



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

**ANALISIS FINANSIAL USAHA PERKEBUNAN JAMBU BIJI MERAH
(Psidium guajava L.)
(Studi Kasus: Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm)**

SKRIPSI



**FAJRIAN AFANDHI
07114 067**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2011**

BIODATA

Penulis dilahirkan di Padang, Sumatera Barat pada tanggal 31 Juli 1989 sebagai anak kedua dari empat bersaudara, dari pasangan Zulfahmi dan Elsi. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) ditempuh di SD Negeri 02 Tanah Air , Padang (1995-2001). Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) ditempuh di SLTP Negeri 7 Padang, lulus pada tahun 2004. Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) ditempuh di SMA Negeri 7 Padang, lulus pada tahun 2007. Pada tahun 2007 penulis diterima di Fakultas Pertanian Universitas Andalas Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Program Studi Agribisnis.

Padang, November 2011



KATA PENGANTAR

Puji dan rasa syukur penulis serahkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis telah dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Analisis Finansial Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah (Studi Kasus: Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm)" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih setulusnya kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Melinda Noer, MSc dan Ibu Vonny Indah Mutiara, SP, MEM selaku dosen pembimbing yang telah memberi arahan dan bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Ir. Zelfi Zakir, MSi, Ir. Syahyana Raesi, MSc, Ir. Ira Wahyuni Syarfi, MS dan Bapak Armansyah, SP, MP atas petunjuk dan saran yang penulis terima. Selanjutnya terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Dekan Fakultas Pertanian beserta Bapak-bapak dan Ibu-ibu Dosen Pengajar di Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian atas segala bantuan yang penulis terima dalam penyelesaian skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Zahari Zakaria selaku pemilik perkebunan jambu biji merah Ariza Farm, Bapak-bapak dan Ibu-ibu di Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kab. Padang Pariaman, serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dengannya.

Padang, November 2011

F.A.



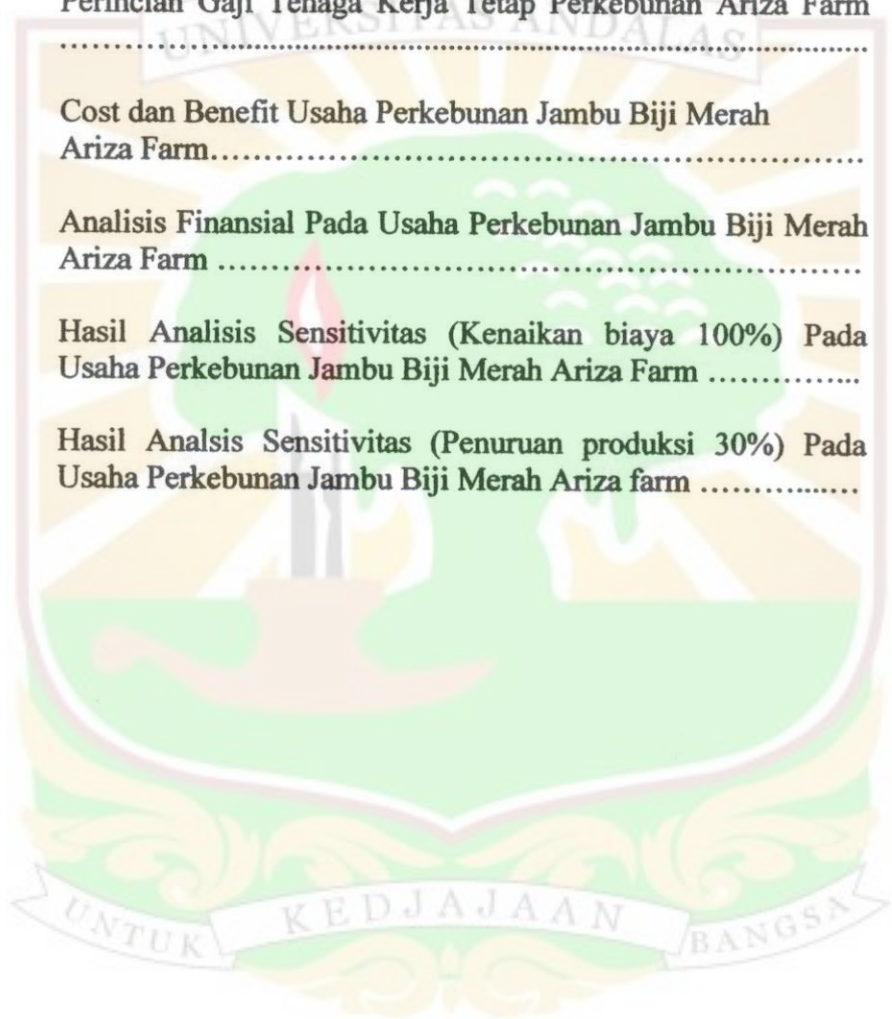
DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian..	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Budidaya Tanaman Jambu Biji (<i>Guava</i>)	6
2.2 Kegiatan Pasca Panen	12
2.3 Analisis Finansial	13
2.4 Analisis Sensitifitas	18
2.5 Analisis Biaya Bersama	19
2.6 Penelitian Terdahulu	20
III. METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.2 Metode Penelitian	22
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	22
3.3.1 Data primer.....	22

	<u>Halaman</u>
3.3.2 Data sekunder.....	23
3.4 Data yang Diperlukan	23
3.5 Kerangka Pemikiran	26
3.6 Analisis Data	27
3.6.1 Analisis kualitatif	27
3.6.2 Analisis kuantitatif	28
3.6.3 Kerangka analisis	32
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Profil Pengusahaan Jambu Biji Merah Ariza Farm	34
4.1.1 Profil Ariza Farm	34
4.1.2 Pelaksanaan usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Farm	37
4.1.3 Pemasaran jambu biji merah Ariza Farm	42
4.2 Analisis Finansial Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm	45
4.2.1 Biaya (<i>cost</i>)	45
4.2.2 Manfaat (<i>benefit</i>)	59
4.2.3 Penilaian kriteria investasi	61
4.2.4 Analisis <i>payback period</i>	62
4.2.5 Analisis sensitivitas	62
V. KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Halaman</u>
1. Produksi Jambu Biji Merah Ariza Farm (2,5 Ha)	31
2. Perbedaan Budidaya Jambu Biji Merah Ariza Farm dengan Literatur	38
3. Perincian Gaji Tenaga Kerja Tetap Perkebunan Ariza Farm	54
4. Cost dan Benefit Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm.....	60
5. Analisis Finansial Pada Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm	61
6. Hasil Analisis Sensitivitas (Kenaikan biaya 100%) Pada Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm	63
7. Hasil Analisis Sensitivitas (Penurunan produksi 30%) Pada Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza farm	63



DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar</u>	<u>Halaman</u>
1. Kerangka Pemikiran Penelitian	27
2. Struktur Organisasi Ariza Farm	36



DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Produksi Buah-buahan dan Jambu Biji	69
2. Produksi Jambu Biji Ariza Farm Lahan 2,5 Ha	71
3. Denah lokasi dan Layout Kebun Jambu Biji Merah Ariza Farm	72
4. Agen Tetap Jambu Biji Merah Ariza Farm	74
5. Perhitungan Produksi Jambu Biji Merah Ariza Farm Dengan Metode Trend Kuadratik	75
6. Perhitungan Biaya Bersama	78
7. Rincian Biaya Investasi dan Pemeliharaan Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm Tahun 1-4	80
8. Rincian Biaya Pengadaan dan Penggantian Alat Ariza Farm	82
9. Jumlah Biaya Investasi Ariza Farm Tahun 1-30.....	98
10. Rincian Biaya Pemeliharaan (Sarana Produksi) Dalam Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm	100
11. Rincian Biaya Pemasaran Dalam Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah	102
12. Rincian Biaya Rutin Ariza Farm	104
13. Biaya Tenaga Kerja Tidak Tetap Ariza Farm	107
14. Total Biaya Tenaga Kerja Ariza Farm	110
15. Rincian Biaya Pemeliharaan Barang Investasi	112
16. Biaya O & M	115
17. Rincian Biaya Lain-lain yang Dikeluarkan Ariza Farm Setiap Tahun	117

Lampiran

Halaman

18.	Biaya Total Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm Ariza Farm	119
19.	Rincian Penerimaan Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm	120
20.	Analisis Kriteria Investasi Dengan Tingkat Suku Bunga Yang Berlaku 13,5% per tahun Pada Usaha Jambu Biji Merah Ariza Farm	121
21.	Perhitungan Analisis Payback Period Pada Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm	125
22.	Analisis Sensitifitas Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm Terhadap Kenaikan Biaya Sebesar 100%	126
23.	Analisis Sensitifitas Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm Terhadap Penurunan Produksi Sebesar 30%....	130
24.	Dokumentasi Perkebunan Ariza Farm	134



ANALISIS FINANSIAL USAHA PERKEBUNAN JAMBU BIJI MERAH
ARIZA FARM (*Psidium guajava L*)
(Studi Kasus: Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan profil perusahaan tanaman jambu biji merah yang dilakukan oleh perkebunan jambu biji merah Ariza Farm yang meliputi profil usaha, aspek budidaya serta pemasaran, dan menganalisis kelayakan finansial usaha perkebunan jambu biji merah. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan analisa data deskriptif dan kuantitatif. Analisa secara kuantitatif menggunakan kriteria investasi yang meliputi NPV (*Net Present Value*), Net B/C (*Net Benefit Cost Ratio*), IRR (*Internal Rate of Return*), analisis sensitifitas dan analisis *payback period*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknis budidaya jambu biji merah yang dilakukan pada perkebunan Ariza Farm telah sesuai dengan yang dianjurkan literatur terkait. Pemasaran produksi yang dilakukan oleh Ariza Farm tidak hanya di Sumatera Barat saja tetapi sudah menjangkau daerah Pekanbaru, Jambi dan Muaro Bungo. Sedangkan hasil analisis finansial menunjukkan nilai NPV sebesar Rp. 3.477.864.451,00, Net B/C sebesar 3,24 , dan IRR sebesar 78,90%. Analisis sensitivitas dilakukan terhadap dua kondisi yang mungkin terjadi, yang dapat menimbulkan resiko terdapat kelayakan usaha. Pertama, jika terjadi kenaikan biaya total sebesar 100% maka nilai NPV yang diperoleh sebesar Rp. 1.924.948.612, Net B/C 1,62 sebesar dan IRR sebesar 38,53% . Kedua, jika terjadi penurunan produksi sebesar 30% maka nilai NPV yang diperoleh sebesar Rp. 1.969.617.496,96, Net B/C 2,27% sebesar dan IRR sebesar 53,68%. Dalam kedua kondisi tersebut usaha perkebunan jambu biji merah masih layak untuk diteruskan. Perhitungan *payback period* untuk usaha perkebunan jambu biji merah adalah 3,01 tahun. Artinya dalam kurun waktu 3 tahun 3 hari usaha ini sudah dapat mengembalikan investasi awal yang dikeluarkan.

Berdasarkan hasil penelitian, maka disarankan pada pemilik untuk mendapatkan keuntungan tambahan sebaiknya pemilik kebun melakukan pengolahan terhadap buah yang tidak lulus sortir. Bagi masyarakat yang tertarik pada usaha perkebunan jambu biji merah dapat memulai usaha ini, karena usaha perkebunan jambu biji merah telah terbukti memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi.

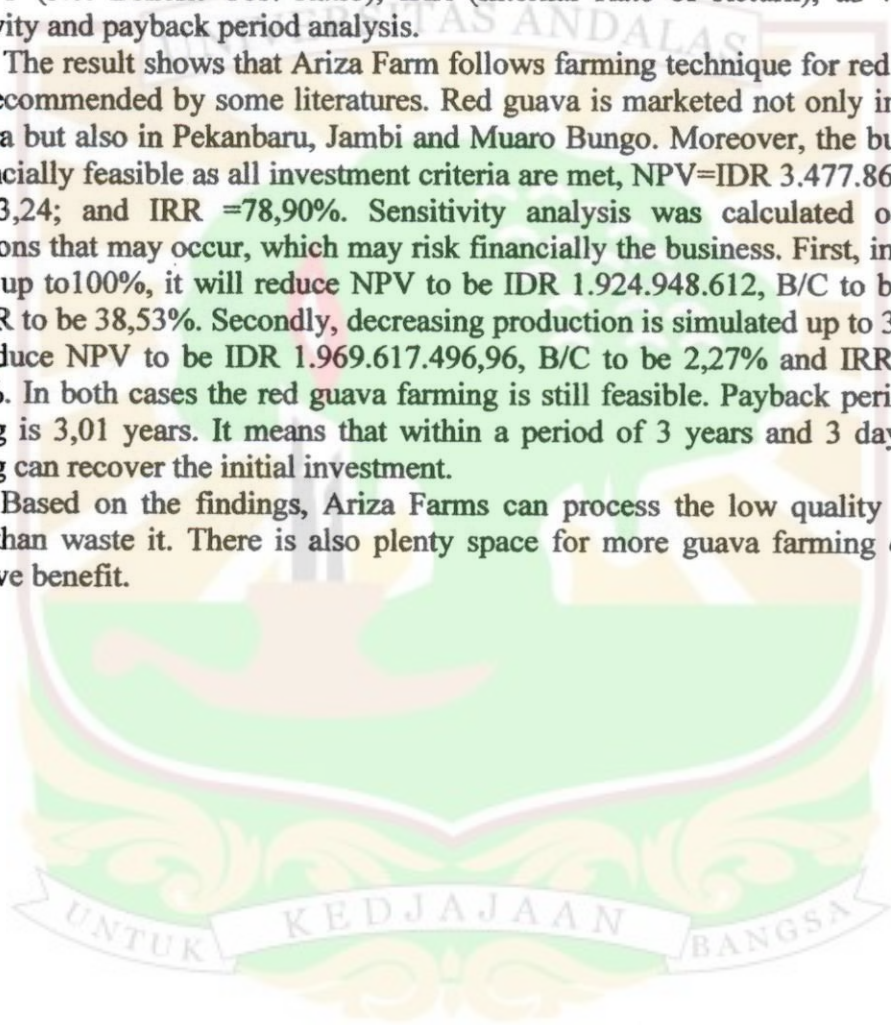
FINANCIAL ANALYSIS OF GUAVA FARMING (*Psidium guajava L*) (Case Study of Ariza Farm)

ABSTRACT

This case study aims to profile both Ariza Farm and its farming, marketing and farming technique of guava and to analyse guava farming feasibility. Investment criteria is used in data analysis including NPV (Net Present Value), Net B/C (Net Benefit Cost Ratio), IRR (Internal Rate of Return), as well as sensitivity and payback period analysis.

The result shows that Ariza Farm follows farming technique for red guava wick recommended by some literatures. Red guava is marketed not only in West Sumatra but also in Pekanbaru, Jambi and Muaro Bungo. Moreover, the business is financially feasible as all investment criteria are met, NPV=IDR 3.477.864.451; B/C =3,24; and IRR =78,90%. Sensitivity analysis was calculated on two conditions that may occur, which may risk financially the business. First, increase cost is up to 100%, it will reduce NPV to be IDR 1.924.948.612, B/C to be 1,62 and IRR to be 38,53%. Secondly, decreasing production is simulated up to 30%, it will reduce NPV to be IDR 1.969.617.496,96, B/C to be 2,27% and IRR to be 53,68%. In both cases the red guava farming is still feasible. Payback period the farming is 3,01 years. It means that within a period of 3 years and 3 days, the farming can recover the initial investment.

Based on the findings, Ariza Farms can process the low quality guava rather than waste it. There is also plenty space for more guava farming due to attractive benefit.



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan pertanian secara umum meliputi pertanian tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan. Hortikultura yang produksi utamanya buah, sayur, dan tanaman hias baru belakangan dianggap sebagai pertumbuhan ekonomi baru dari yang semula dipandang sebagai pelengkap pangan sehat saja (Harjadi dan Setyati, 2008).

Komoditi hortikultura mempunyai peranan besar dan signifikan sebagai sumber pangan, sumber pendapatan dan perekonomian masyarakat dalam perekonomian nasional. Komoditi hortikultura juga berperan sebagai sumber devisa negara melalui substitusi impor dan ekspor. Secara ekonomi, agribisnis hortikultura dapat menjadi sumber pendapatan tunai dengan nilai ekonomi tinggi, sumber pendapatan untuk jangka panjang, dan sebagai penyedia lapangan kerja di tengah masyarakat (Bahar, 2007).

Menurut Soetrisno *et al.* (2006), agribisnis adalah pertanian yang organisasi dan manajemennya secara rasional dirancang untuk mendapatkan nilai tambah komersial yang maksimal dengan menghasilkan barang/jasa yang diminta pasar. Agribisnis terdiri atas berbagai subsistem yaitu: (1) subsistem hulu yang merupakan subsistem pengadaan dan penyaluran sarana produksi, teknologi, dan pengembangan sumberdaya pertanian, (2) subsistem *on-farm*, (3) subsistem pengolahan dan hasil, (4) subsistem pemasaran hasil pertanian, dan (5) subsistem prasarana dan pembinaan.

Usaha agribisnis merupakan suatu proyek dalam pertanian. Menurut Gray, *et al.* (1997), proyek dapat didefinisikan sebagai kegiatan atau usaha yang dapat direncanakan dan dilaksanakan dalam suatu bentuk kesatuan dengan mempergunakan sumber-sumber untuk mendapatkan benefit. Dengan demikian, agribisnis adalah kegiatan yang dirancang untuk menghasilkan benefit. Bentuk proyek dalam pertanian lainnya seperti pembangunan irigasi, bendungan, pembukaan perkebunan, jalan dan lain-lain. Proyek dapat diselenggarakan oleh siapa saja seperti instansi pemerintahan, badan-badan swasta, maupun perorangan.

Investasi pada suatu proyek dapat dilakukan bila sejak semula diperhitungkan bahwa investasi tersebut akan membawa keuntungan dengan melakukan analisa terhadap suatu proyek. Setiap investasi akan memberikan keuntungan yang berbeda, baik swasta maupun instansi pemerintah akan memilih suatu proyek yang akan memberikan manfaat paling besar dari sudut pandang masing-masing. Sehingga tujuan dari analisa proyek adalah untuk: (1) mengetahui tingkat keuntungan yang dapat dicapai melalui investasi dalam suatu proyek, (2) menghindari pemborosan sumber-sumber, yaitu menghindari pelaksanaan proyek yang tidak menguntungkan, (3) mengadakan penilaian terhadap alternatif pilihan proyek, dan (4) menentukan prioritas investasi (Gray *et al.*, 1997).

Keberhasilan suatu proyek dinilai dengan cara melakukan analisis finansial ataupun analisis ekonomi. Menurut Tarigan (2004), analisis finansial dan analisis ekonomi bukan suatu hal yang sama. Studi kelayakan finansial lebih merupakan pandangan seorang pengusaha yang bergerak dibidang usaha untuk mencari laba. Jadi, unsur biaya adalah semua uang yang dikeluarkan untuk membangun usaha dan pengoperasian perusahaan dan manfaatnya berupa uang masuk/penerimaan dari penjualan produk/jasa perusahaan. Sedangkan sudut pandang kelayakan ekonomi adalah dari sudut ekonomi nasional secara keseluruhan atau dari sudut seluruh kepentingan dari masyarakat.

Salah satu komoditi hortikultura yang cukup menjanjikan untuk dikembangkan adalah jambu biji merah (*Psidium guajava L*) atau juga lazim disebut buah guava. Prospek pengembangan usaha perkebunan jambu biji merah cukup cerah sebab permintaan dan harga jambu biji merah cukup tinggi dan stabil. Buah guava sebagai buah tropis dalam perdagangan internasional sering dikelompokkan sebagai buah yang eksotis. Di negara-negara maju seperti Eropa, konsumsi guava meningkat, baik dalam bentuk buah segar maupun olahan (Soedarya, 2009).

