untuk dijalankan,

suatu bisnis berada pada titik impas ketika nilai NPV sama dengan 0 ($NPV=0$), pada titik ini, suatu bisnis tidak mengalami kerugian ataupun keuntungan.

2.3.5 Internal Rate of Return (IRR)

IRR, yang merupakan singkatan dari *Internal Rate of Return* atau Tingkat Pengembalian Internal, adalah suatu metode evaluasi investasi yang digunakan untuk menghitung tingkat suku bunga atau tingkat pengembalian yang akan membuat nilai sekarang bersih (NPV) dari suatu proyek atau investasi menjadi nol. Lebih rinci lagi, IRR merupakan tingkat suku bunga yang membuat nilai sekarang dari arus kas masuk sama dengan nilai sekarang dari arus kas keluar dari proyek atau investasi tersebut. Dengan kata lain, IRR mencerminkan tingkat pengembalian yang dihasilkan oleh proyek atau investasi tersebut. Menurut Siswanto, (2021) menyatakan bahwa pengertian *internal rate of return* adalah besarnya tingkat pengembalian modal sendiri yang dipergunakan menjalankan usaha. Jadi *internal rate of return* ini mengukur kemanfaatan modal sendiri untuk menghasilkan laba

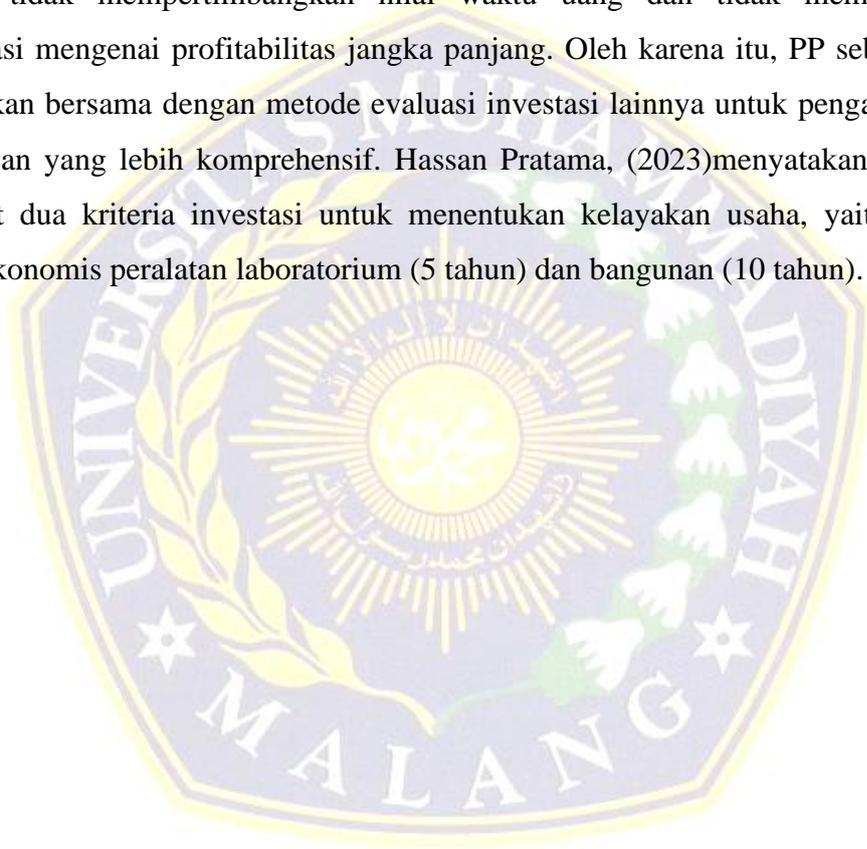
IRR merupakan alat evaluasi yang sangat penting dalam pengambilan keputusan investasi karena memberikan informasi tentang tingkat pengembalian yang diharapkan dari suatu proyek atau investasi. Semakin tinggi tingkat IRR, semakin tinggi potensi keuntungan yang dapat diperoleh dari proyek atau investasi tersebut. Besaran yang dihasilkan dari perhitungan ini adalah dalam satuan persentase (%). Bisnis dapat dikatakan layak jika IRR-nya lebih besar dari *opportunity cost of capital*-nya (Sugiyanto et al., 2020).

2.3.6 Payback Period (PP)

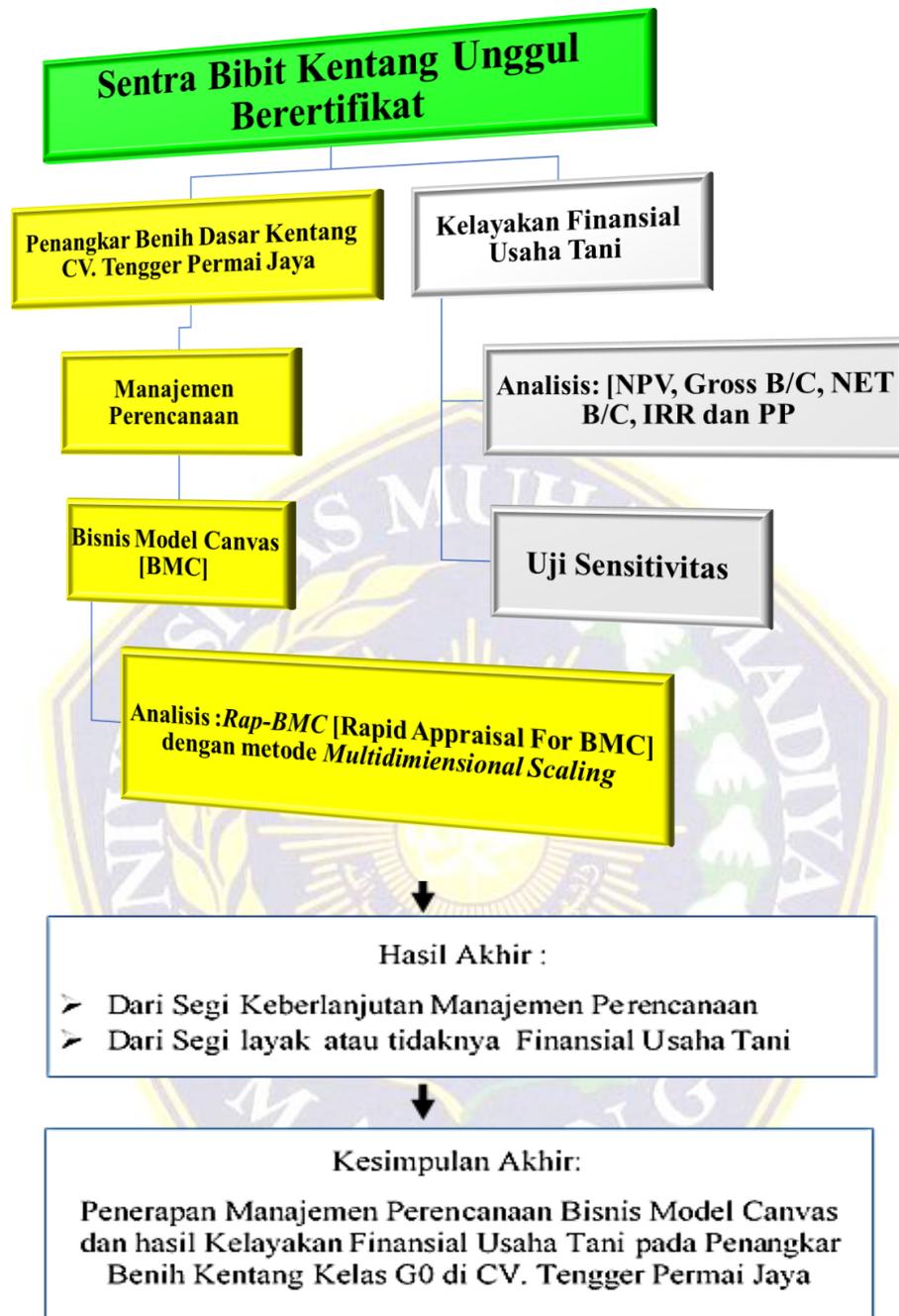
PP, atau *Payback Period*, adalah metode evaluasi investasi yang digunakan untuk mengukur periode waktu yang diperlukan untuk mendapatkan kembali investasi awal dari suatu proyek atau investasi melalui arus kas masuk. PP merupakan waktu yang dibutuhkan agar jumlah arus kas masuk mencapai atau melebihi jumlah investasi awal. Dalam perhitungannya, PP menghitung jumlah tahun atau periode waktu yang diperlukan untuk mencapai titik impas atau break-even point, di mana total arus kas masuk setara dengan investasi awal. PP tidak memperhitungkan nilai waktu uang atau tingkat pengembalian yang diperoleh

setelah periode pengembalian modal. *Payback period* (PP) merupakan penilaian pengembalian investasi suatu usaha. Metode *payback period* mencoba mengukur seberapa cepat investasi bisa kembali, bisnis yang *payback period*-nya singkat atau cepat pengembaliannya termasuk kemungkinan besar akan dipilih (Siswanto, 2021).

PP sering digunakan sebagai metode evaluasi yang sederhana dan cepat dalam mengukur kecepatan pengembalian investasi. Semakin pendek periode PP, semakin cepat investasi dapat dikembalikan. Namun, PP memiliki keterbatasan karena tidak mempertimbangkan nilai waktu uang dan tidak memberikan informasi mengenai profitabilitas jangka panjang. Oleh karena itu, PP sebaiknya digunakan bersama dengan metode evaluasi investasi lainnya untuk pengambilan keputusan yang lebih komprehensif. Hassan Pratama, (2023) menyatakan bahwa terdapat dua kriteria investasi untuk menentukan kelayakan usaha, yaitu pada umur ekonomis peralatan laboratorium (5 tahun) dan bangunan (10 tahun).



2.4 Kerangka pemikiran



Gambar 4. Bagan Alur Kerangka Pemikiran

III. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian akan dilaksanakan di CV. Tengger Permai Jaya dusun Ledoksari Rt.06, Rw. 02, Kelurahan Tosari, Kecamatan Tosari, Kabupaten Pasuruan, Provinsi Jawa Timur. Lokasi tersebut merupakan salah satu usaha tani penangkar benih kentang kelas G₀. Penelitian ini akan dilaksanakan dari bulan Mei 2024 sampai bulan Juni 2024.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini digunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

3.2.1 Observasi.

Teknik observasi dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan langsung terhadap aktivitas penangkar benih kentang kelas G₀ dalam pengelolaan usaha taninya. Hasil observasi tersebut diharapkan dapat menjadi bahan banding hasil wawancara terhadap responden penelitian.

3.2.2 Wawancara terstruktur.

Teknik wawancara merupakan teknik utama yang dilakukan untuk mengumpulkan data dengan melakukan wawancara langsung kepada pemilik CV. Tengger Permai Jaya penangkar benih kentang kelas G₀ yang menjadi responden dengan menggunakan pedoman wawancara secara terstruktur guna memperoleh data mengenai karakteristik responden, pendapatan yang diperoleh, biasa yang dikeluarkan.

3.2.3 Dokumentasi.

Pengumpulan data dengan dokumentasi dimaksudkan untuk memperoleh data sekunder keadaan geografis dan demografis tempat penangkar benih kentang kelas G₀ di CV. Tengger Permai Jaya dusun Ledoksari Rt.06, Rw. 02, Kelurahan Tosari, Kecamatan Tosari, Kabupaten Pasuruan, Provinsi Jawa Timur

3.2.4 Pencatatan.

Pencatatan merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mencatat hasil wawancara pada kuisioner dan mencatat data sekunder dari CV. Tengger Permai Jaya yang berkaitan dengan

penelitian. Data yang akan diambil merupakan data rekapan aktivitas produksi selama 3 - 5 periode produksi benih dasar kentang kelas G₀.

3.3 Analisis Data

3.3.1 Analisis manajemen Perencanaan bisnis model canvas (BMC)

- a) Analisis *Multidimensional scaling* (MDS) dengan metode *RAP-Fish* (*Rapid Appraisal for Fisheries*)

Analisis perencanaan bisnis model canvas ini menggunakan pendekatan *Multidimensional scaling* (MDS) yang mana analisis ini merupakan pengembangan dari metode *Rapfish*. Metode *Rapfish* sebelumnya digunakan untuk menilai keberlanjutan perikanan tangkap (Fauzi dan Anna, 2002). Dalam perkembangannya metode ini digunakan untuk berbagai kasus keberlanjutan lainnya. Analisis bisnis model canvas dengan menggunakan *RAP-BMC* terdapat sembilan dimensi yaitu *Customer Segments*, *Value Propositions*, *Channels*, *Customer Relationships*, *Revenue Streams*, *Key Resources*, *Key Activities*, *Key Partnerships* dan *Cost Structure*. Kesembilan dimensi tersebut selanjutnya diolah dengan teknik *Multidimensional scaling* (MDS). Adapun tahapan analisis *RAP-Fish* (*Rapid Appraisal for Fisheries*) dengan metode *Multidimensional scaling* (MDS) adalah (Thamrin, 2007) :

- langkah pertama adalah me-review, mengidentifikasi, dan mendefinisikan atribut dimensi *Customer Segments*, *Value Propositions*, *Channels*, *Customer Relationships*, *Revenue Streams*, *Key Resources*, *Key Activities*, *Key Partnerships* dan *Cost Structure*. Atribut setiap dimensi selanjutnya ditentukan berdasarkan penentuan awal serta hasil wawancara dan observasi;
- Langkah kedua adalah melakukan penilaian (scoring) berdasarkan hasil observasi lapangan. Mengevaluasi (skor) penyusunan indeks dan keadaan keberlanjutan di wilayah studi berdasarkan skor yang dicapai. Penilaian setiap atribut menggunakan rentang skor 0 sampai 4 yang diartikan buruk sampai baik atau sebaliknya tergantung kondisi.
- Langkah ketiga yaitu hasil pemeringkatan kemudian dianalisis dengan analisis *Rap-BMC* dengan menggunakan teknik multidimensional

scaling (MDS), untuk mengetahui posisi status lestari Rokok Besuki Na Oogst di Kabupaten Jember masing-masing dimensi dan multi dimensi dinyatakan dalam nilai indeks keberlanjutan berkisar antara 0 sampai 100. Posisi keadaan keberlanjutan sistem yang diteliti diproyeksikan pada garis horizontal pada skala hierarki antara dua titik ekstrim, yaitu diberikan titik ekstrim buruk dan titik ekstrim baik nilai indeks dari 0 hingga 100 seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Status

Indeks	Kriteria Status
0,00 – 25,00	Buruk
25,01 – 50,00	Kurang
50,01 – 75,00	Cukup
75,01 – 100,00	Baik

Penelitian ini dianalisis menggunakan aplikasi Rappfish yang diinstal pada mode add-in pada aplikasi Microsoft Excel. Ada tiga jenis program aplikasi yang berjalan: Run Rappfish, Run Leverage dan Run Monte Carlo (Thamrin, 2007).

a) Run Rappfish

Program aplikasi Run Rappfish yang dimodifikasi menjadi *Rap-BMC* digunakan untuk menentukan posisi berkelanjutan pada setiap dimensi penelitian. Penerapan ini menerapkan dua titik acuan, yaitu titik “baik” dan titik “buruk”. Standar ini dimaksudkan untuk membantu menentukan posisi berkelanjutan, yang akan sulit dilakukan karena banyaknya atribut dalam dimensi yang ada. Nilai poin setiap atribut membentuk matriks $X(n \times p)$, dimana n adalah jumlah daerah dan p adalah jumlah atribut yang digunakan. Skala multidimensi (MDS) mempunyai efek membakukan nilai skor pada setiap atribut agar setiap atribut mempunyai bobot yang sama dan dapat menghilangkan perbedaan antar skala (Thamrin, 2007).

b) Run Leverage

Analisis leverage digunakan untuk mengidentifikasi atribut sensitif atau memperbaiki atribut sensitif untuk meningkatkan status keberlanjutan produk tembakau Besuki Na Oogst. Identifikasi atribut sensitif dilakukan berdasarkan urutan prioritas pada hasil analisis leverage dengan

memeriksa semakin besar perubahan bentuk koordinat root mean square (RMS) pada sumbu X. Pada root mean square (RMS) peran atribut lebih penting dalam meningkatkan keadaan keberlanjutan atau dengan kata lain atribut tersebut lebih peka terhadap keberlanjutan pembangunan kawasan pedesaan di lokasi penelitian (Thamrin, 2007). Sifat sensitif dapat dilihat dari nilai Root Mean Square (RMS). Jika nilai $RMS \geq 2\%$ maka atribut tersebut termasuk dalam kategori sensitif (Lestari, 2015).

c) Run Monte Carlo

Analisis Monte Carlo digunakan untuk memperkirakan pengaruh atau kesalahan analisis yang dilakukan pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil analisis dinyatakan dalam nilai indeks Monte Carlo, yang kemudian dibandingkan dengan nilai indeks yang diperoleh dari analisis Multidimensional Scaling (MDS). Analisis ini digunakan untuk memahami: (i) kesalahan penilaian setiap atribut, (ii) perbedaan skor karena perbedaan pendapat, (iii) stabilitas, analisis berulang dan (iv) kesalahan entri data (Thamrin, 2007).

3.3.2 Analisis kelayakan finansial usaha tani

a) Break Event Point

Break Event Point merupakan perbandingan antara nilai hasil penjualan produksi dengan biaya operasional yang dikeluarkan. Nilai yang diperoleh merupakan titik impas sebuah usaha dan menggambarkan kondisi sebuah usaha tidak mengalami keuntungan maupun kerugian (Rahmah & Wulandari, 2021). Dengan rumus sebagai berikut :

Adapun rumus yang digunakan dalam menghitung BEP ada 2 yaitu BEP unit dan BEP harga :

$$\diamond \text{ BEP unit } BEP = \frac{FC}{P-VC}$$

$$\diamond \text{ BEP Harga (Rp) } BEP = 1 - \frac{FC}{\frac{VC}{S}}$$

b) Gross Benefit Cost ratio (Gross B/C)

Gross B/C merupakan perbandingan antara Present value benefit atau pendapatan. Suatu usaha dikatakan layak jika nilai Gross

B/C >1, sedangkan jika nilai Gross B/C <1 maka usaha atau proyek itu tidak layak untuk dijalankan. Berikut rumus gross B/C:

$$\text{Gross B/C} = \frac{\sum_{t=0}^t \text{Benefit (DF)}}{\sum_{t=0}^t \text{Cost (DF)}}$$

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

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n (\text{NPV}_{\text{positif}})}{\sum_{t=1}^n (\text{NPV}_{\text{Negatif}})}$$

Jika: Net B/C >1 maka usaha layak dilanjutkan

Net B/C <1 maka usaha tidak layak dilanjutkan

Net B/C = 1 maka *cash in flows*

d) Net Present Value (NPV)

NPV merupakan selisih yang digunakan untuk menganalisis nilai (Umar, 2005). Rumus NPV sebagai berikut :

$$\text{NPV} = \sum_{t=0}^n \frac{\text{Bt} - \text{Ct}}{(1 + i)^t}$$

Keterangan :

Bt = Benefit (penerimaan usahatani pada tahun ke-1)

Ct = Cost (biaya usahatani pada tahun ke-1)

n = Umur ekonomis proyek

i = Tingkat suku bunga yang berlaku

Kriteria Penilaian

: - jika NPV > 0, maka usulan proyek diterima

: - jika NPV < 0, maka usulan proyek ditolak

: - jika NPV = 0, nilai perusahaan tetap waktu usulan proyek diterima ataupun ditolak

e) Internal Rate of Return (IRR)

Analisis ini digunakan untuk mengetahui kemampuan investasi suatu tingkat keuntungan yang didapat berdasarkan tingkat bunga

pinjaman (opportunity cost of capital) (Umar, 2005). Rumus IRR sebagai berikut :

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

Keterangan :

NPV1 = NPV yang bernilai positif

NPV2 = NPV yang bernilai negative

i0 = discount rate yang menghasilkan NPV positif

i2 = discount rate yang menghasilkan NPV negative

IRR = tingkat bunga yang dicari harganya

jika $IRR > \text{rate of return}$ maka investasi dapat diterima

f) Payback Period (PP)

PP merupakan suatu periode yang digunakan untuk menutup kembali pengeluaran investasi yang dapat menggunakan aliran kas (Umar, 2005). PP dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$PP = \frac{\text{Nilai Investasi}}{\text{Kas Masuk Bersih}}$$

Kriteria penilaian : jika masa pengembalian lebih lama dari umur ekonomis usaha maka umur layak dikembangkan dan jika masa pengembalian lebih lama dari umur ekonomis maa usaha tidak layak dikembangkan (Kusuma & Mayasti, 2014).

g) Analisis Sensivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk menganalisis akibat dari perubahan kinerja sistem produksi dalam menghasilkan keuntungan sehingga perubahan yang terjadi dapat diketahui dan dilakukan antisipasi sebelumnya (Departemen Agribisnis, 2015). Analisis sensitivitas akan dilakukan jika usahatani menyatakan layak untuk dijalankan. Analisis sensitivitas adalah sebuah metode dalam bidang ekonomi teknik yang digunakan untuk mengevaluasi dampak perubahan pada parameter atau faktor investasi yang telah ditetapkan

sebelumnya, yang dapat terjadi karena faktor situasi dan kondisi selama jangka waktu investasi. Tujuan dari analisis sensitivitas ini adalah untuk memahami sejauh mana perubahan tersebut dapat berpengaruh signifikan terhadap keputusan yang telah diambil. Tujuan dari analisis sensitivitas adalah untuk mengevaluasi bagaimana hasil analisis proyek dapat berubah jika terjadi perubahan dalam perhitungan cost atau benefit. Sependapat dengan Firdaus, dkk (2021) menyatakan bahwa tujuan analisis sensitivitas adalah untuk melihat apa yang akan terjadi dengan hasil analisis proyek jika ada suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya atau benefit. Dalam analisis sensitivitas, setiap kemungkinan perubahan harus diuji, yang berarti perlu dilakukan analisis ulang. Hal ini diperlukan karena analisis proyek didasarkan pada proyeksi yang mengandung ketidakpastian tentang apa yang akan terjadi di masa depan.

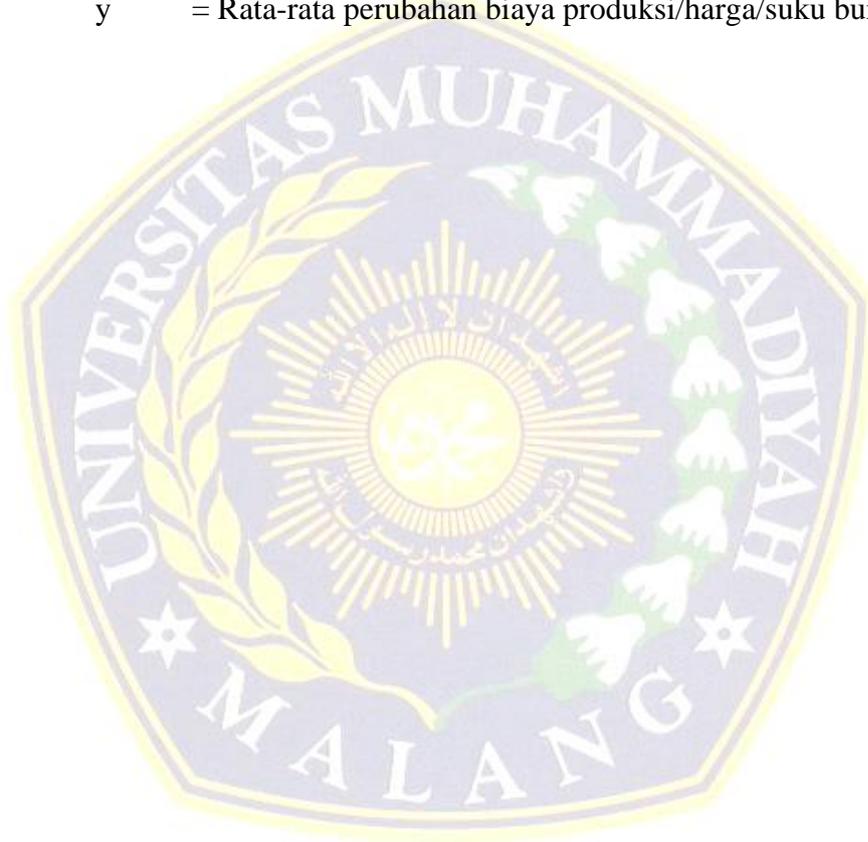
Dalam analisis sensitivitas, berbagai kemungkinan perubahan pada parameter-parameter ini dieksplorasi untuk melihat bagaimana dampaknya terhadap hasil analisis proyek secara keseluruhan. Dengan mengidentifikasi parameter-parameter kunci yang sensitif terhadap perubahan, pengambil keputusan dapat memahami risiko dan ketidakpastian yang terkait dengan proyek dan mengadaptasi strategi mereka sesuai dengan hasil analisis sensitivitas tersebut. Dalam melakukan analisis sensitivitas, analisis ulang perlu dilakukan untuk memperhitungkan variasi dalam parameter-parameter tersebut, mengingat adanya ketidakpastian dan kompleksitas dalam proyeksi masa depan. Parameter yang diamati dalam analisis sensitivitas adalah *cost overrun*. Perhitungan analisis sensitivitas dilakukan dengan menghitung NPV dan Net B/C (Sembiring et al., 2021).

Rumus untuk menghitung nilai laju kepekaan pada analisis sensitivitas adalah :

$$\text{Laju Kepekaan} = \frac{\left| \frac{x_1 - x_0}{\bar{x}} \right| \times 100\%}{\left| \frac{y_1 - y_0}{\bar{y}} \right| \times 100\%}$$

Keterangan:

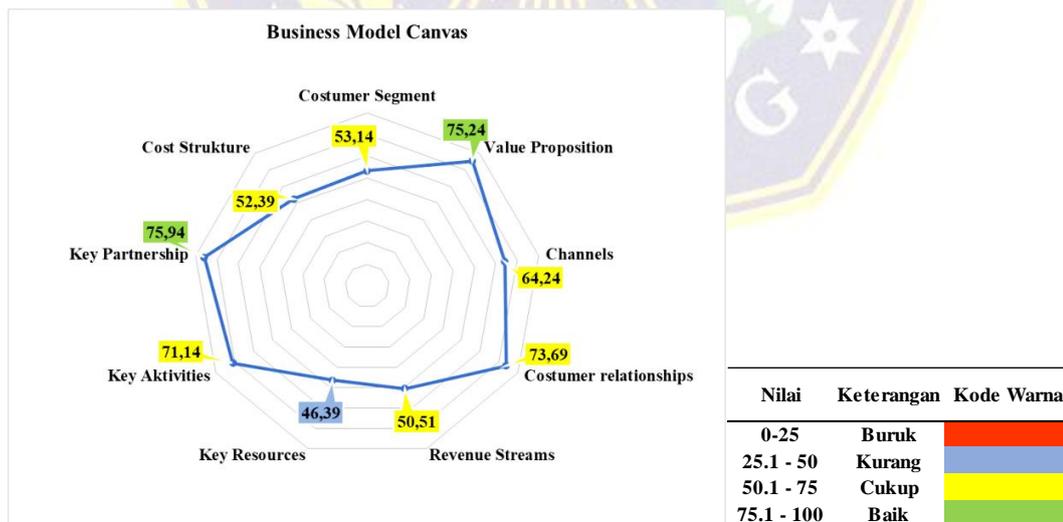
- x1 = NPV/IRR/PP setelah perubahan
- x0 = NPV/IRR/PP sebelum perubahan
- x = Rata-rata perubahan NPV/IRR/PP
- y1 = Biaya produksi/harga/suku bunga setelah perubahan
- y2 = Biaya produksi/harga/suku bunga sebelum perubahan
- y = Rata-rata perubahan biaya produksi/harga/suku bunga



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Bisnis Model canvas CV Tengger Permai Jaya

Penentuan indeks keberlanjutan manajemen perencanaan pada CV Tengger Permai Jaya menerapkan pendekatan Bisnis model Canvas (*BMC*) dengan sembilan komponen yang akan dianalisis menggunakan *Rap-BMC Rapid Appraisal for Bisnis Model Canvas*) yang merupakan modifikasi dari metode *RAPFISH (Rapid Appraisal for Fisheries)*. Metode ini mencakup beberapa tahapan, yaitu (1) penentuan atribut pada setiap dimensi keberlanjutan, (2) penilaian atribut dalam skala ordinal (proses skoring) berdasarkan kriteria keberlanjutan yang berlaku, serta analisis data, (3) penentuan dan analisis indeks keberlanjutan (proses ordinasi) berdasarkan hasil skoring, (4) analisis sensitivitas (*laverage analysis*) untuk mengetahui atribut yang paling berpengaruh terhadap indeks keberlanjutan, dan (5) analisis Monte Carlo untuk memperhitungkan aspek ketidak pastian. Analisis data berupa tahap ordinasi, analisis sensitivitas, dan analisis Monte Carlo pada teknik *RAPFISH*, dilakukan secara bersamaan dengan bantuan aplikasi *RAPFISH* yang telah memiliki template khusus dan di *adds-in* pada aplikasi Microsoft Excel (Pitcher & Kavanagh, 2004). Hasil Analisis *Rap-BMC* disajikan melalui sembilan komponen bisnis model kanvas (*BMC*) secara berurutan dalam bentuk Diagram layang pada Gambar 5.