Menurut hasil wawancara dengan Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumbar tahun 2010, tanaman jambu biji di Sumatera Barat umumnya dianggap sebagai tanaman pekarangan padahal jambu biji memiliki potensi untuk dikembangkan. Untuk menilai prospek usaha perkebunan jambu biji merah layak

atau tidaknya dikembangkan di Sumatera Barat, maka penting dilakukan analisis finansial terhadap usaha perkebunan ini.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 511/Kpts/PD.310/9/2006 bahwa jambu biji merupakan salah satu komoditi tanaman binaan Direktorat Jenderal Hortikultura, dari tahun ke tahun produksi nasional jambu biji terus mengalami peningkatan (Lampiran1). Produksi jambu biji di Sumatera Barat masih tergolong rendah daripada provinsi lain (Lampiran 2). Jika dibanding dengan buah-buahan lain, produksi jambu biji di Sumatera Barat juga rendah (Lampiran 3). Di Indonesia, Pulau Jawa merupakan sentra penanaman buah jambu terbesar, yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat (Cilegon dan Karawang), Jawa tengah, dan Jawa Timur sedangkan di luar Jawa ditanam di Bali, Nusa Tenggara Barat, Sumatera, dan Kalimantan (Seodarya, 2009).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumbar tahun 2010, di Sumatera Barat terdapat dua perkebunan jambu biji merah yang berada di Kabupaten Padang Pariaman, yaitu Ariza Farm dan perkebunan jambu biji merah yang dikelola oleh kelompok tani wanita di Kenagarian Ampalu. Ariza Farm merupakan perkebunan jambu biji merah pertama dan terbesar di Sumatera Barat yang telah dikelola sesuai pedoman *Standard Operating Procedure* (SOP) dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Hortikultura, Perkebunan, dan Kehutanan Kab. Padang Pariaman. Varietas jambu biji yang diusahakan oleh Perkebunan Ariza Farm adalah jenis jambu biji merah getas yang merupakan hasil persilangan antara jambu biji merah lokal dengan jambu biji bangkok. Ukuran jambu biji merah ini lebih besar dari jambu biji merah lokal. Bibit jambu merah getas ini berasal dari okulasi yang didatangkan dari Bogor. Perkebunan Ariza Farm berlokasi di Korong Limpato Nagari Sei. Sariak Kabupaten Padang Pariaman. Pemilik Ariza Farm menyatakan, perkebunan jambu biji merah ini dimulai pada tahun 2006 dan mulai berproduksi pada tahun 2008 (Lampiran 4).

Dalam memasarkan produknya, Ariza Farm melakukan sistem pemasaran yang langsung memasok produknya ke toko buah langganan tanpa melalui perantara. Disamping itu Ariza Farm juga melakukan promosi melalui pamflet dan iklan di radio.

Ariza Farm memiliki lahan 2,5 ha pada tahun 2006 dan melakukan perluasan lahan pada tahun 2009 menjadi 5 ha dan masih berproduksi hingga saat ini. Hingga saat ini telah mampu menyerap 15 orang tenaga kerja, yang terdiri pekerja harian, pegawai tetap, dan manajer kebun. Menurut pemilik Ariza Farm, permintaan terhadap jambu biji merah terus meningkat sehingga dibutuhkan lebih banyak tenaga kerja.

Melihat dari tingkat permintaan yang terus bertambah terhadap jambu biji merah dan belum banyaknya perusahaan jambu biji merah dalam bentuk perkebunan di Sumatera Barat serta berdasarkan wawancara dengan Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Hortikultura, Perkebunan, dan Kehutanan Kab. Padang Pariaman, khusus di Sumatera Barat belum pernah dilakukan penelitian kelayakan usaha secara finansial terhadap usaha perkebunan jambu biji. Sehingga belum diketahui seberapa besar keuntungan secara finansial jika jambu biji ini dikembangkan dalam skala perkebunan di Sumatera Barat. Oleh karena itu, penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Finansial Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah (*Psidium guajava* L) (Studi Kasus: Perkebunan Jambu Biji Ariza Farm)”.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah, maka penelitian ini mempunyai tujuan yaitu:

1. Mendeskripsikan profil perusahaan tanaman jambu biji merah oleh Ariza Farm, meliputi profil Ariza Farm, aspek budidaya dan aspek pemasaran.
2. Menganalisis kelayakan finansial usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Farm.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan manfaat yang berguna antara lain:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi Ariza Farm dalam mengembangkan usaha perkebunan jambu biji.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi investor atau petani yang ingin menginvestasikan modalnya dalam usaha perkebunan jambu biji merah.
3. Sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam rangka pengembangan perkebunan jambu biji khususnya di Kabupaten Padang Pariaman.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Budidaya Tanaman Jambu Biji (*Guava*)

A. Mengenal tanaman jambu biji (*guava*)

Jambu biji (*Psidium guajava*) bukan merupakan tanaman asli Indonesia. Tanaman ini pertama kali ditemukan di Amerika Tengah. Seiring dengan berjalannya waktu, jambu biji menyebar di beberapa negara seperti Thailand, Taiwan, Jepang, Indonesia, Malaysia, dan Australia. Di Thailand dan Taiwan jambu biji menjadi tanaman yang dikomersilkan (Parimin, 2007).

Nama ilmiah jambu biji yaitu *Psidium guajava*. *Psidium* berasal dari bahasa Yunani yang berarti delima. Sementara *guajava* berasal dari nama yang diberikan oleh orang Spanyol. Adapun taksonomi jambu biji diklasifikasikan sebagai berikut.

Kingdom	: Plantae (tumbuh-tumbuhan)
Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: <i>Psidium</i>
Spesies	: <i>Psidium Guajava Linn.</i>

(Parimin, 2007).

Jambu biji merupakan tanaman perdu bercabang banyak. Tingginya dapat mencapai 3-10 meter. Umumnya umur ekonomis tanaman jambu biji mencapai 30 tahun. Jambu biji memiliki buah yang berwarna hijau dengan daging buah berwarna putih atau merah dan memiliki rasa asam-manis. Jambu biji dikenal banyak mengandung vitamin C. Daun *guava* mengandung tannin, eugenol (minyak asiri), minyak lemak, damar, zat samak, triterpenoid, asam apfel. Sedangkan buahnya mengandung asam amino, kalsium, fosfor, besi, belerang, vitamin A, vitamin B1, dan vitamin C (Soedarya, 2009).

Salah satu jenis jambu biji yang juga diusahakan oleh Ariza Farm adalah jambu biji dengan varietas getas. Jambu biji merah getas merupakan hasil temuan

Lembaga Penelitian Getas, Salatiga, Jawa Tengah pada tahun 1980-an. Jambu biji ini merupakan hasil silangan antara jambu biji Pasar Minggu yang berdaging merah dengan jambu biji Bangkok. Jambu biji merah getas memiliki keunggulan antara lain daging buahnya merah menyala, tebal, berasa manis, harum dan segar. Ukuran buahnya cukup besar dengan ukuran 400 gr perbuah. Selain itu, jambu biji getas tahan terhadap hama dan penyakit. Produktifitas jambu biji merah getas cukup tinggi karena mampu berbuah sepanjang tahun dan berbuah lebat (Parimin, 2007).

B. Syarat tumbuh jambu biji (*guava*)

Guava (*Psidium guajava* L) dapat tumbuh dengan baik di dataran rendah maupun dataran tinggi. *Guava* dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian 1–1200 meter di atas permukaan laut (dpl), dengan ketinggian optimal yaitu 30–1000 meter di atas permukaan laut. Suhu optimum untuk pertumbuhan *guava* pada siang hari adalah 23°C dan suhu maksimumnya 28°C dan dapat menyesuaikan diri dengan daerah sekitarnya dengan suhu antara 19–32°C. *Guava* tidak menuntut lingkungan yang spesifik karena dapat tumbuh pada berbagai macam tanah, bahkan dalam kondisi tanah yang kering. Jenis tanah yang ringan maupun berat dapat digunakan untuk *guava*, asalkan tanah diolah dengan baik. Akan tetapi, untuk pertumbuhan yang optimal, *guava* memerlukan persyaratan tumbuh, yaitu tanah subur dengan porositas yang baik, struktur tanah yang remah dan gembur, kaya nutrisi, dan mengandung kapur (Soedarya, 2009).

Menurut Cahyono (2010), di daerah yang iklimnya hangat dan kering dengan curah hujan tidak tinggi sangat cocok untuk membudidayakan jambu biji. Jambu biji yang ditanam di daerah yang curah hujan tinggi, tanaman mudah terserang penyakit dan buah mudah rontok. Di samping itu, hujan lebat yang terus-menerus pada musim berbunga dapat menyebabkan bunga-bunga banyak yang rontok sehingga produksi buahnya sedikit. Daerah yang memiliki iklim basah dengan curah hujan berkisar 2.000 mm per tahun sangat baik untuk pembungaan jambu biji.

C. Tahap-tahap budidaya tanaman jambu biji (*guava*)

a. Pembibitan

Keberhasilan usaha perkebunan *guava* tidak lepas dari ketepatan petani dalam pemeliharaan bibit yang normal, baik, unggul. Pembibitan pohon *guava* dilakukan melalui sistem pencangkakan dan okulasi, walaupun juga dapat dilakukan dengan cara menanam biji secara langsung. Persyaratan benih dalam pembibitan *guava* antara lain buah *guava* yang sudah cukup tua, buahnya tidak jatuh hingga pecah dan pengadaan bibit lebih dari satu jenis untuk menjamin kemungkinan adanya persarian bersilang. Menurut Soedarya, 2009 ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk melakukan pembibitan yaitu :

1. Bibit dari biji

Buah *guava* (jambu biji) bertahan selama berbulan-bulan, sering berkecambah dalam 2-3 minggu kemudian sampai 8 minggu. Karena biji *guava* tidak dapat diandalkan untuk menjadi bibit, pembibitan banyak dilakukan secara vegetatif. Berkembanglah teknik okulasi untuk penyediaan bibit *guava*.

Untuk menghasikan bibit yang berkualitas, langkah pertama adalah dengan menanam tanaman *guava* yang sehat. Untuk ini dibutuhkan lahan yang sehat, pemberian kompos yang teratur, pemberian perlindungan yang cukup dan pengamatan harian yang intensif. Waktu yang terbaik untuk mengambil bibit *guava* adalah menjelang tengah hari, saat matahari bersinar, dan cuaca cerah.

2. Pembibitan dengan okulasi

Sambungan atau okulasi merupakan suatu teknik yang dipakai pada tanaman buah-buahan dan biji-bijian untuk meningkatkan kualitas, produktivitas, dan menghemat waktu antara penanaman hingga pemanenan. Perbanyak bibit okulasi adalah dengan cara menempelkan tunas dari batang atas *guava* yang buahnya berkualitas baik ke batang bawah yang struktur akar dan tanamannya kuat. Batang bawah yang digunakan untuk bibit okulasi adalah bibit *guava* yang telah berumur 9-12 bulan. Setelah penempelan, stump atau tanaman hasil okulasi dapat dipindahkan ke kebun setelah berumur 1,5 tahun.

3. Pembibitan dengan cangkok

Pilih cabang atau ranting yang tidak terlalu tua ataupun tidak terlalu muda, dengan ukuran sebesar ibu jari. Pilihlah tanaman yang kuat dan produktif dan

tahan terhadap hama dan penyakit untuk dicangkok. Lalu kuliti batang hingga bersih sepanjang 5–10 cm. Cara mengulitinya dilakukan dengan hati-hati, dan tidak boleh merusak bagian penting dari pohon tersebut.

Langkah selanjutnya basahi kapas dengan air bersih dan bersihkan bagian dahan yang dikuliti. Kambiumnya dibersihkan sampai bersih, lalu diangin-anginkan. Basahi kapas dengan desinfektan tumbuhan agar dahan tidak terinfeksi bakteri dan virus. Tutup hasil keratin dengan tanah, kemudian bungkus dengan plastik atau sabut kelapa, lalu ikat pada kedua bagian ujungnya.

Lalu dengan hati-hati buanglah pembungkusnya. Masukkan kedalam air, lalu ditanamkan. Buanglah kira-kira 1/3 dari dahan dan daunnya. Tanamlah ke dalam pot dan letakkan di tempat teduh sampai muncul tunas baru. Ketika tunas tersebut tumbuh dewasa, pindahkan pohon baru ini ke tempat yang terkena sinar matahari. Setelah pohon menjadi kuat dan keras, pohon siap untuk ditanam di lahan kebun.

b. Persiapan lahan

Menurut Cahyono (2010), persiapan lahan untuk jambu biji tergantung pada kondisi lahan yang digunakan dan besarnya skala usaha. Persiapan lahan bekas sawah atau bekas tegalan atau bekas areal perkebunan tanaman lain lebih mudah daripada persiapan lahan bekas hutan, ladang alang-alang, atau areal semak belukar. Persiapan lahan datar umumnya juga lebih mudah dan lebih cepat daripada persiapan lahan bertopografi miring.

Pengolahan lahan dilakukan pencangkulan dengan cara membalik tanah dan memecah bongkahan tanah agar diperoleh tanah yang gembur agar untuk memperbaiki aerasi. Tanah berat dengan kelebihan air memerlukan drainase. Pembuatan drainase bertujuan untuk menghindari terjadinya genangan air yang dapat merugikan tanaman. Setelah tanah digemburkan, dibuat bedengan dengan ukuran lebar 3–4 meter dan tinggi 30 cm. Antara dua bedengan, dibuat parit untuk memasukkan dan mengalirkan air ke kebun dengan lebar sekitar 40 cm, dengan kedalaman 30 cm untuk pembuangan air. Bagian atas bedengan diratakan untuk menopang bibit *guava* yang akan ditanam (Soedarya, 2009).

Setelah pembuatan bedengan, tahap berikutnya adalah pembuatan lubang tanam. Caranya adalah pasang tali pelurus yang sejajar dengan panjang bedengan

kira-kira 50–100 cm dari tepi bedengan. Ukuran jarak tanam yang diinginkan, misalnya 3x3 m di sepanjang tali pelurus tersebut. Kemudian, beri tanda ajir untuk tanda *guava* yang akan ditanam. Tanah yang subur jarak tanam dirapatkan, sedangkan tanah yang kurang subur, jarak tanam lebih renggang. Jarak tanaman standar adalah 3–4 meter antara pohon satu dengan pohon yang lainnya dan diatur dengan bentuk segitiga sama kaki, diagonal, bujur sangkar, dan segi empat lainnya (Soedarya, 2009). Setelah tanah diolah secara matang, lalu buat lubang-lubang tanam, sebaiknya 3–4 minggu sebelum penanaman. Lubang tanam dibuat dengan panjang, lebar, dan kedalaman 100 cm.

c. Penanaman

Setelah berlangsung selama 1 pekan lubang ditutup dengan susunan tanah seperti semula dan tanah di bagian atas dikembalikan setelah dicampur dengan 1 blek (1 blek \pm 20 liter) pupuk kandang yang sudah matang, dan kira-kira 2 pekan tanah yang berada di lubang bekas galian tersebut sudah mulai menurun baru bibit jambu biji ditanam, penanaman tidak perlu terlalu dalam, secukupnya, maksudnya batas antara akar dan batang jambu biji diusahakan setinggi permukaan tanah yang ada disekelilingnya. Kemudian dilakukan penyiraman secara rutin 2 kali sehari (pagi dan sore), kecuali pada musim hujan tidak perlu dilakukan penyiraman (BAPPENAS, 2000).

d. Pemeliharaan tanaman

Meskipun tanaman jambu biji mampu tumbuh dan menghasilkan tanpa perlu diperhatikan keadaan tanah dan cuaca yang mempengaruhinya tetapi akan lebih baik apabila keberadaannya diperhatikan, karena tanaman yang diperhatikan dengan baik akan memberikan imbalan hasil yang memuaskan.

1. Penjarangan dan penyulaman, karena kondisi tanah telah gembur dan tanaman lain akan mudah tumbuh kembali terutama gulma (tanaman pengganggu), seperti rumput-rumputan maka harus disiangi sampai radius 1,5–2 m sekeliling tanaman. Apabila bibit tidak tumbuh dengan baik segera dilakukan penggantian dengan bibit cadangan. Dan apabila tanaman tumbuh terlalu jauh

jaraknya maka perlu dilakukan penyulaman dan apabila tumbuhnya sangat berdekatan dilakukan penjarangan.

2. Penyiangan, selama 2 minggu setelah bibit yang berasal dari cangkok/okulasi ditanam di lahan, perlu penyiangan dilakukan hanya pada batang dahan tua (warna coklat) dengan dahan muda (warna hijau) dan apabila buah terlalu banyak, tunas yang ada dalam satu ranting bisa dikurangi, dengan dikurangnya tunas yang tidak diperlukan akan berakibat buah menjadi besar dan menjadi manis rasanya.
3. Pembubunan, supaya tanah tetap gembur dan subur pada lokasi penanaman bibit jambu biji perlu dilakukan pembalikan dan penggemburan tanah supaya tetap dalam keadaan lunak, dilakukan setiap 1 bulan sekali hingga tanaman bisa dianggap telah kuat betul.
4. Perempalan, agar tanaman jambu biji mendapatkan tajuk yang rimbun, setelah tanaman berumur 2 tahun segera dilakukan perempelan/pemangkasan pada ujung cabang-cabangnya. Disamping untuk memperoleh tajuk yang seimbang juga berguna memberi bentuk tanaman, juga memperbanyak dan mengatur produksi agar tanaman tetap terpelihara dan pemangkasan juga perlu dilakukan setelah masa panen buah berakhir, dengan harapan agar muncul tajuk-tajuk baru sebagai tempat munculnya bunga baru pada musim berikutnya dengan hasil lebih meningkat atau tetap stabil keberadaannya.
5. Pemupukan, untuk menjaga agar kesuburan lahan tanaman jambu biji tetap stabil perlu diberikan pupuk secara berkala dengan aturan: (a) Pada tahun 0–1 umur penanaman bibit diberikan pada setiap pohon dengan campuran 40 kg pupuk kandang, 50 kg TSP, 100 gram Urea dan 20 gram ZK dengan cara ditaburkan disekeliling pohon atau dengan jalan menggali di sekeliling pohon sedalam 30 cm dan lebar antara 40–50 cm, kemudian masukkan campuran tersebut dan tutup kembali dengan tanah galian sebelumnya, (b) pemupukan tanaman umur 1–3 tahun, setelah tanaman berbuah 2 kali. Pemupukan dilakukan dengan NPK 250 gram/pohon, dan TSP 250 gram/pohon, dan seterusnya cara seperti ini dilakukan setiap 3 bulan sekali dengan TSP dan NPK dengan takaran sama, (c) pemupukan tanaman umur 3 tahun ke atas, kalau pertumbuhan tanaman kurang sempurna, terutama terlihat pada

pertumbuhan tuas hasil pemangkasan ranting, berarti selain TSP dan NPK dengan ukuran yang sama tanaman memerlukan pupuk kandang sebanyak 2 kaleng minyak per pohon.

6. Pengairan dan penyiraman, selama dua minggu pertama setelah bibit yang berasal dari cangkokan atau okulasi ditanam, penyiraman dilakukan sebanyak dua kali sehari, pagi dan sore. Dan minggu-minggu berikutnya penyiraman dapat dikurangi menjadi satu kali sehari. Apabila tanaman jambu biji telah tumbuh benar-benar kuat frekuensi penyiraman bisa dikurangi lagi yang dapat dilakukan saat-saat diperlukan saja. Dan bila turun hujan terlalu lebat diusahakan agar sekeliling tanaman tidak tegenang air dengan cara membuat lubang saluran untuk mengalirkan air (BAPPENAS, 2000).

e. Panen

Cara pemanenan yang terbaik adalah buah sudah matang dipetik beserta tangkainya, sekaligus melakukan pemangkasan pohon agar tidak menjadi rusak, waktunya setelah 4 bulan umur buah kemudian dimasukkan ke dalam keranjang yang dibawa oleh pemetik dan setelah penuh diturunkan dengan tali yang telah disiapkan sebelumnya, hingga pemanenan selesai dilakukan. Pemangkasan dilakukan sekaligus panen supaya dapat bertunas kembali dengan baik dengan harapan dapat cepat berbuah kembali (BAPPENAS, 2000).

2.2 Kegiatan Pasca Panen

A. Kegiatan pasca panen

Setelah dilakukan pemanenan yang benar, buah jambu biji merah dikumpulkan di tempat yang tidak jauh dari lokasi pohon hingga selesai pemanenan. Secara keseluruhan hasil panen selanjutnya dimasukkan kedalam keranjang kaku untuk menghindari gesekan antar buah dan diletakkan di tempat yang terbuka, teduh, dan selanjutnya diangin-anginkan. Tujuan yang terpenting dari kegiatan ini agar tidak terjadi kerusakan buah, yang mempengaruhi mutu buah dan harga jualnya (Soedarya, 2009).

Kerusakan atau kemunduran kualitas buah jambu biji setelah pemanenan dapat dicegah atau dihambat apabila semua prosedur penanganan pasca panen

dapat dilakukan dengan baik benar dan harus diarahkan pada proses penghambatan proses pembusukan tanpa mematikan sel-sel atau jaringan-jaringan dalam buah tersebut. Adapun kegiatan-kegiatan pascapanen untuk komoditas jambu biji adalah sortasi, pencucian dan pengeringan, grading, penyimpanan, pengepakan (Cahyono, 2010).

B. Pemasaran

Pada dasarnya pemasaran buah jambu biji tidak terlalu sulit karena memiliki pasar yang sangat luas, mulai dari konsumen rumah tangga, hotel-hotel, restoran-restoran, pasar-pasar tradisional, pasar-pasar swalayan, hingga industri pengolahan minuman. Pemasarannya pun tidak hanya terbatas di dalam negeri, namun juga cukup potensial untuk dikembangkan ke pasar luar negeri (Cahyono, 2010).

Produksi dan ekspor jambu biji merah berfluktuasi dari tahun ke tahun. Hal ini karena belum dilakukannya pengelolaan budidaya yang baik, belum adanya sistem pengujian kebenaran varietas bibit yang bisa menjamin keseragaman produksi dan kualitas buah, belum adanya program pemuliaan yang mantap dan berkesinambungan, adanya ketidak sesuaian spesifikasi dan kualitas buah *guava* dengan preferensi konsumen pasar dunia, dan belum adanya sistem kelembagaan yang memadukan komponen agribisnis tanaman *guava* (Soedarya, 2009).

2.3 Analisis Finansial

Proyek merupakan suatu kegiatan yang mengeluarkan uang atau biaya-biaya dengan harapan akan memperoleh hasil dan yang secara logika merupakan wadah untuk melakukan suatu perencanaan, pembiayaan, dan pelaksanaan dalam satu unit. Proyek merupakan suatu kegiatan yang dimaksudkan untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu. Proyek pertanian adalah suatu kegiatan investasi yang mengubah sumber-sumber finansial menjadi barang-barang kapital yang dapat menghasilkan keuntungan-keuntungan atau manfaat setelah beberapa periode waktu. Proyek memberikan suatu cara yang penting, yang dengan proyek tersebut investasi dan pengeluaran-pengeluaran untuk pembangunan lainnya seperti yang

telah direncanakan dan diuraikan dan direalisasikan. Proyek yang baik membutuhkan perencanaan yang baik (Gittinger, 1986).

Studi kelayakan proyek adalah penelitian tentang ada tidaknya suatu proyek (biasanya merupakan proyek investasi) dilaksanakan dengan berhasil. Pengertian keberhasilan ini mungkin bisa ditafsirkan agak berbeda-beda. Ada yang mentafsirkan dalam artian yang lebih terbatas, ada juga yang mengartikan dalam artian yang lebih luas. Artian yang lebih terbatas, terutama dipergunakan oleh pihak swasta yang lebih berminat tentang manfaat ekonomis suatu investasi.. Sedangkan dari pihak pemerintah, atau lembaga nonprofit, pengertian menguntungkan bisa dalam arti yang lebih relatif. Mungkin dipertimbangkan berbagai faktor seperti manfaat bagi masyarakat luas yang bisa berwujud penyerapan tenaga kerja, pemanfaatan sumber daya yang melimpah ditempat tersebut dan sebagainya (Husnan dan Suwarsono, 2000).

Analisis ekonomi (*economic analysis*) suatu proyek tidak hanya memperhatikan manfaat yang dinikmati dan pengorbanan yang ditanggung oleh perusahaan, tetapi oleh semua pihak perekonomian. Sedangkan analisis yang hanya membatasi manfaat dan pengorbanan dari sudut pandang perusahaan disebut sebagai analisis keuangan atau analisis finansial (*financial analysis*) (Husnan dan Suwarsono, 2000).

Menurut Gittinger (1986), ada 6 tujuan utama dari analisis finansial untuk proyek-proyek pertanian, yaitu:

1. Penilaian pengaruh finansial

Tujuan yang paling penting dari analisis finansial adalah menilai pengaruh-pengaruh proyek terhadap para petani, perusahaan swasta dan umum, badan-badan pelaksanaan pemerintah dan pihak lain yang turut serta dalam proyek tersebut. Penilaian ini didasarkan atas analisa keadaan finansial setiap peserta pada saat tersebut dan suatu proyeksi keadaan finansial pada masa yang akan datang sejalan dengan pelaksanaan proyek. Analisa ini membutuhkan proyeksi finansial yang lebih terperinci.

2. Penggunaan sumber daya terbatas

Jumlah pengembalian (hasil) proyek dan pembayaran pinjaman- pinjaman yang meningkat pada perusahaan-perusahaan perseorangan merupakan indikator yang penting dari penggunaan sumberdaya secara efisien. Untuk pimpinan khususnya, semua pengembalian (hasil) penting oleh karena para manajer harus bekerja dan menghadapi perubahan harga pasar.

3. Penilaian insentif (penarik)

Pengamatan secara finansial sangat dibutuhkan dalam penilaian insentif pada para petani, manajer, dan pemilik (termasuk pemerintah) yang ikut dalam proyek.

4. Ketetapan suatu perencanaan pembelanjaan

Salah satu tujuan dasar analisa finansial adalah menghasilkan suatu rencana yang menggambarkan keadaan finansial dan sumber-sumber dana berbagai peserta proyek serta proyek itu sendiri. Rencana finansial merupakan suatu dasar untuk menentukan jumlah dan waktu pelaksanaan investasi oleh para petani dan penentuan tingkat pembayaran serta kemungkinan penambahan kredit untuk mendukung investasi yang telah ada. Rencana finansial ini juga merupakan dasar penilaian rencana investasi dan kemampuan pembayaran hutang perusahaan swasta dan umum yang turut serta dalam proyek.

5. Koordinasi kontribusi finansial

Rencana finansial mengikuti koordinasi kontribusi finansial dari berbagai peserta proyek. Koordinasi tersebut dibuat pada dasar dari proyeksi seluruh finansial untuk proyek sebagai suatu keseluruhan. Hal ini memusatkan diri pada pertanyaan-pertanyaan seperti apakah kemampuan persediaan sumber-sumber dari harta kekayaan atau badan internasional sebanding dengan kemampuan investasi para petani dan tersedianya dana untuk biaya-biaya investasi dan operasi sesuai dengan waktu pembelanjaan untuk investasi proyek seperti jalur-jalur pengisi investasi dan struktur irigasi dan juga untuk modal kerja yang dibutuhkan untuk persediaan bagi proses industri dan sebagainya.

6. Penilaian kecakapan mengelola keuangan

Atas dasar proyeksi neraca finansial, khususnya untuk perusahaan-perusahaan besar dan kesatuan proyek, analis dapat membuat penilaian tentang kerumitan pengelolaan finansial proyek dan kemampuan pimpinan dalam mengelola proyek.

Dari penilaian tersebut, analisa dapat mengetahui apakah diperlukan perubahan-perubahan dalam organisasi dan kepemimpinan agar proek diharapkan terlaksana sesuai dengan jadwal dan apakah latihan-latihan khusus perlu dilaksanakan.

Dalam analisis finansial yang diperhatikan ialah hasil untuk modal saham (*equity capital*) yang ditanam dalam proyek, ialah hasil yang harus diterima oleh para petani, pengusaha, perusahaan swasta, suatu badan pemerintah atau siapa saja yang berkepentingan dalam pembangunan proyek. Hasil finansial sering juga disebut "*private return*". Analisis finansial ini penting artinya dalam memperhitungkan insentif bagi orang-orang yang turut serta dalam menyukseskan pelaksanaan proyek. Sebab, tidak ada gunanya untuk melaksanakan proyek yang menguntungkan dilihat dari sudut perekonomian sebagai keseluruhan, jika para petani yang menjalankan aktivitas produksi tidak bertambah baik keadaannya (Kadariah *et al.*, 1978).

Hal yang perlu diperhatikan dalam analisis finansial ialah waktu didapatkannya *returns*. Negara dapat mengadakan investasi dalam suatu proyek yang menguntungkan jika dilihat dalam jangka waktu dua puluh tahun, tetapi dalam waktu lima tahun yang pertama belum memberikan hasil sama sekali. Tetapi dari seorang swasta tidak dapat diharapkan untuk mengadakan investasi dalam proyek-proyek semacam itu, karena dalam jangka waktu lima tahun pertama ia sudah kehabisan modal (Kadariah *et al.*, 1978).

Perhitungan benefit dan biaya proyek pada dasarnya dapat dilakukan melalui dua pendekatan tergantung kepada siapa yang berkepentingan. Suatu perhitungan dikatakan perhitungan privat atau analisa analisa finansial bila yang berkepentingan langsung dalam benefit dan biaya proyek adalah individu-individu atau pengusaha. Dalam hal ini yang dihitung sebagai benefit adalah apa yang diperoleh dari orang-orang atau badan-badan swasta yang menanamkannya dalam proyek (Kadarsan, 1995).

Kriteria yang sering digunakan untuk menentukan layak tidaknya suatu proyek dilaksanakan, disebut kriteria investasi. Beberapa kriteria tersebut meliputi: *Net Benefit Cost Ratio (B/C)*, *Net Present Value*, dan *Internal Rate of Return*. Kelebihan kriteria tersebut antara lain: (1) memperhitungkan nilai waktu atas penggunaan uang dan (2) memperhitungkan arus biaya dan benefit selama

umur proyek. Penilaian arus biaya dan benefit harus dihayati terlebih dahulu pengaruh waktu atas penggunaan uang disaat yang akan datang karena pendapatan yang diterima sekarang tidak sama nilainya dengan pendapatan yang diterima dimasa datang dengan jumlah yang sama (Gittinger, 1986).

Selain tiga kriteria diatas, untuk analisis usaha digunakan juga analisis *payback period*, Metode *payback period* ini mencoba mengukur seberapa cepat investasi bisa kembali. Karena itu satuanya bukan persentase, tetapi satuan waktu (bulan, tahun dan sebagainya). Kalau *payback period* ini lebih pendek dari yang disyaratkan, maka proyek dikatakan menguntungkan, sedangkan kalau lebih lama proyek ditolak. Problem utama dari metode ini adalah sulitnya menentukan periode *payback* maksimum yang disyaratkan, untuk digunakan sebagai angka perbandingan. Secara normatif, memang tidak ada pedoman yang bisa dipakai untuk menentukan *payback* musim ini. Dalam rangka praktiknya yang dipergunakan adalah *payback* umumnya dari perusahaan yang sejenis (Husnan dan Suwarsono, 2000).

Kelemahan dari metode *payback period* adalah diabaikanya nilai waktu uang dan diabaikanya aliran kas setelah setelah periode *payback*. Meskipun diakui adanya kelemahan ini, dalam praktiknya masih banyak organisasi yang menggunakan *payback* sebagai pelengkap penilaian investasi. Cara ini terutama dipergunakan untuk perusahaan-perusahaan yang menghadapi problem likuiditas atau kelancaran keuangan jangka pendek (Husnan dan Suwarsono, 2000).

Net present value (NPV) merupakan ukuran untuk memperoleh suatu proyek, apabila $NPV \geq 0$ maka proyek tersebut menguntungkan, dan jika $NPV < 0$ maka proyek tidak menguntungkan. Untuk melihat kelayakan suatu proyek ukuran lain yang dapat digunakan adalah *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) diperoleh dengan membagi jumlah *Present Value* (PV) yang positif dengan dengan PV yang negatif apabila $Net\ B/C \geq 1$ maka kegiatan investasi dikatakan layak dan jika $Net\ B/C < 1$ maka kegiatan investasi dikatakan tidak layak. Sedangkan *Interval Rate of Return* (IRR) merupakan *discount rate* yang dapat membuat NPV suatu proyek sama dengan nol. IRR dianggap sebagai tingkat keuntungan atas investasi bersih dalam suatu proyek apabila manfaat bersih yang dihasilkan secara otomatis ditanam kembali pada tahun berikutnya dan mendapat

tingkat keuntungan yang sama yang diberi bunga sisa umur proyek (Kadariah *et al.*, 1978).

Hal lain yang penting dalam analisis proyek untuk diperhatikan adalah penentuan umur proyek. Jangka waktu analisa sedapat mungkin sebanding dengan umur ekonomis dari proyek yang bersangkutan. Jika proyek yang bersangkutan memerlukan investasi modal dasar dalam jumlah yang cukup besar untuk suatu jenis aktiva, seperti pipa sumur atau bahan untuk penanaman buah-buahan, maka periode yang tepat untuk periode analisa adalah menyesuaikan dengan umur teknis dari jenis investasi utama (Gittinger, 1986).

2.4 Analisis Sensitifitas

Analisis sensitifitas atau analisa kepekaan tujuannya adalah untuk melihat apa yang akan terjadi dengan analisa proyek jika ada terjadi suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya atau benefit. Dalam analisis sensitifitas setiap kemungkinan harus dicoba, yang berarti bahwa tiap kali harus diadakan analisa kembali. Ini perlu sekali karena analisa proyek karena analisa proyek didasarkan pada proyeksi-proyeksi yang mengandung banyak ketidakpastian tentang apa yang akan terjadi diwaktu yang akan datang (Zakir, 2004).

Kualitas analisa proyek tergantung pada kualitas data yang digunakan dan pada ramalan-ramalan biaya dan manfaat yang dibuat. Karena keadaan masa yang akan datang selalu berubah-ubah, kita harus mempertimbangkan masalah resiko dan ketidakpastian didalam proyek, dan teknik-teknik analisa proyek memberikan kontribusi yang kecil. Pengujian dapat juga dilakukan mengenai sensitivitas akibat perubahan-perubahan dalam beberapa hal tertentu, dilihat bagaimana manfaat yang dihasilkan oleh proyek akan terpengaruh dan lalu mengambil keputusan bagaimana kemungkinan apa yang akan diperoleh bila perubahan itu terjadi dan apakah perubahan dalam manfaat yang dihasilkan akan mengubah kemungkinan untuk meneruskan pelaksanaan proyek (Gittinger, 1986).

Analisa sensitifitas dapat dilakukan, katakan dengan asumsi bahwa hasil pada masa yang akan datang akan lebih kecil dari pada estimasi atau mengasumsikan bahwa harga-harga pada masa yang akan datang akan lebih kecil

daripada estimasi atau mengasumsikan bahwa harga-harga pada masa yang akan datang akan lebih rendah dari pada tingkat harga yang paling mungkin diramalkan, dan kemudian memutuskan seberapa jauh hal yang seperti itu dapat terjadi dan apakah masih ingin melanjutkan untuk melaksanakan proyek tersebut (Gittinger, 1986).

Analisa sensitifitas ini penting dalam melihat apa yang terjadi dengan hasil analisa apakah terjadi sesuatu kesalahan atau perubahan dengan perhitungan-perhitungan biaya dan manfaat. Hal ini dirasakan perlu karena seperti yang diketahui bahwa analisa proyek sangat didasarkan pada proyeksi-proyeksi yang mengandung ketidakpastian apa yang akan terjadi dimasa yang akan datang (Gittinger, 1986).

Perubahan-perubahan yang akan terjadi pada masa yang akan datang misalnya harga ataupun hasil merupakan resiko yang harus ditanggulangi oleh perusahaan. Resiko harga pada produksi pertanian disebabkan karena harga pasar yang tidak dapat dikuasai petani. Diantara sebab-sebabnya adalah dari sifat hasil pertanian yang dipengaruhi oleh alam. Secara makro berkurangnya produksi akan menaikkan harga. Namun bagi petani, sebagai perseorangan, hal yang menguntungkan ini belum tentu dapat dinikmatinya karena pada waktu produksi tidak tergantung pada petani. Pada waktu harga turun, petani tidak dapat menyesuaikan volume produksi dengan segera sehingga kerugian yang lebih besar harus dialami (Kadarsan, 1995).

2.5 Analisis Biaya Bersama

Biaya bersama adalah biaya yang digunakan untuk memproduksi dua atau lebih produk yang terpisah dengan fasilitas yang sama pada saat bersamaan (Mulyadi, 2007). Perhitungan biaya bersama dapat dialokasikan menggunakan empat metode berikut :

1. Metode nilai jual relatif, metode ini beranggapan bahwa harga jual suatu produk merupakan perwujudan biaya-biaya yang dikeluarkan dalam mengolah produk tersebut.

2. Metode satuan fisik, metode ini menentukan harga pokok produk bersama sesuai dengan manfaat yang ditentukan oleh masing-masing produk akhir. Biaya bersama dialokasikan kepada produk atas dasar koefisien fisik.
3. Metode rata-rata biaya persatuan, harga pokok masing-masing produk dihitung sesuai dengan proporsi kuantitas yang diproduksi dan hanya dapat digunakan bila produk bersama diukur dalam satuan yang sama.
4. Metode rata-rata tertimbang, rata-rata biaya persatuan yang dipakai dalam mengalokasikan, biaya bersama adalah kuantitas produksi, dan kuantitas produksi ini dikalikan dulu dengan angka penimbang dan hasil kalinya dipakai sebagai dasar alokasi.

2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Andrianti (2004), dengan judul Analisa Kelayakan Finansial Usaha Jambu Biji (*Psidium guajava L*) (Studi Kasus di Perkebunan Jambu Biji Perum Jasa Tirta Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang) bertujuan untuk mengetahui apakah perkebunan jambu biji layak untuk diusahakan dalam skala besar, untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan seluruh modal yang digunakan, serta untuk mengetahui apakah usaha perkebunan jambu biji ini masih layak untuk diusahakan apabila terjadi perubahan manfaat dan biaya. Hasil penelitian menunjukkan usaha perkebunan jambu biji ini layak untuk dilaksanakan. Nilai NPV diperoleh sebesar Rp 17.521.027,05. Nilai NPV yang positif ini menunjukkan bahwa apabila usaha perkebunan jambu biji dilaksanakan maka akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp 17.521.027,05. Net B/C Ratio diperoleh sebesar 1,963. Nilai Net B/C Ratio dalam usaha perkebunan jambu biji setiap pengeluaran Rp.1 akan mengalami keuntungan sebesar Rp 1,963. IRR di dapatkan nilai sebesar 23,6%. Nilai IRR menunjukkan bahwa jika investasi usaha perkebunan jambu biji dilaksanakan, maka akan memberikan pengembalian sebesar 23,6% dari investasi awal. Jangka waktu pengembalian investasi dengan menggunakan *payback period* adalah 7 tahun 5 bulan, sedangkan dengan output kumulatif adalah 8 tahun.

Analisa sensitivitas dengan menurunya harga produksi sebesar 20 persen menghasilkan nilai NPV sebesar 5.029.053,96, yang artinya penanaman investasi

akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 5.029.053,96 selama umur proyek menurut nilai sekarang. Nilai Net B/C Ratio diperoleh sebesar 1,274 pada tingkat *discount factor* 15%, menunjukkan bahwa untuk setiap pengeluaran sebesar 1 rupiah akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 1,274 menurut nilai sekarang. Sedangkan nilai IRR yang didapat adalah 18,22%, nilai ini menunjukkan apabila investasi dilakukan akan memperoleh pengembalian sebesar 18,22% dari investasi awal. Jangka waktu pengembalian investasi adalah 10 tahun.

Analisa sensitivitas dengan meningkatnya biaya investasi sebesar 10 persen menghasilkan nilai NPV sebesar 15.038.899,8, yang artinya penanaman investasi akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 15.038.889,8 selama umur proyek menurut nilai sekarang. Nilai Net B/C Ratio diperoleh sebesar 1,780 pada tingkat *discount factor* 15%, menunjukkan bahwa untuk setiap pengeluaran sebesar 1 rupiah akan memberikan keuntungan sebesar Rp 1,780 menurut nilai sekarang. Nilai IRR yang didapat adalah sebesar 22,22%, ini berarti apabila investasi dilaksanakan akan memperoleh pengembalian investasi sebesar 22,22 persen dari investasi awal. Jangka waktu waktu pengembalian investasi adalah 8 tahun 2 bulan.

Analisa sensitivitas dengan meningkatnya biaya operasional sebesar 12 persen menghasilkan nilai NPV sebesar 15.066.971,91, yang artinya apabila usaha ini dilaksanakan akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp 15.066.971,91 selama umur proyek menurut nilai sekarang. Nilai Net B/C Ratio yang diperoleh sebesar 1,791 pada tingkat *discount factor* 15%, menunjukkan bahwa setiap pengeluaran sebesar 1 rupiah nilai sekarang akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp 1,791 menurut nilai sekarang. Untuk IRR didapatkan nilai sebesar 22,21%, nilai ini menunjukkan bila investasi dilaksanakan akan memperoleh pengembalian sebesar 22,21% dari investasi awal. Jangka waktu pengembalian investasi adalah 7 tahun 7 bulan.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Farm yang berlokasi di Korong Limpato Nagari Sungai Sarik Kecamatan VII Koto Sei. Sarik Kabupaten Padang Pariaman. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan bahwa Ariza Farm merupakan perkebunan jambu biji merah yang pertama di Sumatera Barat yang telah berdiri sejak tahun 2006 (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumbar, 2010). Selain itu pada saat dilakukan survey pendahuluan, Ariza Farm menunjukkan respon positif sebagai tempat penelitian. Penelitian sejenis belum ada dilakukan di Ariza Farm setelah usaha kebunnya dilaksanakan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juni 2011.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian adalah metode studi kasus (*case study*). Nazir (2005) menjelaskan metode studi kasus adalah penelitian tentang status subjek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas yang bertujuan untuk memberikan detail tentang latar belakang, sifat-sifat, serta karakter yang khas dari kasus yang akan dijadikan suatu hal yang bersifat umum.