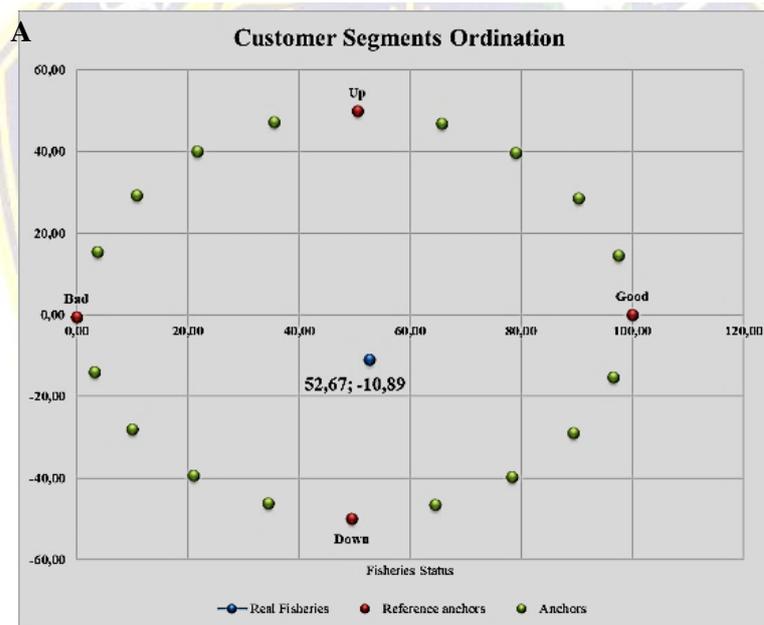
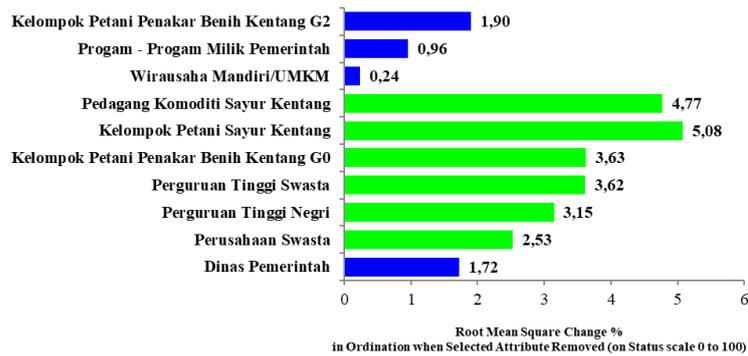


Gambar 5. Diagram layang hasil analisis modifikasi *Rapfish (Rap-BMC)*

4.1.1 Customer Segment

Dari hasil analisis *Multi dimensional Scaling* pada Gambar 6. dengan menggunakan *RAP-BMC* menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi *Customer Segment* dari sepuluh atribut, dengan nilai indeks keberlanjutan sebesar 52,67;-10,89 nilai tersebut menunjukkan hasil yang *cukup*.

Leverage of Customer Segments



Gambar 6. (a) Analisis Leverage dan (b) Analisis Ordinasasi pada atribut Costumer Segment

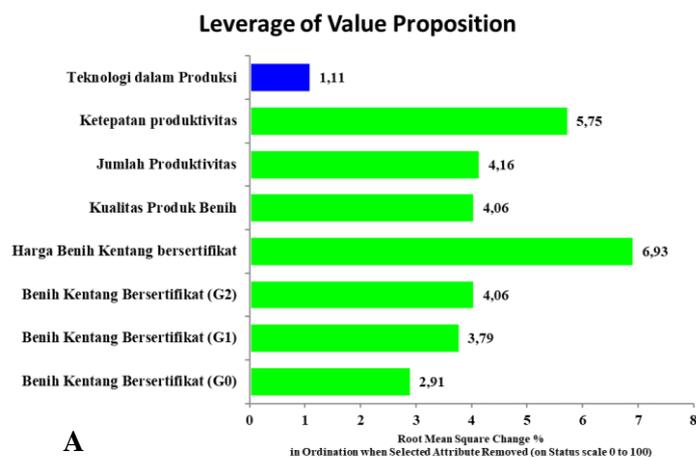
Berdasarkan Gambar 6, atribut sensitif tertinggi pada dimensi *Customer Segments* yang berpengaruh terhadap kinerja manajemen yaitu atribut kelompok petani sayur kentang dengan nilai *Root Mean Square* 5,08 dan pedagang komoditi sayur kentang dengan nilai *Root Mean Square* 4,77. Kedua atribut tersebut menjadi poin yang paling sensitif, berdasarkan nilai Ordinasasi yang menunjukkan

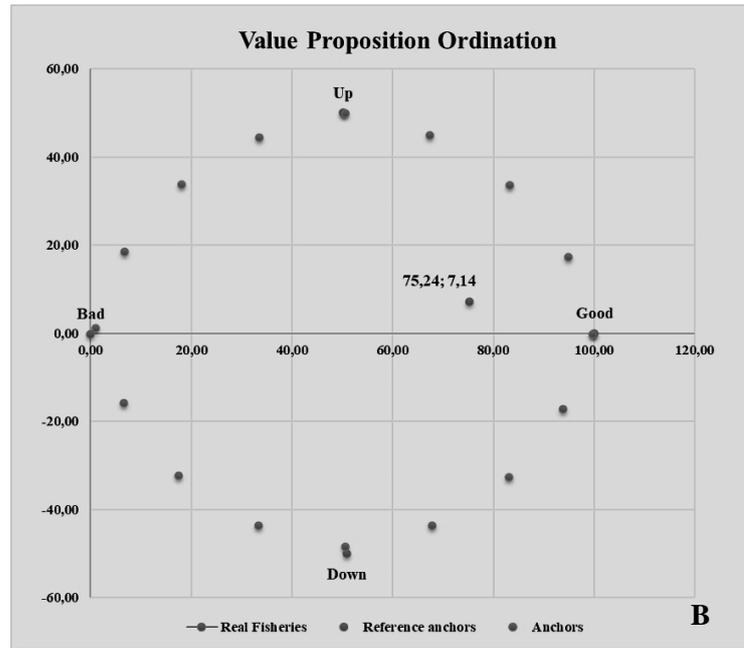
posisi negatif atau di ordinasi down, dimana pada atribut kelompok petani sayur kentang dan pedagang komoditi sayur kentang ini menjadi customer segment atau target pasar yang besar di Jawa Timur yang mesti dipertahankan oleh manajemen CV. Tengger Permai Jaya.

Jumlah kelompok petani sayur kentang, yang menjadi target pasar ini lebih dari 30 kelompok tani yang sudah bermitra baik dengan CV. Tengger Permai Jaya, sedangkan pada pedagang sayur kentang lebih dari 10 pedagang sayur kentang lokal. Pada delapan skala yang lain juga menjadi target *customer segment* tetapi hasil menunjukkan masih dibawah target, hal ini yang menyebabkan nilai ordinasi berada di posisi down. Dengan posisi ordinasi ini maka perlu ada evaluasi, perbaikan, dan strategi dalam manajemen *customer segment* oleh CV. Tengger Permai Jaya. Berbeda dengan hasil *Studi Model Bisnis Tanaman Kentang Di Kabupaten Una Himachal Pradesh* pada atribut *Customer Segment* hanya 3 atribut yang berperan yaitu Pembeli Grosir dengan persentase 78,33%, konsumen lokal 16,7% dan pelaku usaha makanan sebesar 5 % (Vikram, 2023).

4.1.2 Value Proposition

Hasil analisis *Multi dimensional Scaling* pada Gambar 7. dengan menggunakan *RAP-BMC* menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi *Value Propositio* dari delapan atribut, dengan nilai indeks keberlanjutan sebesar 75,24;7,14 nilai tersebut menunjukkan hasil yang *baik*.





Gambar 7. (a) Analisis Leverage dan (b) Analisis Ordinasi pada atribut Value Proposition

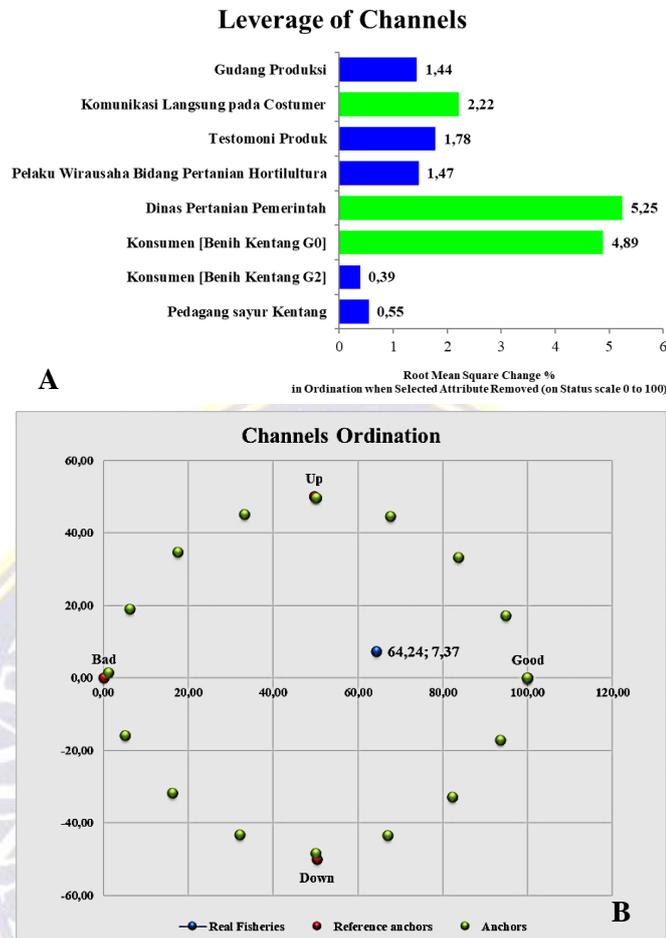
Berdasarkan pada gambar 7. atribut sensitif tertinggi pada dimensi *value proposition* yang berpengaruh terhadap kinerja manajemen yaitu atribut harga benih kentang bersertifikat dengan nilai *Root Mean Square* 6,93 dan ketepatan produktivitas dengan nilai *Root Mean Square* 5,75. Kedua atribut tersebut menjadi poin yang paling sensitif berdasarkan nilai Ordinasi yang menunjukkan posisi positif atau di ordinasi Up, dimana pada skala harga benih kentang dan ketepatan produktivitas menjadi poin nilai atau keunggulan produk yang dimiliki oleh CV. Tengger Permai Jaya. Harga benih kentang yang ditawarkan sangat kompetitif dengan dukungan dari atribut lain seperti benih sudah bersertifikat, ketepatan dalam hal produksi, kualitas produk benih dll.

Value proposition yang diterapkan dalam manajemen dan strategi oleh CV. Tengger Permai Jaya sangat bagus, hal ini bisa dilihat dari hasil ordinasi antara atribut saling mendukung atau saling melengkapi sehingga tercipta value proposition yang unggul. (Vikram, 2023)

4.1.3 Channels

Hasil analisis *Multi dimensional Scaling* pada Gambar 8. dengan menggunakan *RAP-BMC* menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi

Channels dari delapan atribut, dengan nilai indeks keberlanjutan sebesar 64,24;7,37 nilai tersebut menunjukkan hasil yang *cukup*.



Gambar 8. (a) Analisis Leveage dan (b) Analisis Ordinasasi pada atribut Channels

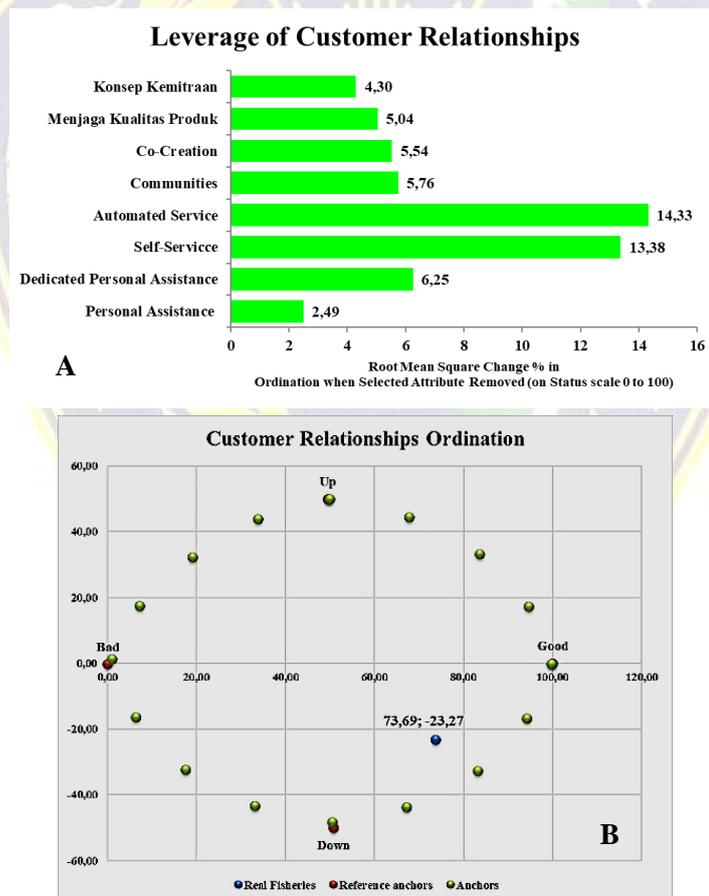
Berdasarkan pada gambar 8. atribut sensitif tertinggi pada dimensi *Channel* yang berpengaruh terhadap kinerja manajemen perencanaan yaitu atribut Dinas Pertanian pemerintah dengan nilai Root Mean Square 5,25 dan konsumen [benih kentang dasar [G₀] dengan nilai Root Mean Square 4,89. Kedua atribut tersebut menjadi poin yang paling sensitif berdasarkan nilai Ordinasasi yang menunjukkan posisi positif atau di ordinasasi Up, dimana pada atribut dinas pemerintah ini sebagai channel yang berpengaruh terhadap manajemen perencanaan dalam pengembangan usaha penakar benih dasar kentang.

Dinas pertanian yang bermitra dengan CV. Tengger Permai Jaya sudah ditingkat Provinsi, oleh karena itu dinas pertanian menjadi mitra yang

menjanjikan dalam hal pengembangan bisnis usaha penangka benih dasar kentang. Selanjutnya poin ke dua yang sensitif ada pada atribut konsumen [benih kentang G_0], atribut ini juga sangat berperan dalam segi manajemen profit, dimana konsumen [benih kentang G_0] sudah tersebar di tingkat Provinsi. Hal yang berbeda pada *Studi Model Bisnis Tanaman Kentang Di Kabupaten Una Himachal Pradesh* pada atribut *Channel* bahwa distribusi yang sering dilakukan dengan model rantai pasok yang panjang dengan alur Petani – Distributor – Agen Komisi – Pengecer – Konsumen (Vikram, 2023)

4.1.4 Costumer Relationships

Hasil analisis *Multi dimensional Scaling* pada Gambar 9. dengan menggunakan *RAP-BMC* menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi *Costumer Relationship* dari delapan atribut, dengan nilai indeks keberlanjutan sebesar 73,69;-23,27 nilai tersebut menunjukkan hasil yang *Cukup*.