Studi kasus pada penelitian ini adalah memberikan gambaran secara detail tentang pelaksanaan usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Farm sehingga dapat diidentifikasi komponen biaya (*cost*) dan manfaat (*benefit*) lalu dapat dilakukan analisis finansial dan akan diketahui layak atau tidaknya usaha perkebunan jambu biji merah ini untuk dilaksanakan.

3.3 Metode Pengumpulan Data

3.3.1 Data primer

Data primer diperoleh melalui studi lapangan yaitu dengan melakukan wawancara dengan informan kunci. Informan kunci merupakan orang-orang yang

terlibat langsung dalam usaha serta pengumpulan data yang dibutuhkan di lapangan. Dalam melakukan analisis finansial maka dibutuhkan data mengenai komponen-komponen biaya dan data ini diperoleh dari pelaku usaha yang dijadikan objek penelitian yaitu:

1. Pemilik Ariza Farm
2. Manajer Kebun yang mengatur jalannya kegiatan usahatani.

3.3.2 Data sekunder

Sedangkan data sekunder diperoleh dari literatur yang berasal dari lembaga atau instansi yang terkait. Data yang dibutuhkan seperti gambaran umum daerah penelitian, usahatani sejenis yang ada di Kab. Padang Pariaman dan data terkait lainnya yang melatarbelakangi penulis memilih Ariza Farm sebagai objek penelitian. Data ini diperoleh dari:

1. Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Hortikultura, Perkebunan dan Kehutanan Kab. Padang Pariaman.
2. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Barat.
3. Badan Pusat Statistik Propinsi Sumatera Barat.

3.4 Data yang Diperlukan

Data yang diperlukan untuk menjawab tujuan penelitian pertama (mendeskripsikan profil perusahaan tanaman jambu biji merah oleh Ariza Farm) terdiri dari:

1. Profil perkebunan Ariza farm, meliputi:
 - a) Kondisi umum daerah penelitian, meliputi keadaan geografis lokasi daerah perkebunan.
 - b) Kondisi umum Ariza Farm, meliputi latar belakang dan sejarah pendirian, profil pengusaha dan struktur organisasi serta pembagian tugas.
2. Pelaksanaan budidaya tanaman jambu biji merah oleh Ariza Farm pada pembukaan I seluas 2,5 ha tahun 2006, meliputi :

- a) Pembukaan lahan perkebunan jambu biji merah, meliputi kegiatan apa saja yang dilakukan dalam pembukaan perkebunan, bahan dan alat yang digunakan.
 - b) Pemeliharaan perkebunan jambu biji merah, meliputi kegiatan apa saja yang dilakukan dalam pemeliharaan perkebunan dan sarana produksi yang digunakan.
3. Aspek pemasaran jambu biji merah Ariza Farm, meliputi:
- a) Kegiatan pasca panen meliputi penyortiran, pengepakan dan pengemasan, pengangkutan dan penyimpanan produk
 - b) Pemasaran jambu biji merah, meliputi promosi, sistem penjualan dan pembayaran, saluran pemasaran, volume penjualan, dan harga yang berlaku.

Sedangkan untuk menjawab tujuan penelitian kedua (menganalisis kelayakan finansial usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Farm), maka data yang diperlukan yaitu data:

1. Biaya (*cost*)

a. Biaya tanaman belum menghasilkan (TBM)

1. Biaya investasi adalah biaya yang perlu dikeluarkan oleh pemilik Ariza Farm untuk memulai usaha perkebunan jambu biji merah. Biaya tersebut meliputi: pembelian/penyewaan lahan, pembelian bibit, pembuatan pagar pembatas, jalan, sumur, gudang peralatan dan pembelian peralatan sebelum tanaman menghasilkan seperti cangkul, gerobak, pompa air, selang, parang dan lain-lain.
2. Biaya operasional dan pemeliharaan, merupakan biaya keseluruhan yang berhubungan dengan kegiatan operasional dari kegiatan perkebunan jambu biji merah saat tanaman belum menghasilkan. Biaya ini meliputi:
 - a. Biaya pembelian saprodi seperti pupuk, obat-obatan dan lain-lain.
 - b. Biaya tenaga kerja: upah persiapan lahan (pembukaan lahan, pengolahan lahan, pembuatan lubang tanam, pemupukan awal), penanaman, dan pemeliharaan.
 - c. Biaya bahan bakar, biaya listrik, biaya telepon, dan lain-lain.

b. Biaya tanaman menghasilkan (TTM)

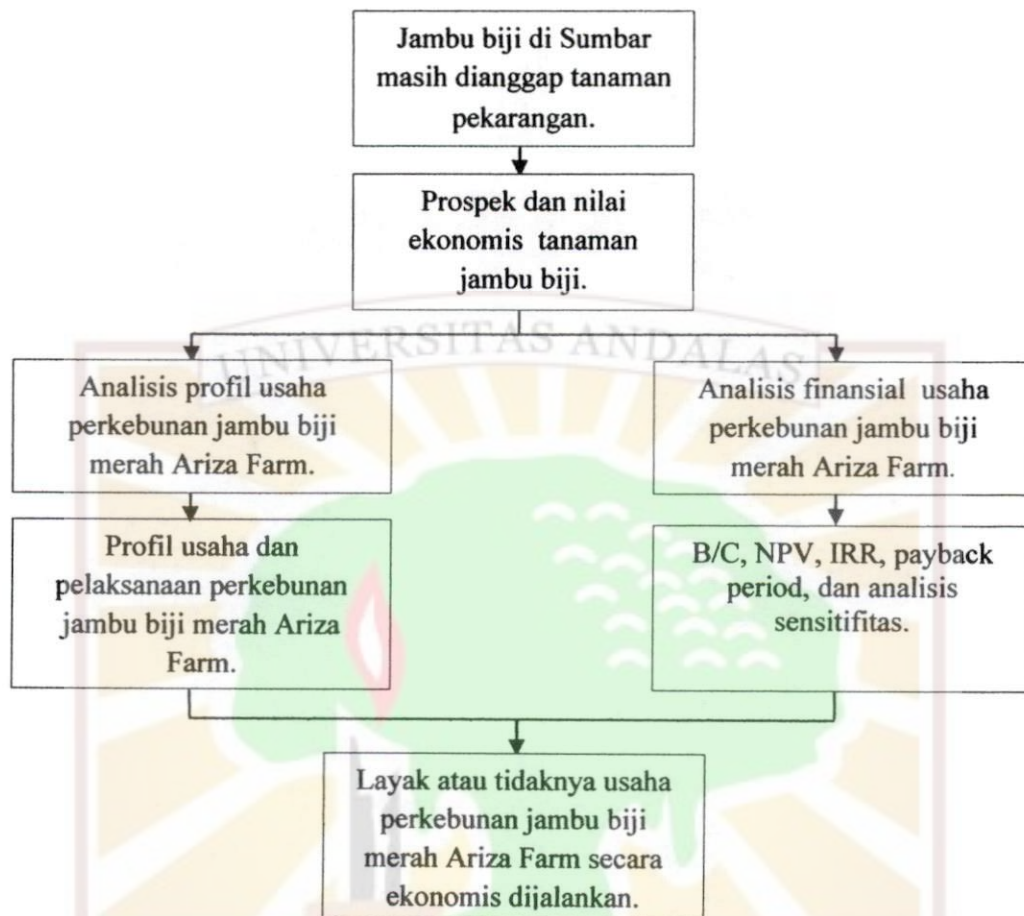
1. Biaya investasi, yaitu biaya pembelian peralatan panen dan pasca panen serta biaya yang dikeluarkan untuk pembelian peralatan yang sudah habis umur ekonomisnya atau sudah tidak layak pakai. Biaya yang dikeluarkan tersebut disebut juga dengan biaya penggantian alat (*replacement cost*). Biaya ini meliputi: pembelian ember, timbangan, kendaraan, pisau dan lain-lain.
 2. Biaya operasional dan pemeliharaan yaitu biaya tahunan untuk keperluan rutin selama umur ekonomis usaha jambu biji merah, dalam hal ini biaya saat tanaman menghasilkan. Biaya ini meliputi:
 - a. Biaya tenaga kerja: biaya pemeliharaan (pengairan, pemupukan, sanitasi kebun, pengendalian hama dan penyakit), panen dan pasca panen.
 - b. Biaya pembelian bahan dan saprodi seperti pembelian pupuk, pestisida, obat-obatan, dan lain-lain.
 - c. Biaya bahan bakar, biaya listrik, biaya telepon, biaya administrasi dan lain-lain.
 - c. Biaya lain-lain (*other cost*) seperti: Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), pajak kendaraan, dan lain-lain.
2. Manfaat (*benefit*), berupa penerimaan dan nilai sisa. Penerimaan diperoleh dari jumlah produksi tiap tahun dikalikan dengan harga yang berlaku pada saat penelitian. Nilai sisa diperoleh dari barang yang mempunyai nilai sisa setelah habis umur ekonomisnya dan barang yang sebagian umur ekonomisnya belum habis diakhir umur tanaman jambu biji.
3. Umur Proyek, merupakan masa mulai dari pendirian proyek sampai proyek tersebut secara fisik maupun ekonomis tidak lagi menghasilkan atau menguntungkan. Umur ekonomis dari tanaman jambu biji ini adalah 30 tahun. Dalam memperhitungkan kelayakan usaha perkebunan jambu biji merah ini yang dihitung adalah jambu biji merah yang ditanam pada tahun 2006 dengan luas 2,5 ha.

4. Tingkat suku bunga, perlu diketahui untuk menentukan nilai *discount factor* sehingga dapat diketahui nilai sekarang. Tingkat suku bunga yang digunakan dalam analisa data ini adalah tingkat suku bunga Kredit Usaha Rakyat yang ditetapkan oleh Bank BRI pada tahun 2006 yaitu sebesar 13,5%.

3.5 Kerangka Pemikiran

Analisis finansial merupakan suatu penilaian terhadap suatu proyek yang akan maupun sedang dilaksanakan, ditinjau dari segi pengaruhnya terhadap orang atau lembaga yang melaksanakan proyek tersebut atau proyek tersebut dilihat dari sudut badan atau orang-orang yang menanamkan modalnya pada proyek tersebut (berkepentingan langsung pada proyek). Hal yang perlu diperhatikan dalam analisa finansial adalah hasil untuk modal saham yang ditanam dalam proyek ialah hasil yang harus diterima petani, pengusaha, perusahaan swasta, badan pemerintah atau siapa saja yang berkepentingan proyek (Zakir, 2004).

Untuk mengukur kelayakan finansial usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Farm, maka perlu diidentifikasi biaya (*cost*) yang dikeluarkan dan manfaat (*benefit*) yang diterima oleh pihak yang terkait secara langsung dalam usaha perkebunan tersebut. Dalam melakukan penilaian finansial ada beberapa kriteria yang harus dipenuhi oleh suatu proyek sehingga proyek tersebut layak untuk dijalankan. Kriteria-kriteria tersebut yaitu dengan menghitung B/C, NPV, IRR, *payback period*, dan analisis sensitifitas. Selain itu juga juga perlu diketahui profil usaha dan pelaksanaan usaha perkebunan untuk mengetahui jenis-jenis kegiatan yang dilakukan oleh Ariza Farm, sehingga komponen-komponen *cost* dan *benefit* dapat teridentifikasi secara lengkap. Setelah nilai B/C, NPV, IRR, dan analisis sensitifitas dihitung baru dapat diketahui apakah usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Farm ini mampu mendatangkan keuntungan secara finansial atau tidak. Dari hasil perhitungan kriteria finansial yang didapatkan, akan dapat disimpulkan apakah usaha perkebunan ini dapat dilanjutkan dan dikembangkan. Berdasarkan penjelasan tersebut maka kerangka pemikiran penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

3.6 Analisis Data

3.6.1 Analisis data kualitatif

Analisis data kualitatif digunakan untuk menjawab tujuan penelitian pertama yaitu mendeskripsikan profil perusahaan tanaman jambu biji merah oleh Ariza Farm. Untuk mencapai tujuan pertama ini digunakan metode deskriptif, yaitu metode penelitian untuk membuat gambaran mengenai situasi kejadian, selain itu juga menerangkan hubungan-hubungan dalam permasalahan yang terjadi, membuat prediksi serta mendapatkan makna dan implikasi dari masalah sehingga masalah dapat dipecahkan (Nazir, 2005). Pada penelitian ini yang dideskripsikan meliputi profil Ariza Farm, aspek budidaya, dan aspek

pemasaran. Dengan menganalisis aspek-aspek tersebut maka diketahui komponen pembiayaan yang dikeluarkan dan manfaat yang diperoleh Ariza Farm.

3.6.2 Analisis data kuantitatif

Untuk mendapatkan hasil penelitian sesuai dengan tujuan penelitian kedua yaitu menganalisis kelayakan finansial usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Farm, maka digunakan kriteria penilaian terhadap investasi yaitu: *Benefit-Cost Ratio*, *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *payback period*, analisis sensitifitas, dan perhitungan biaya bersama.

1. *Benefit-Cost Ratio*

Benefit-Cost Ratio adalah perbandingan antara present value total benefit selama umur proyek dengan present value total cost selama umur proyek. Rumus B/C ratio adalah sebagai berikut:

$$\text{B/C ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}}$$

Dimana:

Bt = Benefit yang diperoleh tiap tahun

Ct = cost yang dikeluarkan tiap tahun

i = Tingkat bunga (interest rate)

t = 1,2,3,...,n (n= jumlah tahun)

Langkah - langkah B/C ratio adalah :

1. Cari nilai sekarang dari benefit tiap tahun, lalu jumlahkan.
2. Cari nilai sekarang dari cost tiap tahun, lalu jumlahkan
3. Hasil jumlah benefit dibagi dengan hasil jumlah cost.

Usaha perkebunan jambu biji merah layak untuk dilaksanakan apabila $B/C > 1$, dikatakan tidak layak dilaksanakan apabila $B/C < 1$. Apabila $B/C = 1$ maka usaha tersebut masih layak untuk dilaksanakan.

2. *Net Present Value (NPV)*

Net Present Value (NPV) adalah selisih antara *present value* (nilai sekarang) dari penerimaan atau manfaat dengan *present value* dari pengeluaran atau biaya selama umur ekonomi usaha, NPV dinyatakan dengan rumus:

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

Dimana:

Bt = benefit tahun t

Ct = cost tahun t

n = tingkat bunga

t = 1,2,3,...,n

Usaha perkebunan jambu biji merah dikatakan fisibel bila $NPV \geq 0$ dan tidak fisibel bila $NPV < 0$.

3. *Internal Rate of Return (IRR)*

Menurut Gittinger (1986), *Internal Rate of Return* merupakan tingkat bunga maksimum yang dapat dibayarkan oleh proyek atas penggunaan sumber daya karena proyek masih membutuhkan dana untuk biaya-biaya produksi dan investasi. Dengan kata lain, berapa tingkat bunga atau penghasilan dari uang yang diinvestasikan atau tingkat diskonto yang dapat membuat manfaat secara neto dari arus manfaat tambahan atau arus tambahan uang = 0. Secara sistematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

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

Dimana :

i' = tingkat bunga yang lebih rendah

i'' = tingkat bunga yang lebih tinggi

NPV' = NPV pada tingkat bunga i'

NPV'' = NPV pada tingkat bunga i''

Usaha perkebunan jambu biji merah ini dikatakan fisibel bila $IRR \geq OCC$ (*Opportunity Cost of Capital*) dan dikatakan tidak fisibel bila $IRR < OCC$.

4. *Payback Period*

Analisis payback period adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui tingkat pengembalian suatu investasi yang telah ditanamkan dalam usaha perkebunan jambu biji merah. Apabila benefit yang diperoleh setiap tahun jumlahnya sama, maka *payback period* dapat diperoleh dengan rumus:

$$\text{Payback period} = \frac{\text{Investasi}}{\text{Laba tunai rata-rata per tahun}}$$

5. *Analisis Sensitivitas*

Analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat apa yang terjadi dengan hasil analisa investasi jika terjadi perubahan-perubahan dalam perhitungan biaya dan penerimaan. Pada umumnya analisis sensitivitas dilakukan pada keadaan: apabila terjadi kenaikan biaya (*cost over run*) dan terjadi penurunan hasil (*lower yields*), (Kadariah et al., 1978).

Dalam penentuan sensitifitas dalam kajian ini dilihat dari variabel input dan output seperti biaya saprodi, upah tenaga kerja, harga jual dan produksi yang berfluktuatif (Husnan, 1994). Sensitifitas dihitung berdasarkan informasi perubahan biaya yan paling fluktuatif, penurunan produksi atau harga lima periode terakhir. Dengan demikian, analisis sensitifitas sangat diperlukan untuk memberikan gambaran seberapa mampukah usaha perkebunan jambu biji merah mempertahankan kelayakan usaha dalam menghadapi kemungkinan-kemungkinan perubahan dimasa yang akan datang.

6. Analisis biaya bersama

Analisis biaya bersama dilakukan untuk menghitung biaya peralatan yang digunakan secara bersamaan pada lahan 2,5 ha yang dibuka pada tahun 2006 dan 2,5 ha lahan yang dibuka pada tahun 2009, sehingga pembebanan biaya akan sesuai. Tanaman yang ditanam pada tahun 2009 tidak dihitung dalam penelitian ini karena waktu penanaman yang berbeda, sehingga periode proyek juga akan berbeda. Dalam usaha perkebunan yang menjadi pertimbangannya bukan hanya penerimaan/manfaat yang diperoleh tetapi biaya yang akan dikeluarkan juga sangat penting untuk dijadikan pertimbangan (Fahmi, 2007).

Setiap perusahaan perlu untuk mengetahui bagian dari seluruh biaya produksi yang dibebankan kepada masing-masing produk bersama, sehingga masalah pokok akuntansi biaya bersama adalah penentuan proporsi total biaya produksi yang harus dibebankan kepada berbagai macam produk bersama. Metode yang digunakan yaitu metode nilai jual relatif. Dasar pikiran metode ini adalah bahwa harga jual suatu produk merupakan perwujudan biaya-biaya yang dikeluarkan dalam mengolah produk tersebut (Mulyadi, 2007).

$$\text{Alokasi per unit biaya} = \frac{\text{produksi lahan 1}}{\text{produksi lahan keseluruhan}} \times \text{biaya bersama}$$

7. Analisis tren produksi

Tanaman jambu biji merah Ariza Farm baru memasuki umur 5 tahun. Dimana 1 tahun merupakan masa Tanaman Belum Menghasilkan (TBM). Pada panen pertama produksi jambu biji merah Ariza Farm adalah sebesar 110 kg. Selanjutnya produksi jambu biji merah pada tahun ke-3 dan 4 adalah 27.310 kg dan 66.613 kg. Untuk produksi jambu biji merah pada tahun ke-5 baru dapat diketahui pada bulan Agustus 2007. Sehingga untuk memprediksi produksi jambu biji merah padatahun ke-5 digunakan persentase kenaikan produksi pada bulan Juni, Juli, dan Agustus pada tahun sebelumnya. Prediksi menggunakan persentase kenaikan produksi dilakukan karena tidak ditemukan tanaman dengan varietas serupa yang bisa dijadikan referensi. Produksi jambu biji merah dari tahun ke-1 samapi tahun ke-5 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Produksi Jambu Biji Merah Ariza Farm (2,5 Ha)

Tahun	Produksi (Ton)
1	0
2	0,110
3	27,310
4	63,613
5	56,240

Untuk memperoleh prediksi produksi tahun ke-6 sampai tahun ke-30 digunakan metode peramalan yaitu analisis trend kuadratik yang merupakan garis melengkung sesuai dengan kecendrungan produksi jambu biji pada penelitian

serupa yang dilakukan oleh Andrianti (2004). Secara teoritis, dapat dirumuskan secara sederhana sebagai berikut :

$$\hat{Y}' = a + bX + cX^2$$

Dimana konstanta a, b dan c diberikan dalam 3 persamaan normal sebagai berikut:

$$\sum Y = na + c \cdot \sum X^2$$

$$\sum XY = a \sum X + b \sum X^2 + c \sum X^3$$

$$\sum X^2 Y = a \cdot \sum X^2 + c \cdot \sum X^4$$

Dimana: Y= jumlah produksi dan X = tahun (umur tanaman)

(Dajan, 1986).

Untuk mempermudah perhitungan digunakan skala X yang angkanya sederhana (.....,-2,-1,0,1,2.....) sehingga mengalikanya dapat lebih mudah, nilai $\sum X$ dan $\sum X^3$ sebesar 0 sehingga persamaan diatas dapat disederhanakan menjadi:

$$\sum Y = na + c \cdot \sum X^2$$

$$\sum XY = b \cdot \sum X^2$$

$$\sum X^2 Y = a \cdot \sum X^2 + c \cdot \sum X^4$$

3.5.3 Kerangka analisis

Dengan mendeskripsikan profil perusahaan tanaman jambu biji merah, maka dapat dilihat bagaimana Ariza Farm menjalankan usahanya. Gambaran tentang sejarah dan latar belakang pendirian usaha, struktur organisasi usaha dijelaskan secara singkat guna mengetahui kondisi umum usaha ini. Hal lain yang dilihat adalah aspek budidaya, apakah Ariza Farm telah melakukan budidaya secara baik dan benar sesuai dengan literatur yang ada, sehingga hasilnya berupa perbandingan antara teknik budidaya yang dilakukan oleh Ariza Farm dan teknik budidaya yang sesuai dengan literatur. Selanjutnya, dilihat aspek pemasaran yaitu bagaimana Ariza Farm melakukan pemasaran produksinya. Hasilnya memberikan gambaran bagaimana kegiatan pemasaran yang dilakukan oleh Ariza Farm berupa data berapa produksinya dan kemana dipasarkan.

Hasil dari deskripsi profil perusahaan jambu biji merah, yang meliputi gambaran umum usaha dan struktur organisasi, teknis budidaya yang dilakukan,

serta sistem pemasaran yang dijalankan Ariza Farm, dapat menjawab tujuan pertama yang memberikan gambaran mengenai bagaimana usaha ini dijalankan, serta permasalahan yang dihadapi oleh usaha ini dan saran apa yang dapat diberikan untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh Ariza Farm. Dari informasi ini juga memberikan gambaran mengenai komponen-komponen biaya yang dikeluarkan yang berguna untuk menjawab tujuan penelitian kedua.

Sesuai dengan tujuan penelitian kedua yaitu penilaian kelayakan usaha perkebunan ini, dilihat dari perhitungan nilai B/C, NPV, IRR dan analisis sensitifitas, sedangkan *payback period* memberikan gambaran tentang jangka waktu pengembalian investasi. Usaha perkebunan jambu biji merah dikatakan layak jika nilai $B/C \geq 1$, $NPV \geq 0$, dan $IRR \geq OCC$. Sedangkan analisis sensitifitas bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan analisa proyek jika terjadi suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya dan benefit. Pengujian sensitifitas dapat dilakukan dengan memperkirakan perubahan-perubahan yang terjadi pada biaya dan benefit. Perhitungan biaya bersama digunakan untuk menghitung biaya dari peralatan yang digunakan secara bersamaan dalam kegiatan yang berbeda, sehingga diketahui bagian dari seluruh biaya produksi yang dibebankan kepada masing-masing produk bersama. Nilai sisa investasi (tanah, kendaraan, peralatan) di akhir proyek dimasukkan sebagai *other benefit* sehingga penerimaan dari sisa investasi dapat juga diperhitungkan sebagai penerimaan.

Hasil perhitungan dari 5 kriteria di atas dapat menyimpulkan apakah usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Farm layak dijalankan atau tidak. Setiap kriteria mempunyai cara penilaian yang berbeda-beda dan hasil dari penilaian tersebut memperlihatkan kelayakan usaha ini secara finansial.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Pengusahaan Jambu Biji Merah Ariza Farm

4.1.1 Profil Ariza Farm

A. Kondisi umum daerah penelitian

Perkebunan jambu biji merah Ariza Farm berlokasi di Kabupaten Padang Pariaman Kecamatan VII Koto Sungai Sarik Kenagarian Sungai Sarik. Keadaan umum lingkungan kecamatan VII Koto Sei. Sarik adalah sebagai berikut:

Luas Daerah	: 61,36 km ²
Keadaan Tanah	: Aluvial, Latosal, dan Pedsolit Merah Kuning
Curah Hujan	: 355,4 mm/tahun
Rata-rata hari hujan	: 9 hari/bulan
Suhu rata-rata	: 25,7°C
Ketinggian tempat	: 25-500 m dpl

(BPS Sumbar, 2010)

Secara administratif batas-batas wilayah kecamatan VII Koto Sei. Sarik adalah sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Padang Sago dan Kecamatan Patamuan, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Nan Sabaris dan Kecamatan Pariaman Selatan, sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Pariaman Tengah dan Kecamatan V Koto Timur, dan sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan 2x11 Enam Lingkung dan Kecamatan Lubuk Alung. Letak geografis kecamatan VII Koto Sungai Sariak 100^o17'00" Bujur Timur dan 0^o40'00" Lintang Selatan.

Luas wilayah kecamatan VII Koto Sungai Sarik adalah 90,93 km² dengan jumlah penduduk 14.555 jiwa yang terdiri dari 7015 jiwa laki-laki dan 7540 jiwa perempuan. Kecamatan VII Koto Sungai Sarik terdiri dari dari 4 kenagarian yaitu kenagarian Balah Aia, Lareh Nan Panjang, Ampalu, dan Sungai Sarik.

Pemilihan jambu biji merah sebagai komoditi yang dibudidayakan didasarkan pada kesesuaian lahan untuk budidaya jambu biji merah. Kondisi geografis kecamatan VII Koto Sei. Sarik dengan suhu rata-rata 25,7°C, ketinggian tempat 25-500 m dpl, termasuk cocok untuk perkembangan jambu biji merah. Menurut Soedarya (2009), pertumbuhan dan perkembangan tanaman ini akan

lebih baik jika ditanam di daerah rendah antara 30-1000 m dpl, suhu udara yang paling ideal untuk tanaman jambu biji merah adalah 23-28°C. Guava tidak menuntut lingkungan yang spesifik karena dapat tumbuh pada berbagai macam tanah, bahkan dalam kondisi tanah yang kering. Jenis tanah yang ringan maupun berat dapat digunakan untuk guava, asalkan tanah diolah dengan baik.

Jarak perkebunan jambu biji merah Ariza Farm ke ibukota kecamatan 3 km, ke kabupaten Padang Pariaman 16 km, dan ke ibukota provinsi 51 km (BPS Sumbar, 2010). Letak perkebunan jambu biji merah ini cukup strategis karena terletak diantara kota Padang, Padang Panjang, dan Bukittinggi yang merupakan daerah pemasaran utama dari jambu biji merah Ariza Farm. Kondisi jalan menuju Ariza Farm cukup bagus karena sebagian besar jalan sudah ber-aspal dan dapat dilalui semua jenis kendaraan. Denah lokasi dan layout kebun jambu biji merah Ariza Farm dapat dilihat pada lampiran 3.

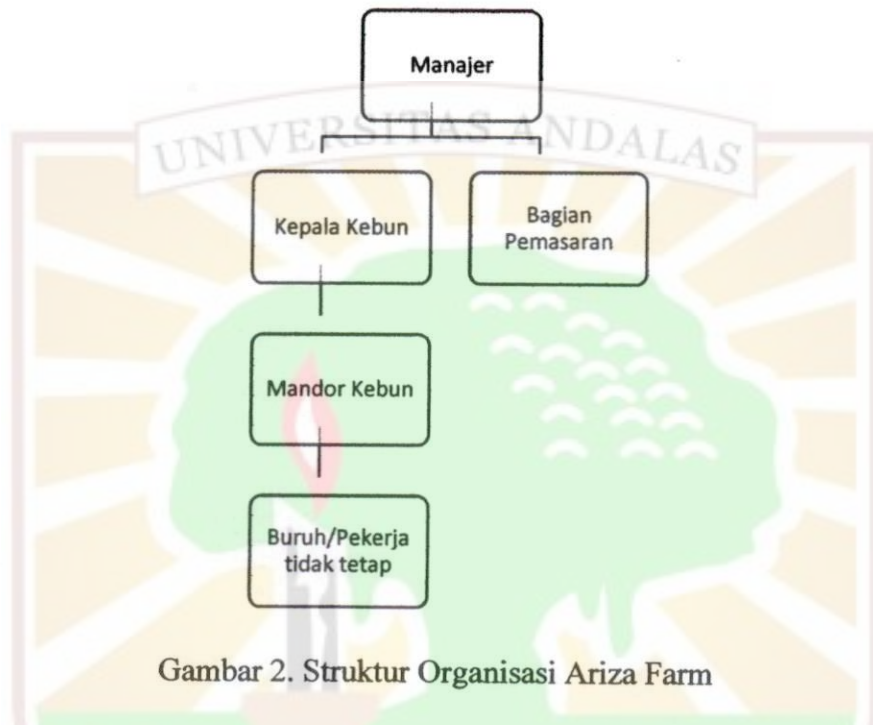
B. Latar belakang pendirian dan struktur organisasi Ariza Farm

Ariza Farm merupakan perkebunan jambu biji rakyat yang dibuka pada tahun 2006 oleh Bapak Zahari Zakaria. Jambu biji dipilih sebagai tanaman yang dibudidayakan karena menurut survey yang dilakukan oleh pemilik Ariza Farm, jambu biji merah belum diusahakan dalam skala perkebunan di Sumatera Barat. Harga dan permintaan yang cukup tinggi dipasaran juga merupakan faktor yang melatar belakangi dipilihnya jambu biji merah sebagai tanaman yang diusahakan oleh Ariza Farm.

Pada awal pembukaan perkebunan jambu biji ini, bibit jambu biji merah didatangkan dari Bogor. Hal ini dikarenakan bibit jambu biji merah pada saat itu belum tersedia di Sumatera Barat. Bibit yang dibudidayakan oleh Ariza Farm adalah jambu biji merah dengan varietas Getas. Varietas jambu biji merah Getas merupakan bibit unggul. Jambu biji merah jenis ini memiliki ukuran yang lebih besar dari pada varietas jambu biji merah kebanyakan.

Pada tahun awal dimulainya usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Farm sepenuhnya dijalankan dan dikendalikan oleh Bapak Zahari Zakaria sebagai pemilik, dibantu oleh seorang mandor kebun. Untuk kegiatan perkebunan seperti pemeliharaan dan panen, tenaga kerja yang digunakan adalah tenaga kerja tidak tetap dan menerapkan upah harian dan borongan.

Karena peningkatan produksi jambu biji merah Ariza Farm dari tahun ke tahun dan dilakukannya perluasan lahan, maka dibutuhkan tambahan tenaga kerja untuk mengelola dan menjalankan Ariza Farm. Pada tahun ke-4 atau pada tahun 2009 dilakukan pengorganisasian agar pembagian kerja menjadi jelas. Struktur organisasi perkebunan Ariza Farm dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur Organisasi Ariza Farm

Manajer merupakan pemilik kebun yang mengatur jalannya kegiatan Ariza Farm. Pencatatan keuangan, pengaturan tugas, dan pengambilan keputusan yang menyangkut jalannya usaha perkebunan jambu biji merah ini merupakan tugas manajer kebun. Kepala kebun bertugas dalam mengatur kegiatan *on-farm* Ariza Farm. Pencatatan hasil panen, pengawasan proses pegepakan, serta pembukuan biaya-biaya operasi kebun juga merupakan tugas dari kepala kebun.

Pengaturan tenaga kerja tidak tetap merupakan tanggung jawab dan wewenang mandor kebun. Kepala kebun akan berkoordinasi dengan mandor kebun menyangkut hal-hal yang berhubungan dengan pengaturan pekerja tidak tetap dilapangan. Mandor yang akan memutuskan berapa jumlah tenaga kerja tidak tetap yang dibutuhkan untuk suatu pekerjaan.

Bagian pemasaran bertugas dalam memasarkan jambu biji merah baik ke dalam maupun keluar provinsi Sumatera Barat. Untuk pengiriman ke dalam provinsi, jambu biji merah langsung diantarkan oleh tenaga pemasaran pada toko

dan pedagang buah langganan (Lampiran 4). Pembagian kerja dalam struktur organisasi Ariza Farm sudah cukup jelas. Masing-masing pekerja mempunyai tanggung jawab dan peran berbeda-beda dalam menjalankan usaha perkebunan ini.

4.1.2 Pelaksanaan usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Farm

A. Pembukaan perkebunan jambu biji merah Ariza Farm

Pembukaan perkebunan jambu biji merah dilakukan pada tahun ke-1, kegiatan yang dilakukan oleh Ariza Farm adalah:

1. Pembukaan lahan

Pembukaan lahan atau *land clearing* yang dilakukan adalah pembersihan semak-semak belukar dan penebangan serta pembongkaran pohon-pohon yang terdapat pada areal kebun. Tenaga kerja yang digunakan dalam *land clearing* adalah 100 HOK.

2. Pembangunan rumah papan

Rumah papan digunakan sebagai tempat penyimpanan peralatan, sebagai tempat penyortiran dan penimbangan jambu biji merah setelah panen, dan kegiatan lainya yang dilakukan oleh tenaga kerja Ariza Farm. Rumah ini merupakan bangunan semi permanen yang sebagian besar terbuat dari kayu dengan atap seng dan dilengkapi dengan kamar mandi yang terbuat dari beton.

3. Pemasangan instalasi listrik

Pada perkebunan Ariza Farm listrik, aliran listrik berasal dari rumah penduduk sekitar. Listrik dialirkan menuju rumah papan menggunakan kabel. Selain sebagai sarana penerangan, listrik digunakan untuk menghidupkan pompa air untuk mengalirkan air ke kebun. Untuk pembayaran listrik, Ariza Farm telah membuat kesepakatan dengan dengan pemilik rumah tempat listrik tersebut berasal.

4. Pemasangan instalasi air

Dalam pengairan, Ariza Farm mengalirkan air dari sumur warga yang terdapat di sekitar kebun. Ariza farm membuat instalasi menggunakan sambungan pipa menuju kamar mandi yang terdapat pada rumah papan dan dialirkan menggunakan bantuan pompa air. Untuk tanaman jambu biji, penyiraman tidak perlu dilakukan karena jambu biji merupakan tanaman tropis yang tidak

membutuhkan banyak air. Air lebih banyak digunakan untuk pencucian buah yang telah dipanen selama proses penyortiran.

B. Budidaya dan pemeliharaan perkebunan jambu biji merah Ariza Farm

Budidaya dan pemeliharaan jambu biji merah Ariza Farm sudah dilakukan secara intensif, sesuai dengan kultur teknis budidaya jambu biji merah yang terdapat pada literatur karangan Soedarya. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan bibit unggul, pemeliharaan tanaman hingga perlakuan panen dan pasca panen yang dilakukan Ariza Farm. Namun demikian, ada beberapa perbedaan cara dan penanganan yang dilakukan oleh Ariza Farm dengan budidaya baku yang terdapat pada literatur, perbedaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbedaan Budidaya Jambu Biji Merah Ariza Farm Dengan Budidaya Pada literatur Karangan Soedarya

Budidaya Jambu Biji Merah pada Literatur	Budidaya Jambu Biji Merah Ariza Farm
1. Dilakukan pengapuran pada saat pembuatan lubang tanam.	1. Pada saat pembuatan lubang tanam tidak dilakukan pengapuran, tetapi hanya dilakukan pemberian pupuk kandang pada setiap lubang tanam. Hal ini karena karena pH tanah dirasa sudah cukup baik untuk ditanami jambu biji.
2. Penggunaan pupuk N, TSP, ZK, dan pupuk kandang.	2. Pupuk yang digunakan hanya pupuk kandang.
3. Dilakukan penyemprotan pestisida secara berkala untuk menghindari serangan hama penyakit tanaman	3. Untuk menghindari serangan hama penyakit tanaman Ariza Farm melakukan pembungkusan pada setiap putik yang baru tumbuh

Sumber: Soedarya, 2009

Teknik budidaya jambu biji merah yang dilakukan oleh Ariza Farm selengkapnya sebagai berikut:

1. Pemeliharaan bibit jambu biji merah

Bibit yang digunakan oleh Ariza Farm adalah bibit yang berasal dari Bogor. Varietas dari bibit jambu biji merah ini adalah Getas yang merupakan bibit jenis unggul. Bibit yang telah sampai di perkebunan tidak bisa langsung ditanam karena pada saat itu lahan masih dalam tahap pengolahan, sehingga dikeluarkan biaya untuk pemeliharaan bibit tersebut. Pemeliharaan yang dilakukan antara lain penyiraman dan pembuatan pagar pelindung untuk menghindari gangguan binatang.

2. Pembuatan lubang tanam

Pembuatan lubang pada areal perkebunan dilakukan 1 bulan sebelum penanaman, jarak tanam jambu biji merah Ariza Farm adalah 6x6 meter, dengan panjang, lebar, dan kedalaman lubang adalah 75 cm. Ukuran ini telah sesuai dengan ketentuan lubang tanam yang dibutuhkan dalam pembudidayaan jambu biji merah. Pada 2,5 Ha lahan tersebut terdapat 745 batang jambu biji merah. Jumlah ini melebihi populasi yang seharusnya jika dihitung berdasarkan jarak tanam yang digunakan. Hal ini bisa terjadi karena diperkirakan jarak tanam tidak tepat 6x6 m.

Proses pembuatan lubang tanam adalah tanah galian lubang dicampur dengan pupuk kandang sebanyak $\frac{1}{4}$ karung dan diletakkan di dekat lubang, tanah yang telah dicampur dengan pupuk kandang ini nantinya akan digunakan untuk menutup lubang yang akan ditanami bibit. Lubang dibiarkan terbuka selama 2 minggu agar tanah dapat menyerap oksigen, sebelum siap untuk ditanami.

3. Penanaman bibit di lapangan

Penanaman bibit jambu biji merah dilakukan pada pagi dan sore hari untuk menghindari bibit layu. Pada saat penanaman juga harus diperhatikan kelembaban tanah. Pada saat penanaman, tanah harus dalam keadaan lembab dan tidak tergenang, jika tanah dalam kondisi kering maka lubang perlu disiram dulu sebelum penanaman dilakukan. Adapun cara penanaman jambu biji merah yang dilakukan oleh Ariza Farm adalah cara tanam tunggal. Bibit jambu biji merah ditanam di lubang tanam dengan kedalaman \pm 5cm di atas leher akar, agar tidak

mudah terserang cendawan. Setelah bibit jambu biji merah ditanam, kemudian diberi ajir dari bambu agar letak bibit tegak lurus. Bibit jambu biji perlu diberi pengairan secukupnya pada pagi hari.

4. Pemeliharaan tanaman jambu biji merah

a. Pemupukan

Pemupukan pada tanaman jambu biji merah Ariza Farm dilakukan setiap 3 bulan sekali. Ariza Farm hanya menggunakan pupuk kandang dalam budidaya jambu biji merah yang mereka lakukan. Jenis pupuk kandang yang digunakan adalah pupuk kotoran ayam. Jumlah pupuk yang diberikan tergantung umur tanaman. Pada saat tanaman berumur 1 tahun kebutuhan pupuk adalah $\frac{1}{4}$ karung per batang, pada umur 2 tahun kebutuhan pupuk meningkat menjadi $\frac{1}{2}$ karung per batang, dan pada umur 3 tahun ke atas setiap pohon membutuhkan 1 karung pupuk kandang. Pemberian pupuk dilakukan dengan cara pembuatan alur secara melingkar di luar tajuk tanaman dengan kedalaman 20 cm dan kedalaman 30 cm agar pupuk tidak terkikis jika terjadi hujan. Harga pupuk kandang adalah Rp 5.000,00/karung dan biaya tenaga kerja yang ditetapkan untuk pemupukan adalah Rp 1.000,00/batang pada tahun pertama dan Rp 2.000,00/karung pada tahun-tahun selanjutnya.

b. Penyiangan

Penyiangan bertujuan untuk membasmi rumput dan gulma yang mengganggu tanaman jambu biji merah. Ariza Farm melakukan penyiangan satu kali dalam 3 bulan. Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut rumput dan gulma yang berada di sekitar perakaran juga dengan menggunakan mesin pemotong rumput untuk memangkas rumput yang ada di seluruh areal perkebunan. Penyiangan ini rutin dilakukan agar rumput dan gulma tidak tumbuh terlalu panjang dan mengganggu tanaman jambu biji.

Penyiangan dilakukan oleh satu orang operator yang menggunakan mesin pemotong rumput. Untuk 1 ha lahan penyiangan dapat diselesaikan dengan 8 HOK dengan upah Rp 60.000,00 per hari.

c. Pemangkasan

Kegiatan pemangkasan bertujuan untuk memangkas cabang dan ranting yang tidak produktif dan kering, ranting yang mengarah ke dalam dan ranting yang

terserang Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Hortikultura Perkebunan Kehutanan Kab. Padang Pariaman, 2008). Ariza Farm melakukan pemangkasan terhadap tanaman jambu biji merah mulai pada umur 4 tahun. Pemangkasan yang dilakukan selain bertujuan untuk menangkis percabangan dan ranting yang tidak produktif dan kering, menghindari serangan hama penyakit yang dapat menyerang tanaman juga bertujuan agar pertumbuhan percabangan tanaman tidak terlalu tinggi hingga memudahkan untuk proses pemanenan. Pemangkasan dilakukan satu kali dalam enam bulan. Upah yang ditetapkan oleh Ariza Farm untuk pemangkasan adalah Rp 5.000,00 per batang.

d. Pembungkusan

Perlakuan lain yang dilakukan oleh Ariza Farm dalam budidaya jambu biji merah adalah dengan melakukan pembungkusan. Pembungkusan dilakukan dengan menggunakan plastik bening pada setiap putik yang tumbuh. Tujuan membungkus buah agar tanaman terhindar dari serangan hama dan penyakit tanaman seperti serangan lalat buah dan buah terhindar dari cahaya matahari langsung.