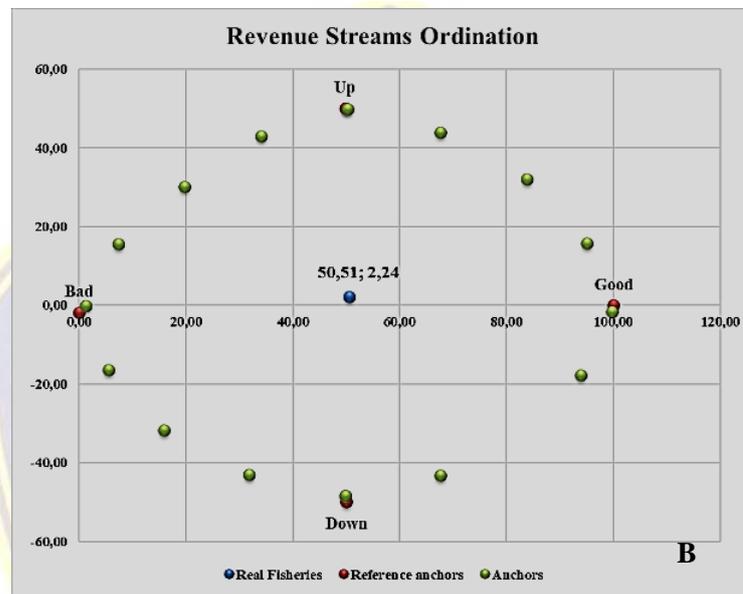
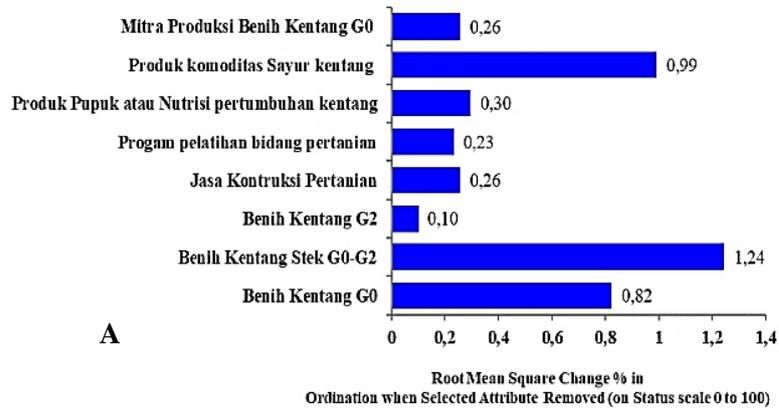
Gambar 9. (a) Analisis Leveage dan (b) Analisis Ordinasinya pada atribut Costumer Relationships

Berdasarkan pada gambar 9. atribut sensitif tertinggi pada dimensi *Customer Relationship* yang berpengaruh terhadap kinerja manajemen perencanaan yaitu atribut Automated Service dengan nilai Root Mean Square 14,33 dan Self-service dengan nilai Root Mean Square 13,38. Kedua atribut tersebut menjadi poin yang paling sensitif berdasarkan nilai Ordinal yang menunjukkan posisi negatif atau di ordinal Down. pada atribut Automated Service ini CV. Tengger belum bisa menggunakan model *automated servis* dan *self service*, dalam menjaga hubungan dengan pelanggan, kedua atribut itu sengaja tidak dipergunakan dengan melihat customer yang belum terbiasa dengan teknologi oleh karena itu penerapan manajemen perencanaan dalam menjalin atau menjaga hubungan dengan customer masih secara tradisional seperti dengan model *personal assistance*, *dedicate personal service*, *communities* serta konsep *kemitraan*. Hal ini yang menyebabkan posisi ordinal pada area negatif yang menandakan bahwa antar atribut masih butuh perhatian dan perbaikan secara khusus dalam hal perencanaan dalam menjalin hubungan dengan pelanggan. Pada *Studi Model Bisnis Tanaman Kentang Di Kabupaten Una Himachal Pradesh* pada atribut *Customer relationships* dengan analisis *Standar devisiasi* didapatkan bahwa dengan model menerapkan “dengan menerima *Feedback* langsung pada konsumen yang sering diterapkan dalam menjaga hubungan dengan konsumen” (vikram. 2023)

4.1.5 Revenue Streams

Hasil analisis *Multi dimensional Scaling* pada Gambar 10. dengan menggunakan *RAP-BMC* menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi Revenue Streams dari delapan atribut, dengan nilai indeks keberlanjutan sebesar 50,51;2,24 nilai tersebut menunjukkan hasil yang *Cukup*.

Leverage of Revenue Streams



Gambar 10. (a) Analisis Leverage dan (b) Analisis Ordinasasi pada atribut Revenue Streams

Berdasarkan pada gambar 10. semua atribut berjalan dengan seimbang karena masing-masing nilai < 2 , yang merupakan batas nilai sensitif. Dilihat dari atribut pada dimensi *Revenue Streams* yang berpengaruh terhadap kinerja manajemen perencanaan yaitu benih kentang stek G₀-G₂ dengan nilai Root Mean Square 1,24 dan atribut produk komoditas sayur kentang nilai Root Mean Square 0,99 sedangkan pada atribut benih kentang G₀ berada pada nilai Root Mean Square 0,82. Ketiga atribut tersebut menjadi poin yang paling mendekati nilai sensitif 2, berdasarkan nilai Ordinasasi yang menunjukkan posisi positif atau di ordinasasi UP. Peran produk benih kentang stek G₀-G₂ menjadi alur kas yang paling cepat dimana produk benih kentang jenis stek ini memiliki keunggulan dalam

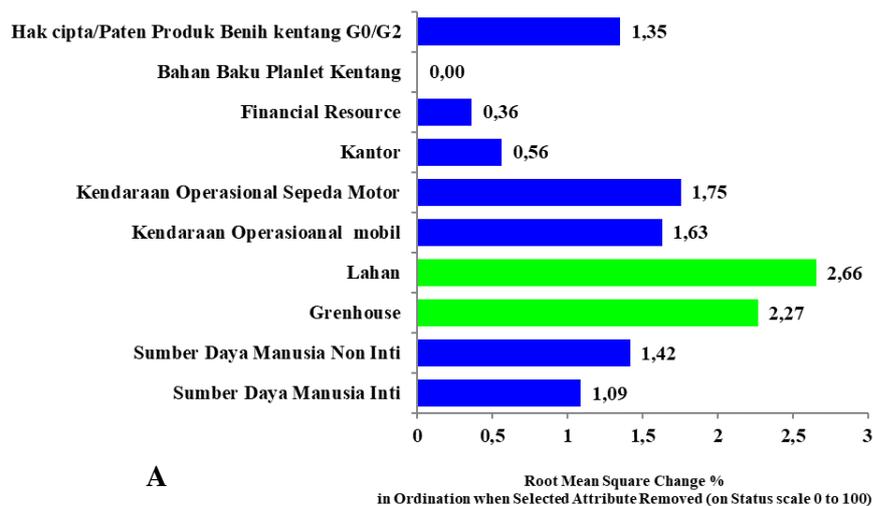
memenuhi kebutuhan petani, selain itu benih jenis steck ini punya keunggulan dengan umur 15-20 hari setelah stek sudah bisa didistribusikan kepada petani lokal.

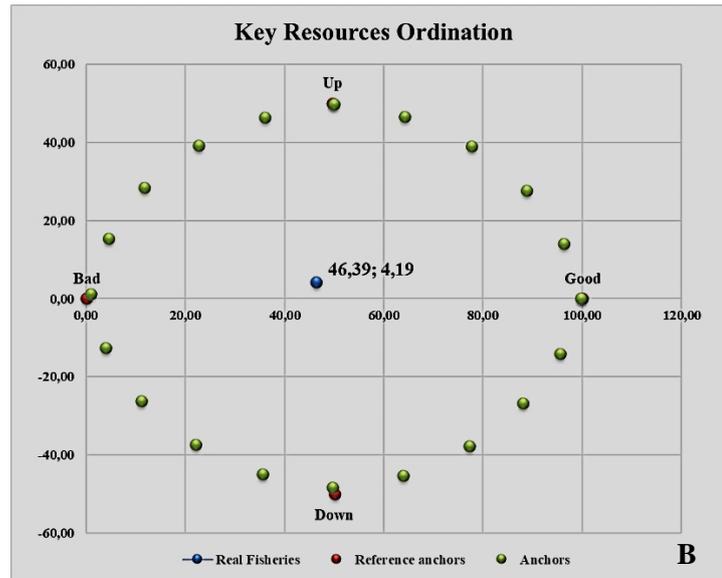
Manajemen dalam perencanaan dalam dimensi *Revenue Stream* pada CV. Tengger Permai Jaya memiliki beberapa alur pendapatan lain selain produk utama yaitu Benih kentang kelas G₀, Benih stek G₀-G₂, benih kentang kelas G₂ dan Sayur kentang. Produk lain pada CV. Tengger Permai Jaya biasanya hanya bersifat musiman atau ketika ada sebuah proyek pertanian, konsep ini dilakukan agar bisa memaksimalkan potensi CV. Tengger Permai Jaya dalam bidang pertanian, jasa dan pelatihan. Berbeda pada hasil penelitian *Studi Model Bisnis Tanaman Kentang Di Kabupaten Una Himachal Pradesh* pada model bisnis ini hanya atribut penjualan komoditas kentang yang menjadi satu satunya yang menunjang pendapatan petani (Vikram, 2023)

4.1.6 Key Resources

Hasil analisis *Multi dimensional Scaling* pada Gambar 11. dengan menggunakan *RAP-BMC* menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi Costumer Relationship dari delapan atribut, dengan nilai indeks keberlanjutan sebesar 46,39;4,19 nilai tersebut menunjukkan hasil yang *Kurang*.

Leverage of Key Resources



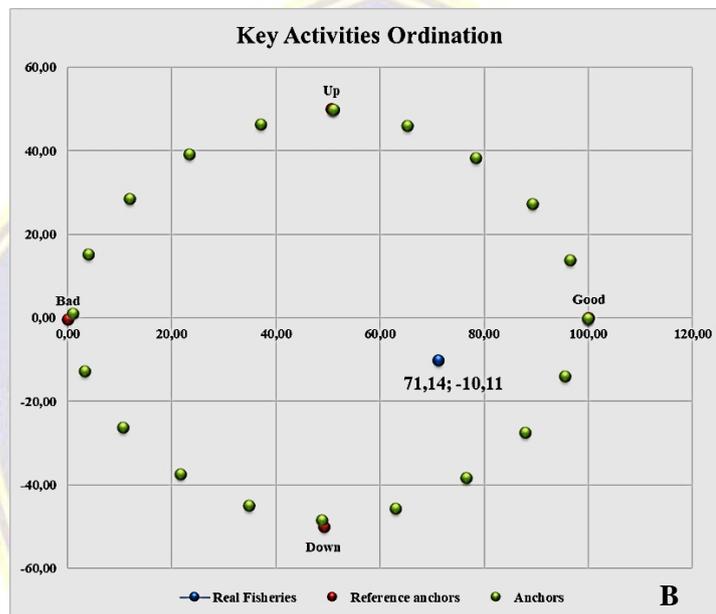
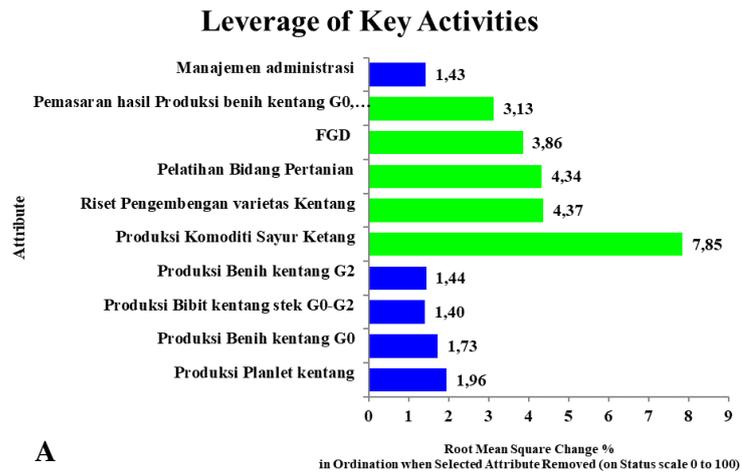


Gambar 11. (a) Analisis Leverage dan (b) Analisis Ordinasi pada atribut Key Resources

Berdasarkan pada gambar 11. atribut sensitif tertinggi pada dimensi Revenue Streams yang berpengaruh terhadap kinerja manajemen perencanaan kususnya dalam hal sumber daya pada atribut Lahan dengan nilai root mean square 2,66 dan greenhouse yang nilai root mean square 2,27. Atribut ini manjadi sumberdaya utama dan penunjang dalam hal produksi benih dasar kentang di CV. Tengger Permai Jaya. Melihat hasil ordinasi yang nilai nya pada skala kurang tetapi berada pada sisi positif atau UP, maka tiap atribut perlu untuk adanya peningkatan dalam memanfaatkan sumber daya yang ada atau yang dimiliki CV. Tengger Permai Jaya. Pada *Studi Model Bisnis Tanaman Kentang Di Kabupaten Una Himachal Pradesh* yang menggunakan juga bisnis model canvas dengan metode raking didapatkan bahawa key resources dari dari atribut insltallasi listrik, saluran irigasi, dan perlindungan tanaman dari serangan penyakit dan hama dengan urutan poin 424, 348 dan 344 poin (Vikram, 2023).

4.1.7 Key Activities

Hasil analisis *Multi dimensional Scaling* pada Gambar 12. dengan menggunakan *RAP-BMC* menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi Key Activities dari delapan atribut, dengan nilai indeks keberlanjutan sebesar 71,14;-- 10,11 nilai tersebut menunjukan hasil yang *Cukup*.



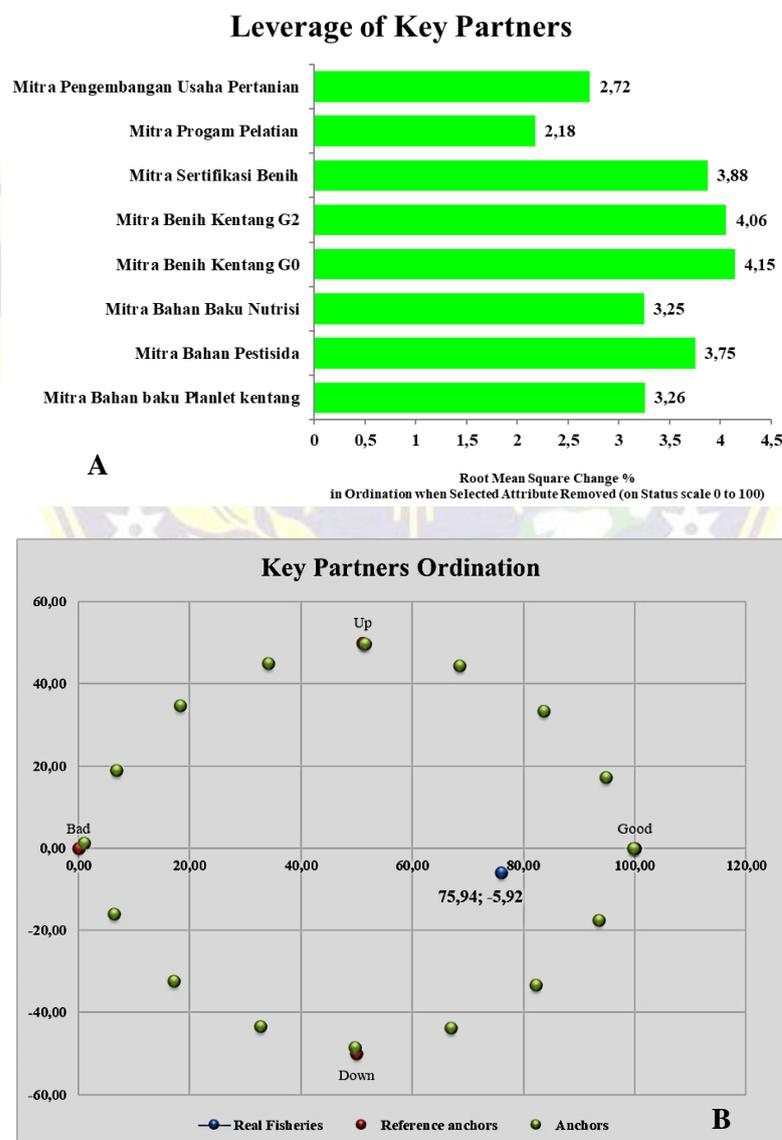
Gambar 12. (a) Analisis Leverage dan (b) Analisis Ordinasinya pada atribut Key Activities

Berdasarkan pada gambar 12. atribut sensitif tertinggi pada dimensi *Key Activities* yang berpengaruh terhadap kinerja manajemen perencanaan Produksi sayur kentang dengan nilai Root Mean Square 7,85. Pada atribut ini menjadi salah satu aktivitas yang paling jarang dilakukan, dimana pada produksi sayur kentang ini didapatkan dari hasil produksi benih kentang G₂ yang sudah masuk tahap sortir ukuran lebih dari 120 gram. Selama ini CV. Tengger Permai Jaya ini untuk produksi sayur kentang hanya mengambil 30% dari total hasil produksi benih kentang G₂. Dari hasil ordinasinya menunjukkan nilai negatif atau pada posisi UP, dari ordinasinya itu didapatkan bahwa atribut yang mesti diperhatikan dalam dimensi *key*

activities. Lain halnya pada *Studi Model Bisnis Tanaman Kentang Di Kabupaten Una Himachal Pradesh* yang menggunakan juga *bisnis model canvas* dengan metode raking menyatakan bahwa *Key activities* yang memiliki ranking tertinggi pada atribut menjaga hubungan dengan pelanggan secara langsung dengan poin 243 (Vikram, 2023).