Pembungkusan dilakukan dengan cara membungkus buah dan mengikat pada tangkai buah, pada kedua ujung plastik pembungkus potong sebagai tempat sirkulasi udara pada buah, juga agar air hasil respirasi yang dihasilkan buah dapat keluar sehingga buah tidak busuk. Untuk pembungkusan buah, upah pekerja dibayarkan berdasarkan kilogram plastik yang dapat mereka kerjakan untuk pembungkusan buah. Upah yang ditetapkan oleh Ariza Farm yaitu Rp 40.000 ,00 untuk setiap kilogram plastik.

5. Panen

Jambu biji merah sudah dapat menghasilkan pada tahun ke-2. Puncak produksi jambu biji merah Ariza Farm terjadi setiap 6 bulan sekali, biasanya puncak panen terjadi antara bulan Mei-Juni dan Desember-Januari. Panen dilakukan dengan cara memetik langsung buah dari pohon. Buah yang dipetik adalah buah yang setengah matang, hal ini bertujuan agar buah yang dijual pada pedagang eceran yang berada di luar kota dapat tahan lama dan tidak cepat busuk. Buah yang telah dipanen dibawa dari dalam kebun ke rumah papan menggunakan ember dan gerobak untuk dilakukan penyortiran.

Tenaga kerja tidak tetap yang diperlukan pada proses panen pada tahun ke-2 dan 3 adalah sebanyak 2 orang. Panen pada tahun ke-2 dilakukan pada akhir tahun karena jambu biji merah baru berbuah pada bulan Agustus yang merupakan bulan terakhir pada tahun tersebut. Pada tahun ke-3 karena produksi telah meningkat, panen dilakukan 5 hari dalam satu minggu artinya dalam satu bulan panen dilakukan dalam sebanyak 20 hari dengan 2 orang tenaga kerja tidak tetap dan bantuan 3 orang tenaga kerja tetap. Pada tahun ke-4 panen dilakukan hampir setiap hari kecuali pada hari minggu, tenaga kerja tidak tetap yang digunakan dalam kegiatan panen bertambah menjadi 3 orang. Mulai tahun ke-8 produksi meningkat hingga 2 kali lipat dibanding produksi tahun ke-4, sehingga diperkirakan penggunaan tenaga kerja panen akan bertambah menjadi 5 orang. Dalam setiap panen, tenaga kerja tidak tetap yang digunakan dilakukan pergiliran, hal ini ditetapkan oleh Ariza Farm karena tenaga kerja tidak tetap yang dimiliki lebih banyak dari kebutuhan panen. Untuk setiap panen upah yang diberikan oleh Ariza Farm adalah Rp 20.000,00 per hari, kegiatan panen dimulai pada pukul 7 pagi dan berakhir pada pukul 12 siang hari.

4.1.3 Pemasaran jambu biji merah Ariza Farm

A. Kegiatan pasca panen

Setelah panen dilakukan, selanjutnya dilakukan penyortiran terhadap jambu biji merah hasil panen dengan cara membuka plastik pembungkus buah lalu dilakukan pencucian. Buah yang lolos sortir adalah buah yang kondisi fisiknya bagus, artinya buah tidak mengalami cacat seperti retak, busuk, memar atau telah rusak karena dimakan binatang. Buah yang telah matang juga tidak lolos sortir karena buah ini tidak dapat dijual pada pedagang eceran karena buah ini tidak akan bertahan lama jika diletakkan dalam jangka waktu yang lama. Buah yang tidak lolos sortir tidak dihitung atau ditimbang sebagai hasil produksi, karena buah tersebut tidak memiliki nilai ekonomis.

Jambu biji merah yang busuk dan rusak biasanya dibuang atau diberikan kepada warga disekitar Ariza Farm secara cuma-cuma untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Sedangkan buah yang terlalu matang dan tidak lulus seleksi diberikan kepada para pekerja ataupun masyarakat yang menginginkannya.

Sebenarnya produk yang tidak lulus sortir ini dapat dimanfaatkan oleh Ariza Farm. Buah yang busuk dapat diolah menjadi pupuk kompos yang dapat dimanfaatkan untuk pemupukan tanaman jambu biji merah. Sedangkan buah yang sudah matang dapat diolah menjadi manisan ataupun jenis lainnya sehingga dapat memberikan tambahan keuntungan bagi Ariza Farm.

Buah yang telah bersih dan lulus sortir nantinya akan ditimbang dan dilakukan pengepakan. Pengepakan dilakukan dengan menggunakan kardus. Setiap kardus diisi oleh 15 kg jambu biji merah. Untuk pengepakan biaya yang dikeluarkan adalah Rp 600,00 untuk setiap kardus. Penyortiran dan pengepakan dikerjakan oleh tenaga kerja panen dan dibantu tenaga kerja tetap Ariza Farm. Setelah pengepakan selesai dilakukan buah langsung dikirim pada pedagang buah dan toko buah yang telah menjalin kerja sama dengan Ariza Farm.

B. Pemasaran jambu biji merah Ariza Farm

Sebelum memutuskan untuk mengusahakan jambu biji merah, Ariza Farm sudah melakukan survey pasar terlebih dahulu. Sehingga pada saat jambu biji merah sudah menghasilkan, hasil jambu biji merah tersebut sudah ada pasar atau agen yang menampungnya. Selain itu Ariza Farm juga melakukan iklan melalui pamflet yang menjelaskan khasiat dari jambu biji merah. Kegiatan promosi lain yang dilakukan oleh Ariza Farm yaitu melakukan iklan melalui radio-radio, selain menyampaikan manfaat-manfaat jambu biji merah juga disampaikan mengenai adanya kebun jambu biji merah Ariza Farm. Promosi mulai rutin dilakukan mulai tahun ke-3, promosi atau iklan dilakukan dua kali dalam satu tahun setiap musim puncak panen.

Sistem penjualan jambu biji merah adalah sistem penjualan langsung. Ariza Farm mengantarkan langsung jambu biji merah sesuai pesanan pada toko dan pedagang buah langganan dengan harga jual Rp 8.000,00/kg. Jadi, resiko dalam penjualan jambu biji merah pada konsumen akhir ditanggung oleh toko dan pedagang buah. Namun menurut pemilik Ariza Farm, penjualan jambu biji merah yang dilakukan pedagang dan toko buah cukup lancar sehingga sistem penjualan seperti ini tidak pernah dikeluhkan oleh toko dan pedagang buah.

Dalam penyaluran jambu biji merah Ariza Farm tidak banyak lembaga tataniaga yang terlibat. Sampai saat ini terdapat dua saluran pemasaran yang digunakan Ariza Farm yaitu:

1. Produsen (Ariza Farm) → Toko dan pedagang buah → Konsumen akhir
2. Produsen (Ariza Farm) → Agen buah → Toko dan pedagang buah eceran → Konsumen akhir

Saluran 1 diterapkan untuk penjualan jambu biji merah di dalam provinsi Sumatera Barat dan saluran 2 dilakukan untuk penjualan jambu biji merah ke Pekanbaru, Jambi, dan Muaro Bungo. Berdasarkan data yang diperoleh dari Ariza Farm untuk saluran tataniaga 2 baru dilakukan pada tahun ke-3. Hasil produksi yang dijual melalui saluran 2 sebanyak 5% dan pada saluran 1 sebanyak 95% dari seluruh produksi. Penjualan pada saluran 2 relatif sedikit karena Ariza Farm saat ini lebih fokus untuk pasar dalam provinsi sehingga permintaan dari provinsi lain belum dapat terpenuhi.

Harga jambu biji merah yang ditetapkan oleh Ariza Farm untuk pasar dalam dan luar provinsi sama yaitu Rp. 8.000/kg. Walaupun ongkos pengiriman buah keluar provinsi lebih mahal, pemasaran keluar provinsi tetap dilakukan. Tujuannya adalah untuk memperkenalkan jambu biji merah Ariza Farm dan menciptakan peluang pasar baru dalam memasarkan hasil produksi.

Jambu biji semakin tua umurnya produksi pun semakin meningkat, dengan produksi yang meningkat tentu Ariza Farm nantinya akan mampu memenuhi permintaan dari provinsi lain yang pada saat ini belum dapat dipenuhi secara maksimal. Harga jambu biji merah relatif stabil dari awal berproduksi pada tahun 2008 sampai saat ini, harga jual jambu biji merah Ariza Farm pada pedagang tidak berubah yaitu Rp 8.000,00 sedangkan harga jambu biji merah ditingkat konsumen akhir berkisar antara Rp 10.000,00 sampai Rp 12.000,00. Hal ini bisa terjadi karena tidak adanya produsen pesaing di dalam pasar sehingga Ariza Farm bisa menentukan harga.

4.2 Analisis Finansial Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm

4.2.1 Biaya (*cost*)

Biaya-biaya yang dikeluarkan pada usaha perkebunan jambu biji merah ini dikelompokkan atas tiga, yaitu biaya investasi, biaya operasional dan biaya pemeliharaan (O&M), serta biaya lainnya (*other cost*).

A. Biaya investasi

Biaya investasi adalah biaya yang perlu dikeluarkan petani untuk memulai usaha perkebunan jambu biji merah. Biaya investasi dihitung mulai pada tahun usaha dimulai. Selain biaya investasi juga ada biaya penggantian alat (*replacement cost*) yaitu biaya yang dikeluarkan untuk pembelian peralatan yang sudah habis umur ekonomisnya atau sudah tidak layak pakai. Kegiatan investasi serta biaya yang dikeluarkan oleh Ariza Farm yaitu:

1. Pembelian tanah

Kebun jambu biji merah merupakan lahan milik sendiri. Tanah seluas 2,5 ha dibeli pada tahun 2006, dengan harga Rp 20.000,00/m². Jadi biaya yang dikeluarkan oleh Ariza Farm untuk pembelian 2,5 ha tanah adalah sebesar Rp 50.000.000,00.

2. Pembelian bibit jambu biji merah

Bibit jambu biji merah varietas Getas untuk lahan I dibeli didatangkan dari Citayem, Bogor dengan harga Rp 15.000,00. Harga ini termasuk biaya pengangkutan bibit jambu biji merah sampai di lokasi perkebunan. Jadi total biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bibit adalah Rp 11.175.000,00. Bibit jambu biji merah yang dibeli oleh Ariza Farm ini adalah bibit yang telah siap tanam.

3. Biaya pembelian peralatan

Dalam pelaksanaan usaha perkebunan jambu biji merah tentunya diperlukan peralatan yang memadai agar usaha ini dapat berjalan dengan lancar. Pembelian peralatan dilakukan oleh Ariza Farm dilakukan pada tahun ke-1 sampai 4. Pada pembebanan biaya pembelian peralatan ditetapkan dengan perhitungan biaya bersama karena semua peralatan perkebunan digunakan secara bersamaan pada

kedua lahan. Jenis peralatan yang dibeli Ariza Farm dan beban biaya yang ditanggung oleh lahan I dapat dilihat pada Lampiran 8.

Jenis peralatan yang digunakan oleh Ariza Farm mulai dari tahun pertama dari tahun yaitu:

- a. Cangkul
Cangkul merupakan salah satu alat yang digunakan dalam budidaya jambu biji merah. Cangkul digunakan untuk pengolahan lahan, pembuatan lubang tanam, pemberian pupuk, penyiangan dan kegiatan-kegiatan *on farm* lainnya. Ariza Farm memiliki 5 unit cangkul yang dibeli pada tahun pertama. Umur ekonomis cangkul adalah 4 tahun.
- b. Parang
Ariza Farm memiliki 10 unit parang yang dibeli pada tahun ke-1 sebanyak 6 unit dan ditambah pada tahun ke-4 sebanyak 4 unit. Parang digunakan dalam proses *land clearing* dan pada saat pemangkasan. Umur ekonomis parang adalah 4 tahun.
- c. Linggis
Linggis digunakan pada proses pembukaan lahan dan pembuatan lubang tanam. Gunanya adalah untuk membongkar akar-akar tanaman yang ditebang pada saat *land clearing* dilakukan. Linggis yang dimiliki Ariza Farm hanya 1 unit dan diperkirakan umur ekonomis linggis tersebut akan habis bersamaan dengan habisnya umur proyek.
- d. Gerobak
Gerobak digunakan untuk banyak hal dalam dalam budidaya jambu biji merah seperti untuk pengangkutan hasil panen, untuk mengangkut pupuk kedalam kebun pada saat proses pemupukan maupun untuk keperluan lainnya. Ariza Farm memiliki 2 unit gerobak. Gerobak diperkirakan memiliki umur ekonomis sampai 10 tahun. Setiap tahunnya gerobak mengeluarkan biaya penggantian ban, agar gerobak tersebut dapat digunakan sampai akhir umur ekonomisnya.
- e. Sekop
Sekop yang dimiliki Ariza Farm sebanyak 2 unit, diperkirakan umur ekonomis cangkul adalah 5 tahun. Sekop memiliki banyak fungsi dalam

proses budidaya salah satunya digunakan dalam proses pembuatan rumah papan, pembukaan lahan dan dalam proses pemupukan.

f. Sepatu bot

Sepatu bot merupakan kelengkapan alat kerja yang dimiliki Ariza Farm untuk keamanan pekerja. Sepatu bot yang dimiliki sebanyak 5 unit dan merupakan peralatan yang setiap tahun mengalami penggantian.

g. Ember

Ember dibeli pada tahun pertama sebanyak 5 unit dan dilakukan penambahan sebanyak 5 unit pada tahun ke-4. Ember memiliki umur ekonomis 4 tahun. Ember digunakan dalam proses panen dan saat sortasi jambu biji merah.

h. Timbangan

Timbangan diperlukan untuk menghitung hasil produksi dan dalam proses pengepakan. Pada saat pengepakan setiap kardus ditimbang terlebih dahulu untuk memastikan setiap kardus berisi 15 kg jambu biji merah.

i. Kendaraan (2 unit mobil dan 1 unit sepeda motor)

Ariza Farm memiliki 3 unit kendaraan yaitu 2 unit mobil dan 1 unit sepeda motor. Kendaraan pertama kali dibeli pada tahun ke-2 yaitu satu unit mobil Suzuki Carry, umur ekonomis mobil ini diperkirakan 10 tahun. Pada tahun ke-4 Ariza Farm menambah jumlah kendaraan dengan membeli 1 unit mobil minibus, dengan merek Mitsubishi Kuda dan 1 unit sepeda motor. Mobil Kuda diperkirakan memiliki umur ekonomis 20 tahun, sedangkan sepeda motor memiliki umur ekonomis 10 tahun.

Pergantian kendaraan dilakukan setelah umur ekonomisnya habis. Mobil Carry yang umur ekonomisnya habis dan mengalami pergantian pada tahun ke-12 akan diganti dengan mobil jenis yang lebih baru, karena diperkirakan pada tahun tersebut mobil jenis Carry tidak layak lagi digunakan. Mobil pengganti ini diperkirakan akan dapat digunakan hingga akhir umur proyek. Sementara itu jenis mobil Mitsubishi Kuda akan mengalami pergantian pada tahun ke-24 dan sepeda motor masing-masing pada tahun ke-14 dan ke-24.

Kendaraan yang dimiliki oleh Ariza Farm digunakan dalam proses pemasaran. Pengiriman hasil produksi pada pedagang buah dilakukan

dengan menggunakan mobil. Sedangkan sepeda motor digunakan sebagai kendaraan operasional kebun.

j. Pisau

Pisau memiliki banyak fungsi dalam kegiatan budidaya jambu biji merah. Ariza Farm memiliki 2 unit pisau, umur ekonomis pisau diperkirakan 2 tahun.

k. Baskom

Baskom merupakan peralatan yang digunakan dalam proses pencucian buah. Buah yang telah dipanen dan dikeluarkan dari plastik lalu dimasukkan ke dalam baskom lalu dicuci. Baskom merupakan peralatan yang dibeli pada tahun ke-2 sebanyak 2 unit, dengan umur ekonomis 4 tahun.

l. Mesin pemotong rumput

Mesin pemotong rumput digunakan dalam proses penyangan, agar kerja dapat dilakukan dengan cepat dan efisien. Mesin pemotong rumput dibeli pada tahun ke-2 sebanyak 1 unit, diperkirakan alat ini memiliki umur ekonomis 10 tahun.

m. Gunting

Gunting dibeli pada tahun ke-2 sebanyak 2 unit, dengan umur ekonomis 2 tahun. Gunting diperlukan untuk memotong ujung plastik yang nantinya akan digunakan untuk membungkus buah yang baru tumbuh pada pohon.

4. Biaya pembuatan rumah papan

Rumah papan dibangun berfungsi untuk penyimpanan alat-alat produksi, sebagai tempat istirahat pekerja sekaligus tempat penyortiran. Bahan yang digunakan untuk membuat rumah papan antara lain kayu, seng, semen dan lain-lain. Biaya total yang dikeluarkan oleh Ariza Farm untuk pengadaan bahan-bahan dan tenaga kerja adalah Rp 10.000.000,00. Karena rumah papan ini digunakan secara bersamaan oleh kedua lahan maka untuk pembebanan biaya pembuatan rumah papan masing-masing lahan dibebankan Rp 5.000.000,00. Perhitungan biaya bersama selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 6.

5. Biaya pembelian komputer

Pembelian komputer berguna untuk memudahkan dalam proses administrasi. Ariza Farm membeli 1 unit komputer pada tahun ke-1 yang memiliki umur ekonomis 5 tahun dengan harga Rp 4.000.000,00. Pada biaya pembelian komputer diberlakukan pembebanan biaya bersama karena nantinya komputer ini akan digunakan secara bersamaan pada kedua lahan. Jadi biaya beban biaya pembelian komputer yang dikeluarkan adalah sebesar Rp 2.000.000,00 (Lampiran 6).

6. Pembelian perabot kantor

Perabot kantor yang dibeli oleh Ariza Farm adalah 1 set meja kerja. Harga 1 set meja kerja adalah Rp 1.000.000,00. Pada biaya pembelian perabot kantor diberlakukan pembebanan biaya bersama, sehingga biaya yang dibebankan pada lahan I adalah sebesar Rp 500.000,00 (Lampiran 6).

7. Pemasangan instalasi listrik (sarana penerangan)

Dalam pemasangan instalasi listrik biaya total yang dikeluarkan untuk pengadaan peralatan yang dibutuhkan dan tenaga ahli adalah Rp 1.000.000,00, listrik yang digunakan oleh Ariza Farm berasal dari rumah warga sekitar, jadi Ariza Farm tidak mengeluarkan biaya untuk pemasangan listrik baru dan Ariza Farm telah melakukan kesepakatan dengan warga pemilik listrik mengenai pembayarannya. Dalam pembebanan biaya instalasi listrik digunakan perhitungan biaya bersama, sehingga lahan I dibebankan sebesar Rp 500.000,00 (Lampiran 6). Setiap tahun dikeluarkan biaya untuk perawatan sarana penerangan seperti untuk mengganti lampu yang telah rusak.

8. Pemasangan instalasi air dan pompa air

Tanaman jambu biji merah tidak membutuhkan pengairan, air digunakan dalam proses sortasi buah yaitu dalam mencuci buah. Untuk membangun instalasi air bahan yang digunakan adalah pipa, kran, selang dan pompa air. Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian peralatan dan upah tenaga ahli adalah sebesar Rp 2.000.000,00 dan biaya yang dibebankan pada masing-masing lahan adalah Rp 1.000.000,00 (Lampiran 6).

9. Penggantian peralatan

Peralatan yang digunakan dalam menjalankan usaha perkebunan jambu biji merah mempunyai umur ekonomis. Apabila umur ekonomis peralatan sudah habis atau alat tidak bisa digunakan lagi, maka dikeluarkan biaya pergantian alat sesuai dengan umur ekonomisnya. Dalam hal ini peralatan yang diganti dinilai dalam keadaan baru. Tetapi adapula peralatan yang diperkirakan bisa digunakan hingga akhir umur proyek. Pada setiap kali pergantian peralatan yang dilakukan biaya yang dikeluarkan tidak selalu sama karena biaya yang dikeluarkan dihitung berdasarkan perhitungan biaya bersama antara lahan I dan lahan II yang dipengaruhi tingkat perbandingan produksi. Perincian penggantian peralatan perkebunan dan umur ekonomisnya dapat dilihat pada Lampiran 6.