4.1.8 Key Partnership

Hasil analisis *Multi dimensional Scaling* pada Gambar 13. dengan menggunakan *RAP-BMC* menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi Key Partnership dari delapan atribut, dengan nilai indeks keberlanjutan sebesar 75,94;- 5,92 nilai tersebut menunjukkan hasil yang Baik.



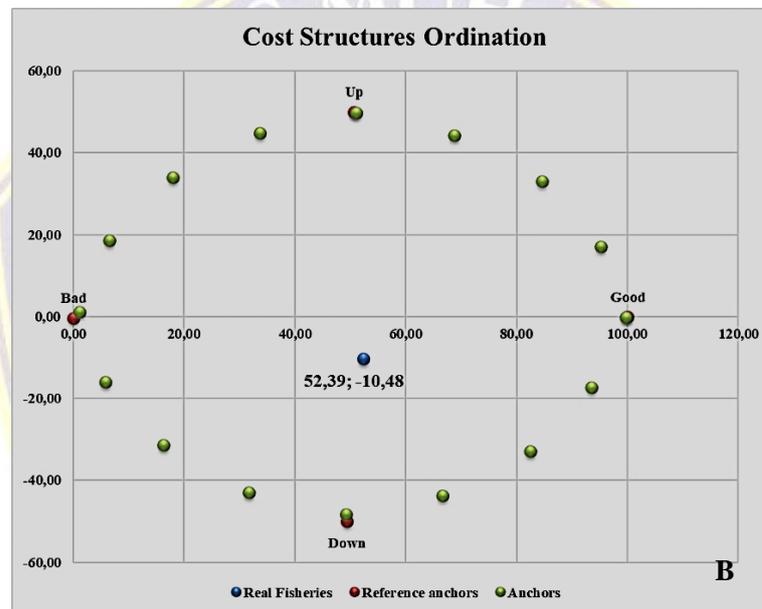
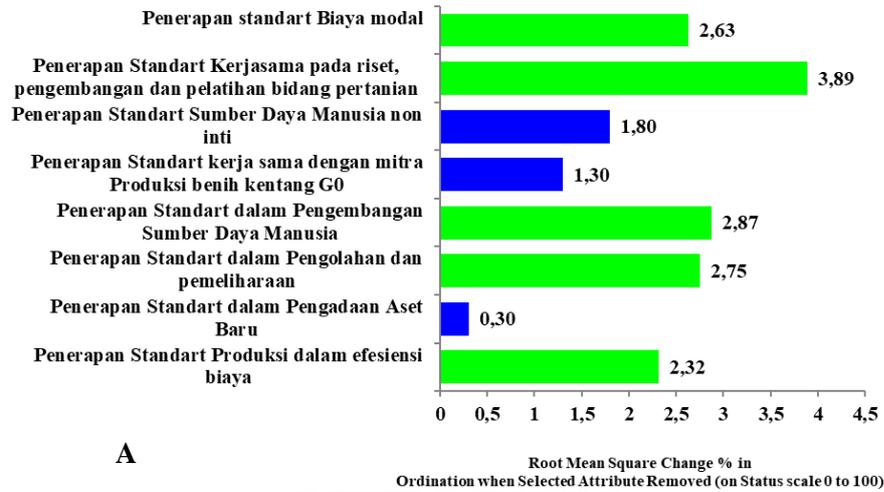
Gambar 13. (a) Analisis Leverage dan (b) Analisis Ordinal pada atribut Key Partnership

Berdasarkan pada gambar 13. Hampir semua atribut memiliki tingkat sensitif pada dimensi Key Partnership yang berpengaruh baik terhadap kinerja manajemen perencanaan Produksi benih dasar kentang pada CV. Tengger Permai Jaya. Dimana setiap atribut ikut andil dalam hal kemitraan dalam menjalin kerja sama yang baik dan saling menguntungkan. Atribut yang paling menonjol pada kosep kemitraan Benih dasar kelas G0 yang memiliki nilai root mean square 4,15 dan kemitraan benih kelas G2 dengan nilai Root mean Square 4,06. Kedua atribut ini berperan baik dalam hal jumlah kemitraan yang tersebar di kabupaten penghasil kentang seperti malang, pasuruan dan probolinggo. Diliat dari posisi ordinal yang berada pada posisi Down atau negatif maka semua atribut ini butuh perhatian untuk mempertahankan dan meningkatkan kan performa dalam menjalin kerjasama. hal ini juga telah dilakukan tentang Studi Model Bisnis Tanaman Kentang Di Kabupaten Una Himachal Pradesh yang menggunakan bisnis model canvas dengan metode raking didapatkan bahawa key partner dari dari atribut tranportasi yang memiliki raking tertinggi 327 poin (Vikram, 2023)

4.1.9 Cost Strukture

Hasil analisis *Multi dimensional Scaling* pada Gambar 14. dengan menggunakan *RAP-BMC* menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi Costumer Relationship dari delapan atribut, dengan nilai indeks keberlanjutan sebesar 52,39;-10,48 nilai tersebut menunjukkan hasil yang Cukup.

Leverage of Cost Structures



Gambar 14. (a) Analisis Leverage dan (b) Analisis Ordinasasi pada atribut Cost Structure

Berdasarkan pada gambar 14. atribut sensitif tertinggi pada dimensi *Cost Structure* yang berpengaruh terhadap kinerja manajemen perencanaan Produksi benih dasar kentang pada CV. Tengger Permai Jaya pada atribut penerapan standart kerjasama pada riset, pengembangan dan pelatihan bidang pertanian dengan nilai roor mean square 3,89. Atribut ini dari segi struktur pembiayaan tergolong kurang karena mengandalkan sistem kerja sama antara pihak swasta ataupun pemerintah. Dilihat dari *leverage of cos structure* tidak ada pemerataan biaya dalam setiap atribut, pembiayaan yang sering dilakukan oleh CV. Tengger

Permai Jaya hanya fokus pada bidang penerapan standart aset atau atribut yang berhubungan dengan produktivitas benih dasar kentang.

4.2 Analisis Kelayakan Finansial Penangkar Benih Dasar Kentang

Usaha penangkar benih dasar kentang dilakukan analisis kelayakan finansial untuk jangka waktu hitung kurang lebih empat tahun. Analisis kelayakan finansial yang digunakan meliputi *Net Present Value (NPV)*, *Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)*, *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)*, *Internal Rate Of Return (IRR)*, dan *Payback Period (PP)*. Usaha penangkar benih dasar kentang CV Tengger Permai Jaya ini baru berdiri pada tahun 2020. Analisis kelayakan perlu dilakukan untuk melihat kemampuan usaha tani penangkar benih dasar kentang dalam menghasilkan benefit dan menarik investor untuk melakukan kerja sama dalam usaha penangkaran benih dasar kentang serta dalam proses pengembangan usaha. Analisis kelayakan finansial ini diperlukan untuk melihat seberapa besar keuntungan kaitannya jika penangkar benih dasar kentang menggunakan modal sendiri dan kemampuan pengembalian pinjaman jika modal pinjaman. Analisis kelayakan memperhitungkan nilai waktu atas uang (*time value of money*). Nilai uang saat ditanamkan berbeda dengan nilai uang dikemudian hari sehingga perhitungan menggunakan *present value*. Hasil analisis kelayakan finansial penangkar benih dasar kentang pada CV. Tengger Permai Jaya ditampilkan dalam tabel 2 dan tabel 3.

Tabel 2. Hasil Analisis BEP Unit dan BEP Price Usaha Penangkar Benih Dasar Kentang periode 2021-2024

Tahun	Unit Produksi (Knol)	BEP unit (Knol)	Price/knol		BEP Price/knol	
			Price	Benefit	Price	Benefit
2021	80000	57931	Rp. 2.500	Rp. 200.000.000	Rp. 1.810	Rp. 144.827.586
2022	110600	182040	Rp. 2.500	Rp. 276.500.000	Rp. 4.115	Rp. 455.100.478
2023	120000	76721	Rp. 2.500	Rp. 300.000.000	Rp. 1.598	Rp. 191.803.279
2024	200000	61097	Rp. 2.500	Rp. 500.000.000	Rp. 764	Rp. 152.741.514

Tabel 3. Hasil Analisis Kelayakan Finansial Usaha Penangkar Benih Dasar Kentang

Kriteria Investasi	Nilai	Indikator kelayakan	Status
--------------------	-------	---------------------	--------

NPV [<i>Net Present Value</i>]	Rp. 449.850.154	NPV > 0	Layak
Gross B/C	1,7	Gross B/C > 1	Layak
Net B/C	2,51	Net B/C > 1	Layak
IRR	216%	IRR > 6%	Layak
PP [<i>Payback Period</i>]	0,34 Tahun	PBP [<i>Payback Period</i>] < 5 Tahun	Layak

4.2.1 Break Even Point [BEP]

Analisis *Break even point unit/produksi* dan *break event price* pada penangkar benih dasar kentang G₀ di CV. Tengger Permai Jaya pada tahun 2021, 2023 dan 2024 mendapatkan hasil yang baik, dimana pada tahun 2021 butuh 72 % dari jumlah hasil produksi [knol] dan harga jual dasar agar bisa mendapatkan titik impas pada jumlah produksi [knol] ataupun harga jual dasar, begitu juga pada tahun 2023 dan 2024 yang memiliki *break even point* nilai 64 % dan 31% dari jumlah produksi [knol] dan harga yang dihasilkan pada tahun tersebut. Perbedaan terjadi pada tahun 2022 dimana *break even point* memiliki nilai lebih tinggi dari hasil produksinya, agar bisa menutup kerugian maka produksi harus ditingkat menjadi 182040 knol dan harga dinaikan menjadi Rp. 4.150 atau naik 68% dari produksi knol yang dihasilkan dan harga jual dasar pada tahun 2022. Penyebab tingginya nilai *break even point* pada tahun 2022 ini disebabkan adanya nilai investasi yang besar yang tidak mampu ditutup dengan produksi yang dihasilkan, disisi lain harga dasar benih kentang tidak bisa dinaikan sesuai dengan hasil BEP harga, karena harga dasar Rp. 2.500/knol merupakan harga yang sudah ditetapkan oleh dinas pertanian setempat.

Nilai *break even point* bertujuan untuk mendapatkan nilai titik impas pada suatu produksi baik dari segi jumlah produksi yang dihasilkan ataupun standar harga jual. Jika nilai *break even point* dibawah nilai jumlah produksi ataupun harga maka usaha itu memiliki profit dan layak dalam usaha yang lakukan, jika nilai *break even point* lebih tinggi dibandingkan nilai hasil produksi dan harga, maka usaha itu tidak memiliki profit atau mengalami kerugian dan tidak layak dijalankan (Rahmah & Wulandari, 2021). Hasil analisis produktivitas dan pendapatan budidaya kentang di Banjarnegara, Jawa Tengah Indonesia dengan sistem mekanisasi juga menunjukkan nilai *break even point* Produk 18.327 kg dan

break even point harga Rp. 4.370 dengan demikian nilai BEP masih dibawah hasil produksi 34.390 kg dan harga dasar Rp. 8.200/kg yang telah ditetapkan (sahara et al., 2022). Selain itu kelayakan usaha tani kentang di Jawa Tengah Indonesia juga mendapatkan *break even point* harga Rp 4.344/kg dan produksi 6.868 kg dimana hasil tersebut masih dibawah harga dasar dan hasil produktivitas (Swastika et al., 2021).

4.2.2 Net Present Value (NPV)

Analisis *Net Present Value* pada penangkar benih dasar kentang di CV. Tengger Permai Jaya diambil dalam kurung waktu kurang lebih empat tahun dengan rekapan hasil data penerimaan, investasi dan biaya operasional, serta menggunakan suku bunga bank Indonesia (*discount rate* per tahun 6%). Kriteria kelayakan usaha pembibitan krisan dari nilai NPV, jika $NPV = 0$, maka hasil investasi usaha akan sama dengan tingkat bunga yang dipakai dalam analisis atau usaha tidak untung maupun tidak rugi (titik impas). Jika $NPV = -$, maka investasi rugi dan jika $NPV = +$, maka investasi tersebut menguntungkan (Ibrahim, 2009).

Hasil perhitungan NPV usaha penangkar benih dasar kentang di CV. Tengger Permai Jaya diperoleh $NPV = \text{Rp. } 449.850.154$ Perolehan nilai $NPV > 0$ atau nilai koefisien + (positif), menunjukkan bahwa investasi penangkar benih dasar kentang sangat menguntungkan. Usaha penangkar benih dasar kentang di CV. Tengger Permai Jaya layak dijalankan karena menghasilkan manfaat bersih sebesar Rp. 449.850.154. dalam hal ini juga sama pada analisis biaya pada praktik budidaya kentang dengan konsep *climate-smart* di Negeria NPV yang dihasilkan juga positif diangka \$ 6.301 (Akinyi et al., 2022), selain itu pada hasil analisis biaya produksi benih kentang di Seetha Eliya- Sri Lanka juga menunjukkan hasil NPV positif sebesar 89.900.000 Rupee Sri Lanka pada sistem penerapan teknologi model 4 sedangkan dengan menggunakan sistem konvensional didapat NPV sebesar 16.900.000 Rupee-Sri Lanka (Wijesinghe et al., 2021).

4.2.3 Gross B/C

Dalam perhitungan *Gross Benefit Cost Ratio* gross B/C ratio] pada usaha tani penangkar benih dasar kentang di CV. Tengger Permai Jaya ini digunakan untuk melihat perbandingan antara nilai penerimaan kotor dengan nilai biaya.

Hasil perhitungan *Gross Benefit Cost Ratio* (*Gross B/C*) pada penelitian ini sebesar 1,7 (tabel 3.) artinya bahwa *Gross B/C* lebih besar dari 1 maka usaha Penangkar Benih Dasar Kentang layak dijalankan. Nilai atau hasil ini bisa diartikan bahwa setiap Rp. 1.000 biaya yang dikeluarkan nantinya akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1.700. Hasil nilai *Gross B/C* ini pada CV. Tenger Permai Jaya tidak jauh berbeda dengan hasil dari analisis biaya produksi kentang benih kentang di Seetha Eliya- Sri Lanka dengan nilai *Gross B/C* 1,42 pada model penerapan teknologi 4 dan *Gross B/C* 1,54 pada praktik secara konvensional (Wijesinghe et al., 2021).

4.2.4 Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)

Dalam perhitungan *Net B/C* yang ditampilkan pada tabel 3, menghasilkan nilai *Net B/C* = 2,51 dengan demikian nilai *Net B/C* > 1, yang mengandung arti investasi usaha Penangkar benih dasar kentang di CV Tenger Permai Jaya, memenuhi syarat kelayakan. Hasil *Net B/C* ini bisa dijelaskan dengan konsep setiap tambahan investasi Rp. 1.000.000 akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 2.510.000. Hal ini sama dengan penelitian tentang analisis biaya pada praktik budidaya kentang dengan konsep *climate-smart* di Negeria dengan nilai *Net B/C* sebesar 2,5 (Akinyi et al., 2022)

4.2.5 Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (*IRR*) menggambarkan profitabilitas suatu investasi dalam bentuk persentase dan dapat digunakan sebagai model jika terdapat ketidak pastian yang besar mengenai tingkat diskon atau jika sulit menentukan tingkat diskon yang paling tepat (Putra et al., 2024). Kelayakan dasar kegiatan budidaya kentang di CV. Tenger Permai Jaya didasarkan pada nilai *IRR*, jika nilai *IRR* > suku bunga deposito maka usaha tersebut dapat dianggap layak.

Hasil pencarian setelah melalui banyak iterasi *NPV* menunjukkan sisi positif Nilai ambang batas *NPV* terjadi pada *DF* 210% dan pada *DF* 220% nilai *NPV* negatif. Hasil pengulangan *IRR* = 216%, rincian perhitungan *IRR* disajikan pada bagian berikut. Nilai *IRR* = 216% dibandingkan suku bunga bank sebesar 6%/tahun, sehingga nilai *IRR* lebih tinggi dibandingkan suku bunga tahun ini.

Melakukan investasi pada kegiatan budidaya kentang inti di CV. Tengger Permai Jaya memenuhi kriteria kelayakan. Nilai IRR sebesar 216% berarti peternak dapat mengembalikan pinjamannya dengan tingkat bunga bank sebesar 216%. Prospek usaha budidaya benih ketang sangat baik karena nilai IRR-nya hampir dua kali lipat suku bunga kredit usaha mikro Bank Indonesia yang sebesar 6% per tahun. Nilai IRR yang besar ini juga terdapat pada hasil penelitian tentang analisis biaya dengan metode penerapan *climate-smart* pada pertanian komoditi kentang di Negeria sebesar 196% (Akinyi et al., 2022). Selain itu pada hasil penelitian pada CV. Bumi Agro Technology di Bandung analisis *Internal Rate of Return* [IRR] benih kentang didapatkan sebesar 24% dan pada usaha tani sayur pakcoy juga didapat sebesar *Internal Rate of Return* [IRR] 24%. Sehingga keduanya layak secara finansial karena lebih besar dibanding suku bunga 6% (Putra et al., 2024).

4.2.6 Payback Period (PP)

Dalam perhitungan payback period (PP) dengan waktu empat tahun di CV. Tengger Permai Jaya diperoleh nilai 0,34 atau kurang lebih 3,5 bulan dalam besaran nilai tersebut maka dapat diartikan bahwa pengembalian nilai investasi masih dibawah satu tahun. Perhitungan kelayakan berdasarkan pada pengukuran payback period (PP) pada usaha tani di CV. Tengger Permai Jaya sangat layak untuk dilanjutkan karena nilai masih dibawah lima tahun. Suatu proyek bisa dikatakan layak apabila umur investasi usaha penakar benih dasar kentang tidak lebih kecil dari nilai payback periode sebesar 5 tahun. Hal serupa juga dikaji pada penelitian usaha benih kentang pada CV. Bumi Agro Technology di Bandung mendapatkan hasil analisis *Payback Periode* 2,5 bulan sehingga usaha benih kentang sangat layak dilakukan (Putra et al., 2024). Selain itu tentang hasil analisis biaya pada praktik budidaya kentang dengan konsep *climate-smart* di Negeria yang nilai *Payback Periode* 2 tahun (Akinyi et al., 2022).

4.3 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas pada usaha penangkar benih dasar kentang CV. Tengger Permai Jaya, menggunakan tiga skenario, yaitu: kenaikan biaya investasi sebesar 10% dan 20%, kenaikan biaya produksi sebesar 10% dan 20%, dan penurunan benefit 10% dan 20%. Penentuan skenario kenaikan atau penurunan tarif sebesar 10% dan 20% didasarkan pada kemungkinan peningkatan biaya

perekonomian nasional. Kenaikan harga barang dan jasa secara umum dan terus menerus dalam jangka waktu tertentu disebut inflasi. Inflasi mempunyai dampak negatif karena kenaikan harga menyebabkan turunnya minat masyarakat dalam suatu produk atau jasa. Hasil analisis sensitivitas pada tiga skenario disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Analisis Tiga Skenario Sensitivitas 10% dan 20%

% Perubahan	Perubahan NPV	NPV Baru	% Perubahan NPV	Sesitivitas
Investasi naik 10%	Rp 20.961.064	Rp 428.889.090	95,34%	10,49%
Operasional Naik 10%	Rp 42.323.509	Rp 407.526.645	90,59%	11,04%
Benefit turun 10%	Rp 108.269.588	Rp 341.580.566	75,93%	13,17%
Investasi naik 20%	Rp 41.922.128	Rp 407.928.026	90,68%	22,06%
Operasional Naik 20%	Rp 84.647.017	Rp 365.203.137	81,18%	24,64%
Benefit turun 20%	Rp 216.539.175	Rp 233.310.978	51,86%	38,56%

Berdasarkan Analisis tiga Skenario pada tabel 4. menunjukkan bahwa nilai sensitivitas akan semakin tinggi seiring dari kenaikan biaya investasi, operasional dan penurunan benefit 10% ke 20%, hal ini menyebabkan penurunan nilai NPV pada masing masing skenario. Penurunan nilai NPV tertinggi terdapat pada penurunan benefit sebesar 20%, meski terjadi penurunan nilai NPV pada usaha penangkar benih dasar kentang CV. Tengger Permai Jaya masih dikategorikan layak kerana dengan skenario sensitivitas 10% dan 20% yang melebihi suku bunga yang ditetapkan bank indonesia [BI] sebesar 6% pertahun nilai NPV masih Lebih dari 0 [nol]. Hasil sensitivitas ini juga telah dilakukan pada penelitian tentang *Retrun on investment of International Potato Center-led Seed system Intervetions in Malawi* dengan suku bugan 6% nilai NPV \$ 66.600.000 sendankan pada suku bunga 12% NPV \$ 71.800.000 (Feukeng et al., 2024)

4.3.1 Skenario 1 : Kenaikan Biaya Investasi 10% dan 20%

Skenario Kenaikan Biaya Investasi 10% dan 20% dianalisis dari kondisi modal investasi normal pada tiap tahun, maka biaya investasi pada penangkar benih dasar kentang dihitung bertambah sebesar 10% dan 20% dari modal investasi normal. Kenaikan biaya invesatsi sebesar 10% dan 20% berdampak pada hasil penerimaan ditahun pertama dan ditahun ketiga,

Kenaikan Biaya investasi berdampak pada penurunan penerimaan atau pendapatan. Pada tahun pertama tidak adanya biaya Investasi menyebabkan penerimaan masih tetap dinominal Rp. 109.433.962 pada kenaikan 10% dan 20%, pada tahun kedua penerimaannya relatif semakin turun diangka negatif dinominal -Rp. 73.424.706 pada kenaikan 10% dan -Rp. 88.554.645 di 20%, penurunan pendapatan ini disebabkan nilai Investasi yang tinggi dibandingkan pendapatan. Pada tahun ketiga masih ada penurunan pendapatan yang diterima meski ada biaya investasi tidak sebesar ditahun kedua sehingga nominal berada pada angka Rp. 132.407.960 pada kenaikan skenario investasi 10% dan Rp. 130.476.836 diskenario naik 20%. Pada tahun ke empat tidak ada biaya investasi yang masuk, sehingga tidak ada perubahan pada nilai pendapatan dengan nominal diangka Rp. 303.371.873. %). Skenario kenaikan biaya Investasi ini masih bisa dalam kategori layak. hal ini disebabkan nilai skenario yang lebih besar dari suku bunga yang ditetapkan oleh Bank Indonesia sebesar 6% masih menghasilkan benefit yang menjajikan. Meski ada ke naikan Investasi seperti pengadaan bangunan baru seperti greenhouse, mobil operasional dll, benefit yang didapat masih dibilang relatif aman degan penurunan benefit rata -rata selama empat tahun sebesar Rp 20.961.063 pada kenaikan investasi 10% sedangkan pada kenaikan 20% rerata penurunan benefit sebesar Rp 41.922.127.

Dalam analisis pembiayaan nilainya dihitung sama dengan sebelum terjadinya kenaikan biaya investasi. Perhitungan sensitivitas dengan skema kenaikan Biaya Investasi 10% dan 20% dilakukan analisis NPV, Gros B/C, Net B/C, IRR, dan PP. Hasil analisis kelayakan usaha penangkar benih dasar kentang dengan skenario kenaikan biaya investasi pada CV. Tengger Permai Jaya disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Kelayakan Finansial Usaha benih dasar kentang Skenario Kenaikan Biaya Investasi

Komponen	Kriteria					Hasil
	NPV Baru	Gros B/C	NET B/C	IRR	PP	
Kenaikan Biaya Investasi 10%	Rp 428.889.090	1,66	4,69	186%	0,37 tahun	Layak
Nilai Seseitivitas 10%	Rp 427.864.661	1,65	4,65	185%	0,37 tahun	Layak
Kenaikan Biaya Investasi 20%	Rp 407.928.026	1,60	4,01	161%	0,40 tahun	Layak
Nilai Seseitivitas 22%	Rp 403.619.754	1,59	3,90	156%	0,41 tahun	Layak

Kelayakan Finansial

Net Present Value dihitung berdasarkan *discount faktor* (DF) 6%. Kenaikan biaya investasi penangkar benih dasar kentang sebesar 10% dan 20% menghasilkan nilai NPV Rp 428.889.090 dan Rp 427.864.661, selanjutnya pada skenario kenaikan berdasarkan nilai sensitivitas 10% dan 22% nilai NPV masih berada di angka positif dengan nilai Rp 427.864.661 dan Rp 403.619.754, yang artinya jika perolehan nilai NPV positif (+) maka usaha itu dikatakan layak untuk di lanjutkan karena nilai absolutnya lebih besar dari nol ($NPV > 0$), maka terjadinya kenaikan biaya Investasi pada penangkar benih dasar kentang 10% dan 20% tidak berpengaruh pada kelanjutan usaha.

Kegiatan usaha penangkar benih dasar kentang masih tetap memenuhi syarat kelayakan, hal ini masih didasarkan dari hasil analisis Gros B/C, Net B/C, IRR, dan PP yang disajikan pada tabel 5. baik pada kenaikan biaya investasi 10% dan 20% serta dihitung dari tingkat nilai Sensitivitas 10% dan 22% hasil masih menunjukkan bahwa usaha penangkar benih dasar kentang oleh CV. Tengger Permai Jaya masih dinyatakan stabil dan layak dilanjutkan. Hal ini sama dengan hasil penelitian *Return on investment of the International Potato Center-led seed system interventions in Malawi* dengan asumsi *Increase in project expenses 50%* didapatkan hasil NPV \$ 65.082275 dan nilai IRR 43%

4.3.2 Skenario 2: Kenaikan Biaya Operasional dan bahan baku 10% dan 20%

Skenario kenaikan biaya operasional 10% dan 20% dihitung dari kondisi biaya normal. Kenaikan biaya operasional akan berpengaruh mengurangi penerimaan atau benefit dengan demikian pendapatan CV. Tengger Permai Jaya juga berkurang. Asumsi Biaya Operasional naik 10% dan 20%, dan biaya Investasi serta harga jual atau benefit tetap, maka pada tahun pertama CV. Tengger Permai Jaya memperoleh penurunan benefit dari usaha yang dilakukannya sebesar Rp. 7.924.528 pada kenaikan 10% dan Rp. 15.849.056 di tahun kedua, tidak ada penerimaan karena pada tahun kedua mengalami kerugian sebesar -Rp. 73.602.705 (kenaikan 10%) dan -Rp. 88.910.644 (kenaikan 20%). Pada tahun ketiga penerunan penerimaan sebesar Rp. 9.823.545,61 (kenaikan

10%) dan Rp. 19.647.091 (kenaikan 20%) pada tahun keempat penurunan penerimaan sebesar Rp. 9.267.495 (kenaikan 10%) dan Rp. 18.534.991 (kenaikan 20%). Skenario kenaikan biaya operasional dan bahan baku ini masih bisa dalam kategori layak. hal ini disebabkan nilai skenario yang lebih besar dari suku bunga yang ditetapkan oleh Bank Indonesia sebesar 6% masih menghasilkan benefit yang menjajikan, meski ada kenaikan biaya operasional seperti: penambahan tenaga kerja, sewa bangunan, biaya listrik serta bahan baku dalam memenuhi produksi seperti: pupuk, pestisida, sekam, nutrisi makro dll.

Untuk melihat dampak kenaikan biaya operasional dan bahan baku 10% dan 20% dilakukan perhitungan nilai NPV, IRR, Gros B/C, Net B/C dan PP. Hasil perhitungan kelayakan usaha penangkar benih dasar kentang di CV. Tengger Permai Jaya dengan skenario kenaikan biaya operasional dan bahan baku disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Kelayakan Finansial Usaha benih dasar kentang Skenario Kenaikan Biaya Operasional dan Bahan Baku

Komponen	Kriteria					Hasil
	NPV Baru	Gros B/C	NET B/C	IRR	PP	
Kenaikan Operasional 10%	Rp 407.526.645	1,60	4,62	188%	0,36 tahun	Layak
Nilai Sensitiveitas 11%	Rp 403.294.294	1,59	4,53	185%	0,37 tahun	Layak
Kenaikan Operasional 20%	Rp 365.203.137	1,51	3,86	160%	0,39 tahun	Layak
Nilai Sensitiveitas 25%	Rp 344.041.382	1,47	3,54	146%	0,41 tahun	Layak

Kelayakan Finansial

Net Present Value dihitung berdasarkan *discount faktor* (DF) 6%. Kenaikan biaya operasional dan bahan baku pada penangkar benih dasar kentang sebesar 10% dan 20% menghasilkan nilai NPV Rp 407.526.657 dan Rp 365.203.137, selanjutnya pada skenario kenaikan berdasarkan nilai sensitiveitas 11,04 % dan 24,64% nilai NPV masih berada diangka positif dengan nilai Rp 403.294.294 dan 344.041.382, yang artinya jika perolehan nilai NPV positif (+) maka usaha itu dikatakan layak untuk di lanjutkan karena nilai absolutnya lebih besar dari nol ($NPV > 0$), maka terjadinya kenaikan biaya operasional dan bahan baku pada penangkar benih dasar kentang 10% dan 20% tidak berpengaruh pada kelanjutan usaha meski selisih pendapatan berdasarkan NPV turun sebesar 10% pada (kenaikan 10%) dan 19% pada (kenaikan 20%)

Kegiatan usaha penangkar benih dasar kentang masih tetap memenuhi syarat kelayakan, hal ini masih didasarkan dari hasil analisis Gros B/C, Net B/C, IRR, dan PP yang disajikan pada tabel 6. baik pada kenaikan biaya investasi 10% dan 20% serta dihitung dari tingkat nilai Seditivitas 10% dan 22% hasil masih menunjukkan bahwa usaha penangkar benih dasar kentang oleh CV. Tengger Permai Jaya masih dinyatakan stabil dan layak dilanjutkan. Hal ini sama dengan hasil penelitian *Return on investment of the International Potato Center-led seed system interventions in Malawi* dengan asumsi *Increase in adoption rate 50%* didapatkan hasil NPV \$ 120,603,987 dan nilai IRR 59% (Feukeng et al., 2024)

4.3.3 Skenario 3: Penurunan Harga atau Benefit 10% dan 20%

Penurunan harga atau benefit 10% dan 20% menyebabkan penangkar harus menurunkan harga jual dari harga normal. Pendapatan penangkar benih dasar kentang akan lebih kecil dari keadaan normal. Penurunan harga benih dasar kentang dengan asumsi harga jual turun dan nilai investasi serta biaya operasional dan bahan baku tetap atau tidak berubah. Tingkat harga jual tiap knol/buah sebesar Rp. 2500/buah/knol harga normal, rata-rata pendapatan atau benefit yang diterima Rp. 122.212.538. pada Skenario penurunan harga benih dasar kentang sebesar 10% (Rp.2.250/buah/knol) diperoleh hasil penerimaan rata-rata dalam 4 tahun berkisar antara Rp Rp. 95.145.141 pertahun, sedangkan pada skenario penurunan harga sebesar 20% (Rp. 2.000/buah/knol) rerata penerimaan yang diterima selama 4 tahun Rp. 68.077.744 per tahun. Skenario penurunan harga jual ini masih bisa diartikan dalam kategori layak, hal ini disebabkan nilai skenario yang lebih besar dari suku bunga yang ditetapkan oleh Bank Indonesia sebesar 6%, masih menghasilkan benefit.