B. Biaya operasional dan pemeliharaan

Biaya operasional dan pemeliharaan merupakan biaya yang dikeluarkan pada saat tanaman telah menghasilkan, yaitu mulai tahun ke-2 sampai tahun ke-30. yang termasuk dalam biaya operasi dan pemeliharaan adalah:

1. Pemeliharaan tanaman (saprodi)

a. Pupuk

Pupuk yang digunakan dalam pembudidayaan jambu biji merah Ariza Farm adalah pupuk kandang. Pempupukan dilakukan 4 kali dalam setahun. Pada tahun pertama pupuk diberikan dengan dosis $\frac{1}{4}$ karung pupuk kandang per batang. Jadi penggunaan pupuk pada tahun pertama adalah 745 karung, harga pupuk kandang adalah Rp 5.000,00 per karung. Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian pupuk pada tahun pertama adalah Rp 3.720.000,00.

Pada tahun ke-2 penggunaan pupuk meningkat, dosis pupuk yang yaitu diberikan $\frac{1}{2}$ karung per batang. Pada tahun ke-2 pupuk kandang yang digunakan sebanyak 1.490 karung dan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian pupuk adalah Rp 5.968.000,00. Sedangkan mulai tahun ke-3 sampai 30, setiap pohon membutuhkan 1 karung pupuk kandang. Total penggunaan pupuk yaitu sebanyak 2.980 karung per tahun, jadi biaya yang dikeluarkan pada tahun ke-3 sampai 30 adalah sebesar Rp 14.900.000,00. Rincian biaya pemupukan selengkapnya terdapat pada Lampiran 10.

b. Plastik

Plastik digunakan untuk membungkus buah yang baru tumbuh. Tujuan Ariza Farm membungkus buah adalah agar buah terlindung dari serangan hama penyakit seperti lalat buah dan hama pengganggu lainnya. Plastik yang digunakan Ariza Farm berbeda tiap tahunnya karena penggunaan plastik dipengaruhi oleh banyaknya buah. Satu kilogram plastik dibeli dengan harga Rp 25.000,00. Biaya pembelian plastik yang dikeluarkan oleh Ariza Farm dapat dilihat pada Lampiran 10.

2. Biaya pemasaran

Biaya pemasaran yang dimaksud adalah biaya yang dikeluarkan untuk pengepakan dan biaya pengiriman dari kebun ke pedagang pengecer maupun ke agen buah. Biaya pengiriman (bahan bakar) jambu biji merah Ariza Farm ada dua jenis yaitu pengiriman ke luar provinsi dan ke dalam provinsi.

a. Pengepakan

Pengepakan jambu biji merah yang telah lulus sortasi dilakukan dengan menggunakan kardus. Setiap kardus dapat memuat 15 kg jambu biji merah. Biaya pengepakan yang dikeluarkan untuk setiap kardus adalah sebesar Rp 600,00. Biaya pengepakan yang dikeluarkan setiap tahun tergantung pada jumlah produksi. Biaya pengepakan tiap tahun yang dikeluarkan oleh Ariza Farm dapat dilihat pada Lampiran 11.

b. Pengiriman ke dalam provinsi

Biaya pengiriman ke dalam provinsi dikeluarkan mulai tahun ke-2. Biaya pengiriman pada tahun 2 sampai 4 dihitung berdasarkan pengeluaran biaya bahan bakar yang digunakan untuk pengiriman produksi pada tahun-tahun tersebut. Sedangkan mulai tahun ke-5 biaya pengiriman diperoleh berdasarkan perhitungan biaya bersama. Mulai tahun ke-5 setiap tahun rata-rata Ariza Farm mengeluarkan Rp 24.000.000,00 untuk pengiriman produksi di dalam provinsi, untuk semua hasil produksi dari kedua lahan. Biaya bersama dibebankan pada setiap lahan berdasarkan perbandingan jumlah produksi kedua lahan tersebut (Lampiran 11).

c. Pengiriman ke luar provinsi

Pengiriman keluar provinsi baru dimulai pada tahun ke-4. Biaya dihitung berdasarkan jumlah jambu biji merah yang dikirim ke luar provinsi. Untuk mengirim jambu biji merah ke provinsi lain seperti Pekanbaru, Jambi dan Muaro Bungo, Ariza Farm bekerja sama dengan bus antar provinsi untuk mengirim produksi mereka pada agen buah di daerah-daerah tersebut. Untuk 1 kg biaya yang dibayarkan adalah Rp 1.000,00. Untuk menghitung biaya yang dikeluarkan untuk pengiriman ke luar provinsi diperoleh dengan mengalikan jumlah produksi yang dikirim dengan ongkos kirim jambu biji merah per kilogram (Lampiran 11). Jadi untuk menghitung total biaya pemasaran yaitu dengan menjumlahkan biaya pengepakan ditambah biaya pengiriman ke dalam dan ke luar provinsi.

3. Biaya rutin

Biaya rutin yang dikeluarkan Ariza Farm terdiri dari biaya bahan bakar, biaya administrasi kantor, biaya listrik dan pulsa, serta biaya iklan. Biaya rutin selengkapnya yaitu:

a. Biaya bahan bakar

Biaya bahan bakar yang dikeluarkan oleh Ariza Farm adalah bahan bakar yang digunakan untuk operasional lapangan. Pada tahun ke-2 dan ke-3 Ariza Farm mengeluarkan biaya bahan bakar sebesar Rp 1.800.000,00 per tahun. Biaya tersebut ditanggung oleh lahan I karena lahan II belum berproduksi. Pada tahun ke-4 terjadi penambahan kendaraan sehingga biaya bahan bakar meningkat menjadi Rp 3.600.000,00. Pada tahun tersebut lahan II telah berproduksi, sehingga pembebanan biaya bahan bakar pada masing-masing lahan 50% karena penggunaan bahan bakar dianggap bersamaan pada kedua lahan. Jadi biaya bahan bakar yang dikeluarkan adalah Rp 1.800.000,00 dan untuk tahun-tahun selanjutnya biaya dianggap sama dengan biaya tahun ke-4.

b. Biaya administrasi kantor

Biaya administrasi kantor diperlukan untuk memperlancar kegiatan operasional Ariza Farm. Biaya administrasi kantor yang dikeluarkan antara lain untuk pembelian buku besar, tinta printer dan peralatan kantor. Biaya yang dikeluarkan per tahunnya adalah Rp 250.000,00. Pada tahun ke-1 dan 2 biaya administrasi

kantor ditanggung oleh lahan I karena pembukaan lahan II belum dilakukan. Pada tahun ke-3 saat pembukaan lahan ke-3 dimulai biaya ditanggung bersama karena pencatatan administrasi dilakukan secara bersamaan (Lampiran 12).

c. Biaya listrik dan pulsa

Biaya listrik dan pulsa dikeluarkan Rp 2.400.000,00 setiap tahunnya. Pada tahun ke-1 sampai tahun ke-3 biaya sepenuhnya ditanggung oleh lahan I. Pada tahun ke-4 saat lahan II telah berproduksi maka digunakan perhitungan biaya bersama untuk mengitung pembebanan biaya listrik dan pulsa. Masing-masing lahan dibebankan 50%, jadi biaya yang ditanggung oleh lahan I setiap tahun adalah Rp 1.200.000,00.

d. Biaya iklan

Iklan dilakukan mulai tahun ke-4, ketika produksi Ariza Farm sudah meningkat. Iklan dilakukan 2 kali dalam setahun, setiap bulan puncak produksi. Iklan dilakukan melalui pamflet dan juga radio-radio untuk mempromosikan jambu biji merah Ariza Farm. Dalam satu kali melakukan promosi Ariza Farm mengeluarkan biaya sebesar Rp. 1.500.000, jadi dalam 1 tahun Ariza farm mengeluarkan Rp. 3.000.000 untuk biaya iklan. Karena iklan yang dilakukan ditujukan untuk kedua lahan maka dilakukan perhitungan biaya bersama. Pembebanan biaya iklan pada masing-masing lahan dilakukan berdasarkan perbandingan produksi. Pembebanan biaya iklan dapat dilihat pada Lampiran 12.

4. Biaya tenaga kerja

Ariza Farm menggunakan 2 jenis tenaga kerja yaitu tenaga kerja tetap dan tenaga kerja tidak tetap. Tenaga kerja tetap upahnya rutin dibayarkan setiap bulan menggunakan perhitungan OB (orang bekerja). Sedangkan tenaga kerja tetap upahnya dihitung dan dibayarkan berdasarkan hari orang kerja (HOK). Jadi upah yang diterima disesuaikan dengan banyak hari kerja.

a. Tenaga kerja tetap

Tenaga kerja tetap pada tahun tahun ke-1 sampai 4 terdiri dari pemilik kebun yang berperan sebagai manajer dan mandor kebun. Manajer bertugas mengatur jalan dan kelancaraan usaha sedangkan mandor kebun bertugas mengurus dan

mengawasi pekerjaan kebun. Gaji yang ditetapkan untuk manajer kebun yang mengatur jalannya usaha adalah Rp 1.500.000,00 setiap bulannya, sedangkan untuk mandor kebun Rp 750.000,00. Pada tahun ke-4 lahan II sudah mulai berproduksi dan produksi lahan I terus meningkat sehingga dibutuhkan lebih banyak pekerja untuk menjalankan usaha perkebunan jambu biji merah ini, pada tahun tersebut terjadi penambahan tenaga kerja dan kenaikan upah. Pekerja tetap Ariza Farm terdiri dari manajer, kepala kebun, tenaga pemasaran, dan mandor kebun. Gaji yang diterima setiap bulan dari masing-masing tenaga kerja tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perincian Gaji Tenaga Kerja Tetap Perkebunan Ariza Farm

No.	Jabatan	Jumlah Gaji (Rp)
1.	Manajer	5.000.000
2.	Kepala Kebun	2.000.000
3.	Tenaga pemasaran	2.000.000
4.	Mandor Kebun	1.500.000
	Total	10.500.000

Total biaya tenaga kerja tetap per tahun yang dikeluarkan oleh Ariza Farm adalah Rp 126.000.000,00. Gaji yang dibayarkan oleh Ariza Farm merupakan gaji pekerja dalam menjalankan usaha perkebunan jambu biji seluas 5 ha lahan, sehingga perlu dilakukan perhitungan biaya bersama. Rincian biaya gaji yang dikeluarkan oleh lahan I dapat dilihat pada Lampiran 14.

b. Tenaga kerja tidak tetap

1. Pembuatan lubang tanam

Pembuatan lubang tanaman dilakukan pada tahun pertama sebanyak 745 lubang. Upah pembuatan lubang tanam dihitung per lubang tanam. Upah pekerja yang dikeluarkan untuk 1 lubang tanam adalah Rp 3.000,00. Jadi total upah pembuatan lubang tanam adalah Rp 2.235.000,00.

2. Penanaman

Upah penanaman bibit adalah Rp 1.000,00 per batang. Total biaya yang dikeluarkan untuk penanaman 745 bibit adalah Rp 745.000,00.

3. Pemupukan

Pemupukan dilakukan 4 kali dalam 1 tahun. Pada tahun pertama dan kedua upah dalam satu kali pemupukan dikeluarkan upah Rp 1.000,00 per batang. Total biaya pemupukan yang dikeluarkan Ariza Farm pada tahun pertama dan kedua adalah Rp 2.980.000,00. Pada tahun ke-3 upah pemupukan meningkat menjadi Rp 2.000,00 per batang sehingga total biaya tenaga kerja pemupukan yang dikeluarkan adalah Rp 5.960.000,00. Untuk tahun ke-6 sampai ke-30 dianggap upah pemupukan sama dengan upah tahun ke-5.

4. Pembungkusan

Upah pembungkusan dibayarkan berdasarkan jumlah plastik yang digunakan oleh pekerja dalam pembungkusan buah. Untuk satu kilogram plastik dibayarkan upah sebesar Rp 40.000,00. Biaya tenaga kerja pembungkusan yang dikeluarkan oleh Ariza Farm setiap tahunnya dapat dilihat pada Lampiran 13.

5. Panen

Panen jambu biji merah Ariza Farm pertama kali dilakukan pada akhir tahun ke-2. Upah tenaga kerja panen dibayarkan per hari, untuk satu hari panen setiap tenaga kerja mendapat upah Rp 20.000,00. Pada tahun ke-2 dan 3 saat lahan II belum berproduksi yang biaya tenaga kerja panen yang dikeluarkan adalah Rp 200.000,00 dan Rp 9.600.000,00. Pada tahun ke-5 saat lahan II telah berproduksi, panen rata-rata dilakukan 25 hari dalam sebulan dan pembebanan upah tenaga kerja dihitung dengan menggunakan perhitungan biaya bersama.

6. Penyiangan

Penyiangan bertujuan untuk membersihkan lahan dari rumput dan gulma pada areal perkebunan yang dilakukan 4 kali dalam satu tahun. Penyiangan dilakukan oleh 1 orang tenaga kerja menggunakan mesin pemotong rumput yang dimiliki Ariza Farm. Penyiangan 2,5 ha lahan dapat diselesaikan dalam 20 hari kerja dengan upah Rp 60.000,00 per hari. Jadi total upah tenaga kerja penyiangan yang dibayarkan oleh Ariza Farm setiap tahun adalah Rp 4.800.000,00.

7. Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan setelah tanaman berumur 4 tahun. Pemangkasan dilakukan 1 kali dalam 6 bulan. Upah tenaga kerja pemangkasan adalah

Rp 5.000,00 per batang, jadi biaya total tenaga kerja pemangkasan yang di keluarkan oleh Ariza Farm setiap tahun adalah Rp 7.450.000,00.

c. Biaya tenaga kerja total

Biaya tenaga kerja total adalah biaya tenaga kerja tetap ditambah biaya tenaga kerja tidak tetap. Biaya tenaga kerja tetap paling tinggi dikeluarkan pada tahun ke-4 karena pada tahun tersebut terjadi penambahan tenaga kerja diikuti dengan kenaikan upah. Sedangkan biaya tenaga kerja tidak tetap paling tinggi dibayarkan pada tahun ke-24 karena pada tahun tersebut merupakan tahun puncak produksi. Biaya biaya tenaga total kerja yang dibayarkan oleh Ariza Farm dapat dilihat pada Lampiran 14.

5. Biaya pemeliharaan bibit jambu biji merah

Bibit jambu biji merah yang dibeli dari Bogor tidak langsung ditanam karena pada saat bibit sampai pengolahan lahan dan pembuatan lubang masih belum selesai. Sehingga ada biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan bibit sebesar Rp. 500.000,00 (Lampiran 7). Biaya pemeliharaan yang dilakukan antara lain, pembuatan pagar untuk melindungi bibit dari gangguan binatang dan tenaga kerja untuk penyiraman bibit.

6. Biaya pemeliharaan barang investasi

a. Servis kendaraan

Kendaraan sangat penting dalam pemasaran produk maupun kegiatan operasional kebun lainya. Kendaraan yang dimiliki oleh Ariza Farm adalah 2 unit mobil dan 1 unit sepeda motor. Pada tahun ke-2 sampai tahun ke-3 Ariza Farm baru memiliki 1 unit kendaraan dan biaya pemeliharaan yang dikeluarkan setiap bulannya adalah Rp. 100.000. Pada tahun ke-4 biaya servis kendaraan rutin naik menjadi Rp 300.000,00 karena terjadi penambahan kendaraan. Pada biaya servis dilakukan perhitungan biaya bersama karena kendaraan digunakan secara bersama oleh kedua lahan. Pembebanan dibagi berdasarkan perbandingan hasil produksi. Untuk perincian biaya servis kendaraan setiap tahun dapat dilihat pada Lampiran 15.

b. Rumah papan

Setiap tahun Ariza Farm mengeluarkan Rp 200.000,00 untuk perawatan rumah papan. Biaya ini dikeluarkan untuk perbaikan kerusakan-kerusakan kecil yang terjadi pada rumah papan. Biaya perawatan rumah papan dikeluarkan mulai tahun ke-2. Pada tahun ke-3 karena lahan II mulai di buka maka rumah papan digunakan secara bersamaan oleh kedua lahan sehingga biaya perawatan rumah papan ditanggung bersama. Jadi biaya yang dikeluarkan setiap tahunnya adalah Rp 100.000,00.

c. Sarana penerangan

Biaya perawatan sarana penerangan dikeluarkan untuk penggantian sarana penerangan yang rusak seperti penggantian bohlam. Setiap tahun biaya perawatan sarana penerangan yang dikeluarkan adalah Rp 100.000,00. Dan pada tahun ke-3 biaya perawatan sarana penerangan menjadi tanggungan bersama sehingga biaya yang dikeluarkan setiap tahun adalah Rp 50.000,00.

C. Biaya lain-lain (*other cost*)

1. Pajak lahan

Pajak lahan merupakan kewajiban yang harus dibayarkan oleh Ariza Farm setiap tahunnya. Biaya pajak lahan seluas 2,5 ha yang dibayar oleh Ariza farm adalah sebesar Rp 150.000,00.

2. Pajak Kendaraan

- a. Mobil Suzuki Carry jenis minibus dibeli oleh Ariza Farm pada tahun ke-2, dan biaya pajak baru dibayarkan pada tahun ke-3. Pajak mobil carry setiap tahun adalah Rp 400.000,00. Pada tahun ke-12 karena terjadi pergantian mobil Carry dengan jenis mobil yang lebih baru maka pajak mobil naik menjadi Rp. 1.200.000,00 karena kendaraan digunakan secara bersamaan maka pajak kendaraan menjadi biaya bersama, pada tahun ke-12 tersebut pajak mobil tidak dikeluarkan. Beban pajak yang dibayarkan setiap tahunnya dapat dilihat pada Lampiran 17.
- b. Mobil Mitsubishi Kuda dibeli oleh Ariza Farm pada tahun ke-4, dan biaya pajak baru dibayarkan pada tahun ke-5. Pajak mobil ini setiap tahun adalah Rp 1.500.000,00 karena kendaraan digunakan secara bersamaan maka

pajak kendaraan menjadi biaya bersama. Pada tahun ke-24 tidak dikeluarkan biaya pajak karena pada tahun tersebut terdapat pergantian mobil. Beban pajak yang dibayarkan setiap tahunnya dapat dilihat pada Lampiran 17.

- c. Sepeda motor dibeli pada tahun ke-4, dan biaya pajak dibayarkan pada tahun ke-5. Pajak sepeda motor setiap tahun adalah Rp 220.000,00 karena kendaraan digunakan secara bersamaan maka pajak kendaraan menjadi biaya bersama. Pada tahun ke-14 dan 24 tidak dikeluarkan biaya pajak karena pada tahun tersebut terdapat pergantian sepeda motor. Beban pajak yang dibayarkan setiap tahunnya dapat dilihat pada Lampiran 17.

3. Perawatan Jalan Kebun

Biaya perawatan jalan kebun dikeluarkan setiap tahun. Perawatan jalan kebun berupa pembersihan jalan kebun dari rumput-rumput yang tumbuh menutupi jalan. Hal ini dilakukan agar jalan bisa dilalui gerobak dan memudahkan pekerja keluar masuk dan melakukan pekerjaan didalam kebun. Biaya yang dikeluarkan untuk perawatan kebun setiap tahun adalah Rp 500.000,00 (Lampiran 7).

D. Biaya total (*total cost*)

Biaya total merupakan penjumlahan dari seluruh biaya investasi, biaya operasional dan pemeliharaan, serta biaya lain-lain yang dikeluarkan Ariza Farm berdasarkan nilai rill. Dalam penelitian ini, biaya total yang dihitung adalah untuk menghitung nilai sekarang dari biaya yang digunakan. Biaya total yang paling tinggi dikeluarkan yaitu pada tahun ke-4 sebesar Rp 300.137.895,00, dan yang paling rendah pada tahun ke-2 sebesar Rp. 74.712.623,00.

Biaya operasinal dan perawatan (O&M) merupakan komponen biaya paling tinggi yang dikeluarkan setiap tahun. Hal ini karena biaya O&M adalah biaya berhubungan langsung dengan jalannya usaha ini, yaitu biaya tahunan untuk keperluan rutin selama umur ekonomis proyek. Kecuali pada tahun pertama, pada tahun tersebut biaya yang dikeluarkan lebih banyak berupa biaya investasi karena tahun ke-1 merupakan tahun awal usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Farm dimulai. Biaya total yang dikeluarkan oleh Ariza Farm selama 30 tahun umur ekonomis proyek adalah sebesar Rp. 8.160.160.363,00.

Perhitungan biaya total pada usaha perkebunan jambu biji merah yang dilakukan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 18, sedangkan jumlah biaya total yang dikeluarkan setiap tahunnya pada usaha perkebunan ini dapat dilihat pada Tabel 4.