Dalam melihat dampak penurunan dengan skenario harga jual atau benefit 10% dan 20% maka dilakukan analisis NPV, IRR, Gros B/C, Net B/C dan PP. Hasil analisis kelayakan usaha penangkar benih dasar kentang di CV. Tengger Permai jaya dengan skenario kenaikan baiaya opsional dan bahan baku disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Kelayakan Finansial Usaha benih dasar kentang Sekenario Penurunan Benefi

Komponen	Kriteria					Hasil
	NPV Baru	Gros	NET	IRR	PP	

			B/C	B/C			
Penurunan Benefit 10%	Rp	341.580.566	1,54	3,80	155%	0,41 tahun	layak
Nilai Seditivitas 13%	Rp	307.262.736	1,49	3,37	136%	0,43 tahun	layak
Penurunan Benefit 20%	Rp	233.310.978	1,37	2,59	98%	0,51 tahun	layak
Nilai Seditivitas 39%	Rp	32.337.947	1,05	1,17	16%	1 tahun	layak



Kelayakan Finansial

Net Present Value dihitung berdasarkan *discount faktor* (DF) 6%. Penurunan hasil pendapatan pada penangkar benih dasar kentang sebesar 10% dan 20% menghasilkan nilai NPV Rp 341.580.566 dan Rp 32.337.947, skenario penurunan benefit ini dilakukan dengan menurunkan harga benih dari harga Normal Rp. 2.500/buah/knol turun sebesar Rp 2.250/buah/knol dipenurunan pendapatan 10% dan Rp 2.000/buah/knol dipenurunan pendapatan sebesar 20%. Selanjutnya pada skenario kenaikan berdasarkan nilai sensitivitas 13,17 % (Rp. 2.170/buah/knol) dan 38,56% (Rp 1.536/buah/knol) nilai NPV masih berada diangka positif dengan nilai Rp 307.262.736 dan Rp. 32.337.947, dimana jika perolehan nilai NPV positif (+) maka usaha itu dikatakan layak untuk di lanjutkan karena nilai absolutnya lebih besar dari nol ($NPV > 0$). Berdasarkan nilai $NPV > 0$, maka penurunan harga jual pada penangkar benih dasar kentang 10% dan 20% tidak berpengaruh pada kelanjutan usaha meski selisih pendapatan berdasarkan NPV turun sebesar 24,07% pada (kenaikan 10%) dan 48,14% pada (kenaikan 20%)

Kegiatan usaha penangkar benih dasar kentang masih dalam kategori dalam syarat kelayakan, hal ini didapat dari hasil analisis Gros B/C, Net B/C, IRR, dan PP yang disajikan pada tabel 6. baik pada kenaikan biaya investasi 10% dan 20% serta dihitung dari tingkat nilai Sensitivitas 13% dan 25% hasil masih menunjukkan bahwa usaha penangkar benih dasar kentang oleh CV. Tengger Permai Jaya masih dinyatakan stabil dan layak dilanjutkan. *Return on investment of the International Potato Center-led seed system interventions in Malawi* dengan asumsi *Reduction benefits* 50% didapatkan hasil NPV \$ 35,897,606 dan nilai IRR 43% (Feukeng et al., 2024)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan pada analisis manajemen perencanaan dan kelayakan finansial penangkar benih dasar kentang di CV. Tengger Permai Jaya didapatkan sebagai berikut:

1. CV. Tengger Permai Jaya dalam menggunakan pendekatan analisis Bisnis Model Canvas [lampiran 4] pada manajemen perencanaan didapatkan nilai *Baik* pada dimensi *Value Proposition* 75.24 poin dan *Key Partnership* 75.94 poin, Pada dimensi *Costumer Relationships* 73.69 poin, *Costumer Segment* 53.14 poin, *Channels* 64.24 poin, *Revenue Streams* 50.51 poin, *Key Activities* 71.14 poin, *Cost Struktire* 52.39 poin mendepatakan nilai *Cukup*, sedangkan nilai *Kurang* pada dimensi *Key Resources* 46.39.
2. CV. Tengger Permai Jaya dalam pembiyaan investasi dari tahun 2021 hingga 2024 mampu mengembalikan modal investasi dalam waktu 1 tahun dan benefit yang diterima melebihi biaya investasi awal dilihat dari hasil perhitungan *break even point* (BEP).
3. Hasil analisis kelayakan finansial pada CV. Tengger Permai Jaya menunjukkan hasil yang sangat layak, dilihat dari nilai NPV Rp. 449.850.154, Gross B/C 1.42, Net B/C 2.51, IRR 216% dan PP 0,34 tahun, semuanya menunjukkan nilai yang positif diatas nilai indikator kelayakan.
4. Hasil analisis sensitivitas dengan skenario kenaikan atau penurunan 10% dan 20% hasil yang didapat juga sangat memuaskan masih dikategorikan layak meski ada nilai penurunan benefit.

5.2 Saran

Dalam penelitian ini fokus kajian masih dalam lingkup Profitabilitas dari segi benefit pada penangkar benih kentang dasar G₀ pada CV. Tengger Permai Jaya. Oleh sebab itu pada penelitan selanjutnya bisa dikalakukan kajian ekonomi pada usaha tani penengkar benih kentang dasar kelas G₀ ataupun penangkar benih Sebar kelas G₂.

VI. Daftar Pustaka

- Akinyi, D. P., Ng'ang'a, S. K., Ngigi, M., Mathenge, M., & Girvetz, E. (2022). Cost-benefit analysis of prioritized climate-smart agricultural practices among smallholder farmers: evidence from selected value chains across sub-Saharan Africa. *Heliyon*, 8(4). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09228>
- Cizek, M., Mimra, M., Kavka, M., & Humpal, J. (2019). Analysis of economic risk in potatoes cultivation. *Agricultural Economics (Czech Republic)*, 65(7), 331–339. <https://doi.org/10.17221/319/2018-AGRICECON>
- Dawson, P., Achmad, S., Crump, N., Gartrell, P., Hill, T., Rahayu, M., Rahayu, I., Taylor, A., Wandschneider, T., Warren, J., & Lloyd-Smith, J. (2016). Final report: Indonesia Seed Potato Value Chains-analysis of development opportunities Final report Indonesia Seed Potato Value Chains-analysis of development opportunities.
- Departemen Agribisnis. (2015). Analisis Sensivitas - Studi Kelayakan Bisnis.
- Feukeng, F. T., Otieno, D. J., Rajendran, S., Demo, P., & Parker, M. (2024). Return on investment of the International Potato Center-led seed system interventions in Malawi. *Crop Science*, 64(3), 1328–1339. <https://doi.org/10.1002/csc2.21109>
- Hassan Pratama, Y. (2023). Studi Kelayakan Usaha Perbanyak Benih Kentang Planlet Bebas Virus Pada Media MS Secara In Vitro. FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS PADJADJARAN.
- Kavanagh P. and T.J. Pitcher. 2004. *Implementing Microsoft Excel Software for Rapfish : A Technique for The Rapid Appraisal of Fisheries Status*. University of British Columbia. Fisheries Centre Research Reports 12 (2).
- Kusuma, P. T. W. W., & Mayasti, N. K. I. (2014). nalisa kelayakan Finansial Pengembangan Usaha Produksi Komoditas Lokal: Mie Berbasis Jagung. *Journal Agritech*, 34(2), 194–202.
- M. Sarjan, & Aluh Nikmatullah. (2019). Buku Refrensi Inovasi Teknologi Pengembangan Klaster Perbenihan Kentang_2. Duta Pustaka Ilmu.
- Mardalena, R., Yusmini, & Edwina, S. (2022). Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Jeruk Siam (*Citrus nobilis* Lour.) Pada Usaha Yakin Maju Desa Pulau Jambu Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 18(1), 67–78.
- Osterwalder, A., & Yves Pigneur. (2010). 9_business_model_generation. In *Printed in the United States of America* (Vol. 1, pp. 1–288).
- Pertanian, K. (2024). ANGKA TETAP HORTIKULTURA TAHUN 2023.

- Putra, H. W., Sadeli, A. H., Hapsari, H., & Djuwendah, E. (2024). Analisis Komparasi Kelayakan Finansial Usahatani Benih Kentang dengan Sayuran Pakcoy. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 10, 1938–1944.
- Rahmah, S., & Wulandari, E. (2021). Analisis Pendapatan Petani Kentang dan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pendapatan Kentang di Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 5(1), 1–15. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.01.01>
- sahara, D., Cahyati Setiani, Munir Eti Wulanjari, Joko Triastono, Tota Suhendrata, Miranti Dian Pertiwi, Forita Dyah Arianti, & Joko Pramono. (2022). Impact of Mechanization on the Productivity of and Income from Potato Cultivation in Indonesia. *Agricultural Technology: Power and Machinery Systems*, 53(10). <http://nyjxxb.net/index.php/journal/article/view/1456>
- Saputro, B. P., Marwanti, S., & Rahayu, W. (2021). Comparative Analysis of Granola and Atlantic Potato Farming in Magetan Regency. *SOCA: Jurnal Sosial, Ekonomi Pertanian*, 15(1), 74. <https://doi.org/10.24843/soca.2021.v15.i01.p07>
- Sembiring, A., Murtiningsih, R. R., & Kusmana. (2021). G0 potato seed production management in Indonesia: An overview and the challenges. *Agraris*, 7(1), 78–90. <https://doi.org/10.18196/agraris.v7i1.5943>
- Siswanto, E. (2021). *Buku Ajar Manajemen Keuangan Dasar* (1st ed., Vol. 1, pp. 1–106). Universitas Negeri Malang.
- Sugiyanto, Luh Nadi, & I Ketut Wenten. (2020). *STUDI KELAYAKAN BISNIS*. In G. Nuke Sanjaya (Ed.), Luh Nadi (Vol. 1). Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju (YPSIM) Banten. www.ypsimbanten.com
- Swastika, D. K. S., Saptana, & Gunawan, E. (2021). The feasibility of Indonesian potato's farming and its global competitiveness. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 892(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/892/1/012006>
- Thamrin., Surjono H. Sutjahjo., Herison C., Sabiham S. 2007. *Analisis Keberlanjutan Wilayah Perbatasan Kalimantan Barat - Malaysia Untuk Pengembangan Kawasan Agropolitan*. *Jurnal Agro Ekonomi*, 25(2): 103 – 124. <http://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/pdf/ind/JAE%2025-2a>
- Umar, H. (2005). *Metodologi Penelitian*. Raja Garfindo.
- Wijesinghe, K. G. C. D. B., Nagahawaththa, G. L., Randeniya, R. B. T. M., Gunathilaka, P. A. R. P., & Priyadarshani, D. M. B. (2021). Cost: benefit analysis of the potato seed production facility in Seetha Eliya farm of the

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data hasil kuisisioner BMC pada CV. Tengger Permai Jaya

Dimensi Customer Segments (Segmentasi Pelanggan)

Atribut	CV. Tengger Jaya Abadi	Baik	Buruk	Keterangan
1 Dinas Pemerintah	2	4	0	(0) Tidak Ada, (1) ada 1-3, (2) ada 4-6, (3) ada 7-9, (4) ada > 10
2 Perusahaan Swasta	1	4	0	(0) Tidak Ada, (1) ada 1-3, (2) ada 4-6, (3) ada 7-9, (4) ada > 10
3 Perguruan Tinggi Negeri	1	4	0	(0) Tidak Ada, (1) ada 1-3, (2) ada 4-6, (3) ada 7-9, (4) ada > 10
4 Perguruan Tinggi Swasta	1	4	0	(0) Tidak Ada, (1) ada 1-3, (2) ada 4-6, (3) ada 7-9, (4) ada > 10
5 Kelompok Petani Penakar Benih Kentang G0	1	4	0	(0) Tidak Ada, (1) ada 1-3, (2) ada 4-6, (3) ada 7-9, (4) ada > 10
6 Kelompok Petani Sayur Kentang	4	4	0	(0) Tidak Ada, (1) ada 1-3, (2) ada 4-6, (3) ada 7-9, (4) ada > 10
7 Pedagang Komoditi Sayur Kentang	4	4	0	(0) Tidak Ada, (1) ada 1-3, (2) ada 4-6, (3) ada 7-9, (4) ada > 10
8 Wirausaha Mandiri/UMKM	2	4	0	(0) Tidak Ada, (1) ada 1-3, (2) ada 4-6, (3) ada 7-9, (4) ada > 10
9 Progam - Progam Milik Pemerintah	2	4	0	(0) Tidak Ada, (1) ada 1-3, (2) ada 4-6, (3) ada 7-9, (4) ada > 10
10 Kelompok Petani Penakar Benih Kentang G2	4	4	0	(0) Tidak Ada, (1) ada 1-3, (2) ada 4-6, (3) ada 7-9, (4) ada > 10

Dimensi Value Proposition (Nilai yang ditawarkan)

Atribut	CV. Tengger Jaya Abadi	Baik	Buruk	Keterangan
1 Benih Kentang Bersertifikat (G0)	1	1	0	(0) tidak ada, (1) ada,
2 Benih Kentang Bersertifikat (G1)	1	1	0	(0) tidak ada, (1) ada,
3 Benih Kentang Bersertifikat (G2)	1	1	0	(0) tidak ada, (1) ada,
4 Harga Benih Kentang bersertifikat	1	0	2	(0) Murah, (1) Kompetitif, (2) Mahal
5 Kualitas Produk Benih	2	2	0	(0) Buruk, (1) Baik, (2) Istimewah
6 Jumlah Produktivitas	2	3	0	(0) rendah (1) sedang (2) tinggi (3) tinggi sekali
7 Ketepatan produktivitas	1	2	0	(0) rendah (1) sedang (2) tinggi
8 Teknologi dalam Produksi	0	1	0	(0) tidak ada, (1) ada

Dimensi Channels (Saluran)

Atribut		CV. Tengger Jaya Abadi	Baik	Buruk	Keterangan
1	Pedagang sayur Kentang	2	4	1	(1) Tingkat Desa, (2) Tingkat Kecamatan, (3) Tingkat Kabupaten, (4) Tingkat Provinsi
2	Konsumen [Benih Kentang G2]	3	4	1	(1) Tingkat Desa, (2) Tingkat Kecamatan, (3) Tingkat Kabupaten, (4) Tingkat Provinsi
3	Konsumen [Benih Kentang G0]	4	4	1	(1) Tingkat Desa, (2) Tingkat Kecamatan, (3) Tingkat Kabupaten, (4) Tingkat Provinsi
4	Dinas Pertanian Pemerintah	4	4	1	(1) Tingkat Desa, (2) Tingkat Kecamatan, (3) Tingkat Kabupaten, (4) Tingkat Provinsi
5	Pelaku Wirausaha Bidang Pertanian Hortilultura	3	4	1	(1) Tingkat Desa, (2) Tingkat Kecamatan, (3) Tingkat Kabupaten, (4) Tingkat Provinsi
6	Komunikasi Langsung pada Costumer	3	4	1	(1) Tingkat Desa, (2) Tingkat Kecamatan, (3) Tingkat Kabupaten, (4) Tingkat Provinsi
7	Produksi	1	4	1	(1) Tingkat Desa, (2) Tingkat Kecamatan, (3) Tingkat Kabupaten, (4) Tingkat Provinsi
8	Testomoni Produk	3	4	1	(1) Tingkat Desa, (2) Tingkat Kecamatan, (3) Tingkat Kabupaten, (4) Tingkat Provinsi

Dimensi Customer Relationship (Hubungan Pelanggan)

Atribut		CV. Tengger Jaya Abadi	Baik	Buruk	Keterangan
1	Personal Assistance	1	1	0	(0) belum diterapkan, (1) sudah diterapkan
2	Dedicated Personal Assistance	1	1	0	(0) belum diterapkan, (1) sudah diterapkan
3	Self-Service	0	1	0	(0) belum diterapkan, (1) sudah diterapkan
4	Automated Service	0	1	0	(0) belum diterapkan, (1) sudah diterapkan
5	Communities	1	1	0	(0) belum diterapkan, (1) sudah diterapkan
6	Co-Creation	1	1	0	(0) belum diterapkan, (1) sudah diterapkan
7	Menjaga Kualitas Produk	1	1	0	(0) belum diterapkan, (1) sudah diterapkan
8	Konsep Kemitraan	1	1	0	(0) belum diterapkan, (1) sudah diterapkan

Dimensi Key Resources (Sumber Daya Utama)

	Atribut	CV. Tengger Jaya Abadi	Baik	Buruk	Keterangan
1	Sumber Daya Manusia Inti	3	4	1	(1) Tamatan SD, (2) Tamatan SMP, (3) Tamatan SMA/SMK, (4) Tamatan S1/S2/S3
2	Sumber Daya Manusia Non Inti	1	4	1	(1) Tamatan SD, (2) Tamatan SMP, (3) Tamatan SMA/SMK, (4) Tamatan S1/S2/S3
3	Grenhouse	3	4	0	(0) tidak ada, (1) ada 1-3 Grenhouse, (2) ada 4-6 Grenhouse, (3) ada 7-9 Grenhouse (4) ada >10
4	Lahan	3	4	0	(0) tidak ada, (1) ada 1-3 Hektar, (2) ada 4-6 Hektar, (3) ada 7-9 hektar (4) ada >10 hektar
5	Kendaraan Operasioanal mobil	1	4	0	(0) tidak ada, (1) ada 1-3 unit, (2) ada 4-6 unit, (3) ada 7-9 unit (4) ada >10 unit
6	Kendaraan Operasional Sepeda Motor	1	4	0	(0) tidak ada, (1) ada 1-3 unit, (2) ada 4-6 unit, (3) ada 7-9 unit (4) ada >10 unit
7	Kantor	1	2	0	(0) tidak ada, (1) ada [sewa], (2) Ada [Pribadi]
8	Financial Resource	2	1	3	(1) Dana Pribadi, (2) dana pribadi + Kredit, (3) Kredit
9	Bahan Baku planlet kentang	2	1	3	(1) Produk Sendiri, (2) Produk sendiri + Mitra, (3) Mitra
10	Hak cipta/Paten Produk Benih kentang G0/G2	0	1	0	(0) belum Memiliki (1) ada

	Atribut	CV. Tengger Jaya Abadi	Baik	Buruk	Keterangan
1	Produksi Planlet kentang	0	1	0	(0) tidak ada (1) ada
2	Produksi Benih kentang G0	3	4	0	(0) tidak ada, (1) ada, < 100.000 knol, (2) ada 100.000 - 200.000 Knol, (3)ada 200.000 - 300.000 Knol, (4) >300.000 Knol
3	Produksi Bibit kentang stek G0-G2	3	4	0	(0) tidak ada, (1) ada, < 100.000 Stek, (2) ada 100.000 - 200.000 steck, (3) ada 200.000 - 300.000 steck (4) > 300.000
4	Produksi Benih kentang G2	3	4	0	(0) tidak ada, (1) ada, < 10 ton, (2) ada 10-20 ton, (3) ada 20-30 ton steck (4) > 30 ton
5	Produksi Komoditi Sayur Ketang	1	4	0	(0) tidak ada, (1) ada, < 10 ton, (2) ada 10-20 ton, (3) ada 20-30 ton steck (4) > 30 ton
6	Riset Pengembangan varietas Kentang	1	1	0	(0) tidak ada (1) ada
7	Pelatihan Bidang Pertanian	1	1	0	(0) tidak ada (1) ada
8	FGD	1	1	0	(0) tidak ada (1) ada
9	Pemasaran hasil Produksi benih kentang G0, G2 dan Stek G0-G2	1	1	0	(0) tidak ada (1) ada
10	Manajemen administrasi	0	1	0	(0) tidak ada (1) ada

Dimensi Key Partnership (Kemitraan)

	Atribut	CV. Tengger Jaya Abadi	Baik	Buruk	Keterangan
1	Mitra Bahan baku Planlet kentang	2	3	0	(0) tidak ada (1) ada 1-2 mitra, (2) ada 3-4 mitra (3) ada > 4 mitra
2	Mitra Bahan Pestisida	2	3	0	(0) tidak ada (1) ada 1-2 mitra, (2) ada 3-4 mitra (3) ada > 4 mitra
3	Mitra Bahan Baku Nutrisi	3	3	0	(0) tidak ada (1) ada 1-2 mitra, (2) ada 3-4 mitra (3) ada > 4 mitra
4	Mitra Benih Kentang G0	2	3	0	(0) tidak ada (1) ada 1-2 mitra, (2) ada 3-4 mitra (3) ada > 4 mitra
5	Mitra Benih Kentang G2	3	3	0	(0) tidak ada (1) ada 1-2 mitra, (2) ada 3-4 mitra (3) ada > 4 mitra
6	Mitra Sertifikasi Benih	1	1	0	(0) tidak ada (1) ada
7	Mitra Progam Pelatihan	2	3	0	(0) tidak ada (1) ada 1-2 mitra, (2) ada 3-4 mitra (3) ada > 4 mitra
8	Mitra Pengembangan Usaha Pertanian	3	3	0	(0) tidak ada (1) ada 1-2 mitra, (2) ada 3-4 mitra (3) ada > 4 mitra



Dimensi Revenue Stream (Aliran Pendapatan)

	Atribut	CV. Tengger Jaya Abadi	Baik	Buruk	Keterangan
1	Benih Kentang G0	2	3	0	(0) tidak ada, (1) ada 1x per tahun, (2) ada 2x pertahun, (3) ada 3x pertahun
2	Benih Kentang Stek G0-G2	2	3	0	(0) tidak ada, (1) ada 1x per tahun, (2) ada 2x pertahun, (3) ada 3x pertahun
3	Benih Kentang G2	1	2	0	(0) tidak ada, (1) ada 1x per tahun, (2) ada 2x pertahun
4	Jasa Kontruksi Pertanian	1	2	0	(0) tidak ada, (1) ada tidak setiap tahun, (2) ada Setiap tahun
5	Progam pelatihan bidang pertanian	1	2	0	(0) tidak ada, (1) ada tp tidak setiap tahun, (2) ada Setiap tahun
6	Produk Pupuk atau Nutrisi pertumbuhan kentang	1	2	0	(0) tidak ada, (1) ada progam bersama mitra, (2) ada milik CV sendiri
7	Produk komoditas Sayur kentang	1	3	0	(0) tidak ada, (1) ada 1x per tahun, (2) ada 2x pertahun, (3) ada 3x pertahun,
8	Mitra Produksi Benih Kentang G0	2	3	0	(0) tidak ada, (1) ada 1x per tahun, (2) ada 2x pertahun, (3) ada 3x pertahun,

Dimensi Cost Structure (Struktur Biaya)

	Atribut	CV. Tengger Jaya Abadi	Baik	Buruk	Keterangan
1	Penerapan Standart Produksi dalam efisiensi biaya	1	3	0	(0) belum diterapkan, (1) ada secara Lisan, (2) Ada secara penerapan admistrasi (3). Ada secara penerapan admistrasi dan perhitungan ekonomis
2	Penerapan Standart dalam Pengadaan Aset Baru	2	3	0	(0) belum diterapkan, (1) ada secara Lisan, (2) Ada secara penerapan admistrasi (3). Ada secara penerapan admistrasi dan perhitungan ekonomis
3	Penerapan Standart dalam Pengolahan dan pemeliharaan	1	3	0	(0) belum diterapkan, (1) ada secara Lisan, (2) Ada secara penerapan admistrasi (3). Ada secara penerapan admistrasi dan perhitungan ekonomis
4	Penerapan Standart dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia	1	3	0	(0) belum diterapkan, (1) ada secara Lisan, (2) Ada secara penerapan admistrasi (3). Ada secara penerapan admistrasi dan perhitungan ekonomis
5	Penerapan Standart kerja sama dengan mitra Produksi benih kentang G0	2	3	0	(0) belum diterapkan, (1) ada secara Lisan, (2) Ada secara penerapan admistrasi (3). Ada secara penerapan admistrasi dan perhitungan ekonomis
6	Penerapan Standart Sumber Daya Manusia non inti	1	3	0	(0) belum diterapkan, (1) ada secara Lisan, (2) Ada secara penerapan admistrasi (3). Ada secara penerapan admistrasi dan perhitungan ekonomis
7	Penerapan Standart Kerjasama pada riset, pengembangan dan pelatihan bidang pertanian	3	3	0	(0) belum diterapkan, (1) ada secara Lisan, (2) Ada secara penerapan admistrasi (3). Ada secara penerapan admistrasi dan perhitungan ekonomis
8	Penerapan standart Biaya modal	3	3	0	(0) belum diterapkan, (1) ada secara Lisan, (2) Ada secara penerapan admistrasi (3). Ada secara penerapan admistrasi dan perhitungan ekonomis



Lampiran 2. Investaris Grenhouse CV. Tengger Permai Jaya

Eksisting Greenhouse: Sabrang 1



Eksisting Greenhouse: Sabrang 2



Eksisting Greenhouse: Ngadiwono 1



Eksisting Greenhouse: Ngadiwono 2



Eksisting Greenhouse: Wonomerto 1



Eksisting Greenhouse: Wonomerto 2



Lampiran 3. Data analisis kelayakan usaha tani

Tabel 8. Analisis Kelayakan Usaha Tani Penangkar Benih Dasar Kentang CV. Tengger Permai Jaya

Tahun	Investasi	OPM	Benefit	6%	PV I	PV OPM	PV Benefit	
0	Rp 39.000.000,00	0	0	1,0	Rp 39.000.000,00	0	0 -Rp 39.000.000,00	
1	Rp -	Rp 84.000.000,00	Rp 200.000.000,00	0,9	Rp -	Rp 79.245.283,02	Rp 188.679.245,28	
2	Rp 170.000.000,00	Rp 172.000.000,00	Rp 276.500.000,00	0,9	Rp 151.299.394,80	Rp 153.079.387,68	Rp 246.084.015,66	
3	Rp 23.000.000,00	Rp 117.000.000,00	Rp 300.000.000,00	0,8	Rp 19.311.243,51	Rp 98.235.456,11	Rp 251.885.784,91	
4		Rp 117.000.000,00	Rp 500.000.000,00	0,8		Rp 92.674.958,60	Rp 396.046.831,62	
					Rp209.610.638,31	Rp 423.235.085,41	Rp1.082.695.877,48	Rp449.850.153,75

Tabel 9. Analisis Kelayakan Usaha Tani Penangkar Benih Dasar Kentang CV. Tengger Permai Jaya skenario kenaikan Biaya Ivestasi 10%

Tahun	Investasi	OPM	Benefit	6%	PV I	PV OPM	PV Benefit	NPV
0	Rp 42.900.000,00	0	0	1,00	Rp 42.900.000,00	0	0 -Rp 42.900.000,00	
1	Rp -	Rp 84.000.000,00	Rp 200.000.000,00	0,94	Rp -	Rp 79.245.283,02	Rp 188.679.245,28	Rp 109.433.962,26
2	Rp 187.000.000,00	Rp 172.000.000,00	Rp 276.500.000,00	0,89	Rp 166.429.334,28	Rp 153.079.387,68	Rp 246.084.015,66	-Rp 73.424.706,30
3	Rp 25.300.000,00	Rp 117.000.000,00	Rp 300.000.000,00	0,84	Rp 21.242.367,86	Rp 98.235.456,11	Rp 251.885.784,91	Rp 132.407.960,93
4		Rp 117.000.000,00	Rp 500.000.000,00	0,79	Rp -	Rp 92.674.958,60	Rp 396.046.831,62	Rp 303.371.873,02
					Rp230.571.702,14	Rp 423.235.085,41	Rp1.082.695.877,48	Rp428.889.089,92

Tabel 10. Analisis Kelayakan Usaha Tani Penangkar Benih Dasar Kentang CV. Tengger Permai Jaya skenario kenaikan Biaya Ivestasi berdasarkan nilai sesnsivitas 10,49%

Tahun	Investasi	OPM	Benefit	6%	PV I	PV OPM	PV Benefit	NPV
0	Rp 43.090.604,40	0	0	1,00	Rp 43.090.604,40	0	0 -Rp 43.090.604,40	
1	Rp -	Rp 84.000.000,00	Rp 200.000.000,00	0,94	Rp -	Rp 79.245.283,02	Rp 188.679.245,28	Rp 109.433.962,26
2	Rp 187.830.839,71	Rp 172.000.000,00	Rp 276.500.000,00	0,89	Rp 167.168.778,66	Rp 153.079.387,68	Rp 246.084.015,66	-Rp 74.164.150,68
3	Rp 25.412.407,72	Rp 117.000.000,00	Rp 300.000.000,00	0,84	Rp 21.336.747,55	Rp 98.235.456,11	Rp 251.885.784,91	Rp 132.313.581,24
4		Rp 117.000.000,00	Rp 500.000.000,00	0,79	Rp -	Rp 92.674.958,60	Rp 396.046.831,62	Rp 303.371.873,02
					Rp231.596.130,62	Rp 423.235.085,41	Rp1.082.695.877,48	Rp427.864.661,44

Business Model Canvas CV. Tengger Permai Jaya