4.2.2 Manfaat (*benefit*)

A. Penerimaan penjualan

Penerimaan penjualan dihitung berdasarkan produksi per tahun jambu biji merah dengan luas 2,5 ha. Penerimaan penjualan dihitung berdasarkan perkalian antara total produksi dengan harga jambu biji merah pada tahun periode analisa data penelitian.

Harga jambu biji merah Ariza Farm Rp 8.000,00 per kilogramnya. Berdasarkan keadaan di lapangan, pada mulai tahun ke-4 Ariza Farm melakukan panen rata-rata 25 hari dalam satu bulan. Tanaman jambu biji merah baru menghasilkan dan dapat dipanen pada usia kurang dari dua tahun, sehingga manfaat baru dapat diterima pada tahun kedua. Rincian jumlah produksi dapat dilihat pada Lampiran 5. Jumlah produksi tidak sama tiap tahunnya. Produksi tanaman jambu biji merah terus meningkat setiap tahunnya. Titik puncak produksi dicapai pada tahun ke-24 yaitu diperkirakan sebanyak 215,17 ton, dan pada tahun selanjutnya jambu biji merah akan mengalami penurunan produksi.

Buah hasil produksi yang telah lulus proses sortasi selalu habis terjual. Hal ini disebabkan karena permintaan jambu biji merah yang tinggi dan sistem penjualan yang diterapkan Ariza Farm. Sistem penjualan yang diterapkan oleh yaitu pedagang buah yang memesan buah pada Ariza Farm membayar sesuai dengan jumlah yang mereka pesan, sehingga resiko dalam penjualan ditanggung oleh pedagang. Buah yang tidak lulus sortasi tidak mempunyai nilai sama sekali karena buah yang tidak lolos sortasi adalah buah yang busuk, terlalu matang atau rusak akibat dimakan binatang sehingga tidak dapat dijual. Total penerimaan Ariza Farm dari penjualan produksi dapat dilihat pada Tabel 4.

B. Nilai sisa

Pendapatan dari nilai sisa adalah penerimaan yang didapat dari nilai sisa barang investasi yang dimiliki Ariza Farm setelah barang tersebut habis umur

ekonomisnya ataupun barang tersebut sebagian umur ekonomisnya belum habis diakhir usaha perkebunan jambu biji merah. Nilai sisa dari barang investasi dapat dilihat pada Lampiran 8.

C. Total penerimaan

Total penerimaan adalah penjumlahan antara pendapatan penjualan dan nilai sisa barang investasi. Pendapatan penjualan merupakan hasil kali antara jumlah produksi dan harga jual jambu biji merah senilai Rp. 8.000,00. Sedangkan nilai sisa dihitung berdasarkan nilai yang dimiliki suatu barang investasi diakhir umur ekonomisnya. Total penerimaan Ariza Farm setiap tahun dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Cost dan Benefit Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm

Tahun	Biaya Investasi (Rp)	Biaya O&M (Rp)	Biaya lain-lain (Rp)	Benefit (Rp)
1	71.747.544	51.180.000	650.000	0
2	22.410.815	51.651.808	650.000	880.000
3	275.000	96.418.214	1.050.000	218.480.000
4	61.135.681	237.960.225	1.041.989	508.880.000
5	3794.385	209.025.373	2.313.813	450.170.000
6	1.215.450	206.791.966	2.109.190	634.564.000
7	973.685	226.390.558	2.234.668	751.959.548
8	484.294	228.011.053	2.147.817	862.512.000
9	503.684	234.208.426	2.122.967	966.445.600
10	2.902.058	240.335.239	2.104.203	1.063.928.400
11	1.437.088	246.304.788	2.089.459	1.154.280.400
12	21.608.240	251.933.484	1.808.165	1.243.184.869
13	502.222	257.236.478	2.067.564	1.315.172.800
14	6.918.352	262.091.609	1.912.880	1.387.103.200
15	2.775.000	266.548.614	2.051.781	1.449.582.800
16	738.325	270.548.391	2.045.320	1.506.382.400
17	1.152.119	274.031.337	2.039.537	1.556.757.680
18	391.052	277.070.264	2.034.284	1.600.319.200
19	275.000	279.571.434	2.029.447	1.637.246.400
20	2.886.985	281.609.939	2.024.937	1.667.723.600
21	1.662.866	283.096.612	2.020.677	1.691.070.000
22	20.906.643	284.110.385	1.758.757	1.707.965.673
23	275.000	284.605.469	2.012.669	1.717.951.200
24	57.669.686	284.536.292	906.380	1.737.376.000
25	3000.232	283.977.695	2.004.997	1.718.350.000
26	672.845	282.849.930	2.001.171	1.708.143.200
27	907.659	281.227.900	1.997.292	1.691.580.496
28	474.826	279.066.252	1.993.313	1.668.068.800
29	499.801	276.323.002	1.989.183	1.637.990.400
30	2.893.911	273.070.240	1.984.841	1.636.211.242

4.2.3 Penilaian kriteria investasi

Berdasarkan hasil perhitungan kelayakan finansial pada Lampiran 20 diperoleh hasil analisis finansial seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis Finansial Pada Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm

Kriteria	Hasil
Net B/C Ratio	3,24
Net Present Value (NPV)	Rp 3.477.864.451,00
Internal Rate of Return (IRR)	78,90%

Berdasarkan Tabel 5, dengan tingkat bunga 13,5% diperoleh Net B/C Ratio sebesar 3,24 yang berarti bahwa setiap Rp 1,- yang diinvestasikan akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 2,24. Dalam Gittinger (1986), kriteria formal yang digunakan untuk pemilihan B/C ratio dari manfaat proyek adalah memilih semua proyek yang bebas dengan B/C ratio sebesar 1 atau lebih. Dengan demikian berdasarkan ukuran B/C ratio berarti usaha perkebunan jambu biji merah yang dilakukan Ariza Farm layak untuk dilanjutkan karena mempunyai B/C rasio lebih besar dari 1.

Nilai NPV yang diperoleh adalah sebesar Rp Rp 3.477.864.451,00. Nilai ini menunjukkan bahwa selama 30 tahun usaha perkebunan ini dijalankan memperoleh keuntungan sebesar Rp 3.477.864.451,00. Jika dilihat dari tingkat pengembalian internal, usaha perkebunan ini layak untuk dikembangkan, karena tingkat bunga pinjaman sebesar 13,5% dari Bank Rakyat Indonesia lebih kecil dari tingkat pengembalian internal usahatani (IRR) yaitu 78,90%. Tingkat tersebut adalah tingkat bunga maksimum yang dapat dibayar oleh usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Fam untuk sumber daya yang digunakan karena usaha perkebunan ini membutuhkan dana lagi untuk biaya-biaya operasi dan *replacement cost*. Pada tingkat ini usahatani berada pada posisi balik modal. Menurut Gittinger (1986), tingkat pengembalian internal dari sederetan nilai-nilai seperti nilai arus uang hanya ada jika paling tidak ada satu nilai yang negatif. Pada Lampiran 20 dapat dilihat bahwa terdapat nilai *cash flow* yang negatif sampai pada tahun 2, berarti nilai IRR dapat dicari. Sehingga didapatkan IRR sebesar 78,90%, pada saat inilah NPV bernilai 0.

Dari tiga kriteria investasi yang digunakan yaitu B/C ratio, NPV dan IRR dapat disimpulkan bahwa usaha perkebunan jambu biji merah yang dilakukan oleh Ariza Farm menguntungkan atau layak untuk dijalankan.

4.2.4 Analisis *payback period*

Analisis *payback period* merupakan salah satu metoda dalam mengevaluasi suatu investasi. *Payback period* adalah lamanya waktu yang diperlukan untuk memperoleh kembali investasi awal setelah dihasilkan keuntungan dari investasi tersebut.

Dalam usaha perkebunan jambu biji merah, investasi awal yang dikeluarkan (sebelum tanaman menghasilkan) adalah Rp 123.527.544,00 yang dikeluarkan pada tahun ke-0 dan tahun ke-1. Tanaman jambu biji merah baru menghasilkan pada tahun ke-2. Dari hasil perhitungan diperoleh hasil bahwa *payback period* untuk usaha perkebunan jambu biji merah adalah 3,01 tahun. Artinya dalam kurun waktu 3 tahun 3 hari usaha perkebunan jambu biji merah sudah dapat mengembalikan investasi awal yang dikeluarkan. Perhitungan mengenai *payback period* dapat dilihat pada Lampiran 21.

4.2.5 Analisis sensitivitas

Dalam penelitian ini, dilakukan analisis sensitivitas yaitu berdasarkan perubahan *benefit* dan *cost* yang terjadi yang paling fluktuatif. Tingkat kenaikan biaya (*cost*) didasarkan pada kenaikan biaya tenaga kerja tetap yang terjadi. Pada tahun ke-4 gaji tenaga kerja tetap (mandor kebun) mengalami kenaikan sebesar 100%.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari pemilik Ariza Farm perluasan lahan menyebabkan beban kerja meningkat, sehingga Ariza Farm melakukan penyesuaian terhadap gaji. Tingkat kenaikan biaya tenaga kerja tetap ini dijadikan dasar asumsi untuk kenaikan biaya total usaha perkebunan Ariza Farm. Oleh karena itu dilakukan analisis sensitivitas terhadap kenaikan biaya yang terjadi. Perhitungan analisis sensitivitas akibat kenaikan biaya total (*total cost*) sebesar 100% dapat dilihat pada Lampiran 22. Hasil dari perhitungan analisis dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Sensitivitas (Kenaikan Biaya 100%) Pada Usaha Perkebunan Jambu Biji Ariza Farm

Kriteria	Hasil
Net B/C ratio	1,62
Net Present Value (NPV)	Rp. 1.924.948.612,00
Internal Rate Of Return (IRR)	38,53 %

Berdasarkan ketiga kriteria penilaian investasi yang digunakan bahwa dengan terjadinya kenaikan biaya sebesar 100%, usaha ini masih layak untuk dilanjutkan. Berdasarkan Tabel 6 diperoleh Net B/C ratio sebesar 1,62 yang berarti bahwa setiap Rp 1,- yang diinvestasikan akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 0,62. Nilai NPV yang diperoleh adalah sebesar Rp 1.924.948.612,00 yang menunjukkan bahwa selama 30 tahun usaha perkebunan ini dijalankan akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 1.924.948.612,00. Jika dilihat dari tingkat pengembalian internal, usaha perkebunan ini masih layak untuk dijalankan, karena tingkat bunga pinjaman sebesar 13.5% dari Bank Rakyat Indonesia lebih kecil dari tingkat pengembalian internal usahatani (IRR) yaitu 38,53 %.

Sementara itu, analisis sensitifitas terhadap perubahan benefit dilakukan berdasarkan perkiraan penurunan produksi sebesar 30%. Penurunan produksi sebesar 30% dapat terjadi jika pengendalian hama gagal dilakukan. Hasil dari perhitungan analisis dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Sensitivitas (Penurunan produksi 30%) Pada Usaha Perkebunan Jambu Biji Ariza Farm

Kriteria	Hasil
Net B/C ratio	2,27%
Net Present Value (NPV)	Rp. 1.969.617.496,96
Internal Rate Of Return (IRR)	53,68 %

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh Net B/C ratio sebesar 2,27 yang berarti bahwa setiap Rp 1,- yang diinvestasikan akan memperoleh keuntungan sebesar Rp. 1,27. Nilai NPV yang diperoleh adalah sebesar Rp 1.969.617.496,96 yang menunjukkan bahwa selama 30 tahun usaha perkebunan ini dijalankan akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 1.969.617.496,96. Jika dilihat dari tingkat pengembalian internal, usaha perkebunan ini masih layak untuk dijalankan, karena tingkat bunga pinjaman sebesar 13.5% dari Bank Rakyat Indonesia lebih kecil dari tingkat pengembalian internal usahatani (IRR) yaitu 53,68%. Perhitungan analisis sensitifitas akibat penurunan produksi selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 23.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang analisis finansial usaha perkebunan jambu biji merah perkebunan Ariza Farm di Kecamatan VII Koto Sei. Sarik Kabupaten Padang Pariaman dapat diperoleh kesimpulan bahwa:

- 1) Pelaksanaan usaha perkebunan jambu biji merah oleh Ariza Farm dilakukan secara intensif. Hal ini dapat dilihat dari produksi yang dihasilkan mengalami kenaikan yang cukup signifikan dari tahun ke tahun.
- 2) Analisis kriteria investasi yang dilakukan pada tingkat suku bunga 13,5% per tahun dan harga jambu biji merah Rp 8.000,00/kg diperoleh nilai: (a) B/C ratio sebesar 3,24, (b) NPV bernilai positif Rp 3.477.864.451,00, dan (c) IRR sebesar 78,90%. Dari tiga kriteria investasi yang digunakan menunjukkan bahwa usaha perkebunan jambu biji merah menguntungkan dan layak dilaksanakan. Usaha perkebunan jambu biji merah dapat mengembalikan investasi awal (*payback period*) dalam kurun waktu 3,01 tahun. Analisis sensitivitas dilakukan terhadap kenaikan biaya sebesar 100%. Analisis kriteria investasi dilakukan pada tingkat suku bunga 13,5% per tahun dan harga jambu biji merah Rp 8.000,00/kg diperoleh nilai: (a) B/C ratio sebesar 1,62, (b) NPV bernilai positif Rp 1.924.948.612,00, dan (c) IRR sebesar 38,53%. Walaupun terjadi kenaikan biaya sebesar 100% usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Farm masih tetap menguntungkan dan layak diusahakan. Sementara itu analisis kriteria investasi terhadap penurunan produksi sebesar 30% diperoleh nilai: (a) B/C ratio sebesar 2,27, (b) NPV bernilai positif Rp 1.969.617.496,96, dan (c) IRR sebesar 53,68%. Dari tiga kriteria investasi yang digunakan menunjukkan bahwa usaha perkebunan jambu biji merah masih menguntungkan dan layak dilaksanakan walaupun terjadi penurunan produksi sebesar 30%.

5.2. Saran

Setelah mempelajari profil perusahaan dan menganalisis usaha perkebunan jambu biji merah secara finansial, maka saran-saran yang dapat diberikan berdasarkan kesimpulan di atas adalah:

- 1) Walaupun pasar jambu biji merah khususnya di Sumatera Barat masih terbuka, sebaiknya Ariza Farm mulai mencari peluang pasar untuk beberapa tahun kedepan. Hal ini sangat penting mengingat prediksi produksi jambu biji merah akan terus meningkat hingga umur 24 tahun.
- 2) Sebaiknya Ariza Farm mengolah pada jambu biji merah yang tidak lulus sortir. Pengolahan yang dapat dilakukan seperti pembuatan pupuk kompos dari jambu biji yang telah rusak dan busuk ataupun mengolah jambu biji yang telah matang menjadi manisan, selai ataupun produk turunan lainnya agar dapat memberikan tambahan keuntungan.
- 3) Usaha perkebunan jambu biji merah sangat layak untuk dikembangkan, berdasarkan analisis sensitivitas pada kondisi kenaikan biaya 100% dan penurunan produksi sebesar 30% usaha perkebunan jambu biji merah ini masih layak untuk dilaksanakan. Oleh karena itu sebaiknya pemerintah setempat dapat memberikan perhatian khusus kepada tanaman yang masih jarang diusahakan di Sumatera Barat ini untuk dikembangkan.



DAFTAR PUSTAKA

- Andrianti S, Aniek. 2004. Analisa Kelayakan Finansial Usaha Jambu Biji (*Psidium guajava L*) (Studi Kasus di Perkebunan Jambu Biji Perum Jasa Tirta Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang). [Skripsi]. Malang. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Malang.
- Bahar, Y.H. 2007. *Keberhasilan Dan Kinerja Agribisnis Hortikultura* 2006. <http://hortikultura.go.id>. [Desember 2010].
- BAPPENAS. 2000. *Jambu Biji/Jambu Batu (Psidium guajava L)*. Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Jakarta. http://www.warintek.ristek.go.id/pertanian/jambu_biji.pdf. [Desember 2010].
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. 2010. *Kecamatan VII Koto Sei.Sarik dalam Angka 2009*. Padang. BPS.
- Cahyono, Bambang. 2010. *Sukses Budidaya Jambu Biji di Pekarangan dan Perkebunan*. Lily Publiser. Yogyakarta.
- Dajan, Anto. 1986. *Pengantar Metode Statistik Jilid I*. LP3ES. Jakarta. 424 hal.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Hortikultura Perkebunan Kehutanan Kab. Padang Pariaman. 2008. *Standar Operasional Produksi Jambu Biji*. Padang Pariaman.
- Fahmi, Istiana. 2007. Analisis Finansial Usahatani Buah Naga Daging Super Merah (*Hylocereus costaricensis*) Berdasarkan Kasus : Perkebunan Buah Naga PT. Kumpulan Sumber Emas Kec. Batang Anai Kab. Padang Pariaman. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
- Gittinger, J. Price. 1986. *Analisa Ekonomi Proyek Edisi Dua*. UI Press. Jakarta. Jhon Hopkins.
- Gray, Clive, *et al.* 1997. *Pengantar Evaluasi Proyek*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Harjadi, M dan M. Setyati. 2008. Untuk Memperoleh Buah Unggul yang Ranum, Perlu Kesabaran dan Kerja Keras, selain Bekal Pengetahuan Mendalam. pp. 487-490. *Dalam*: Kusumastanto, T., Sumarwan, U., Poerwanto, R., Manalu, W., Haluan, J., Soesanto, I.R.H., Kusmana, C., Setiawan, B.I. dan Koesmaryono, Y., editor. *Pemikiran Guru Besar Institut Pertanian Bogor, Perspektif Ilmu-Ilmu Pertanian dalam Pembangunan Nasional*. Penebar Swadaya. Bogor.

- Husnan, Suad dan Suwarsono, Muhammad. 2000. *Studi Kelayakan Proyek*. UPP AMP YPKN. Yogyakarta.
- Kadariah, Karlina, L. dan Gray, C. 1978. *Pengantar Evaluasi Proyek*. LP FEUI. Jakarta.
- Kadarsan, Halimah W. 1995. *Keuangan Pertanian dan Pembiayaan Perusahaan Agribisnis*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Mulyadi. 1993. *Akuntansi Manajemen*. Bagian Penerbitan STIE YKPN. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- _____. 2007. *Akuntansi Biaya*. BPFE UGM. Yogyakarta.
- Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Parimin. 2005. *Jambu Biji dan Ragam Pemanfaatannya*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soedarya, Arif. 2009. *Budidaya - Usaha - Pengolahan Agribisnis Guava (Jambu Batu)*. Pustaka Grafika. Bandung.
- Soetrisno, Suandari, A dan Rijanto. 2006. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Bayu Media Publising. Jember.
- Tarigan, Robinson. 2004. *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Zakir, Zelfi. 2004. *Diktat Praktikum Analisa Proyek*. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.



Lampiran 1. Produksi Buah-buahan dan Jambu Biji

a. Produksi Jambu Biji Indonesia Tahun 2000–2009

Tahun	Produksi (Ton)
2000	128.621
2001	137.598
2002	162.120
2003	239.107
2004	210.320
2005	178.509
2006	196.180
2007	179.474
2008	207.025
2009	220.202

Sumber: BPS Indonesia (www.bps.co.id), 2010

b. Produksi Buah-buahan Sumatera Barat Tahun 2009

Jenis buah	Produksi (Ton)
Alpukat	23.039
Jambu biji	1.095
Jeruk	24.891
Durian	37.388
Manggis	9.991
Rambutan	18.571
Pisang	91.938

Sumber: BPS Indonesia (www.bps.go.id), 2010

c. Produksi Jambu Biji di Indonesia Menurut Propinsi Tahun 2009

Propinsi	Produksi (Ton)
Nangroe Aceh Darussalam	2219
Sumatera Utara	24682
Sumatera Barat	1095
Riau	2921
Jambi	1832
Sumatera Selatan	3718
Bengkulu	956
Lampung	3090
Bangka Belitung	464
Kep. Riau	113
DKI Jakarta	794
Jawa barat	70997
Jawa Tengah	25616
Di Jogjakarta	4113
Jawa Timur	19057
Banten	3076
Bali	1828
NTB	20476
NTT	9270
Kalimantan Barat	2411
Kalimantan Tengah	1904
Kalimantan Selatan	2222
Kalimantan Timur	2061
Sulawesi Utara	826
Sulawesi Tengah	796
Sulawesi Selatan	11187
Sulawesi Tenggara	858
Gorontalo	139
Sulawesi Barat	459
Maluku	223
Maluku Utara	54
Papua Barat	398
Papua	347
Total Indonesia	220202

Sumber: BPS Indonesia (www.bps.co.id), 2010

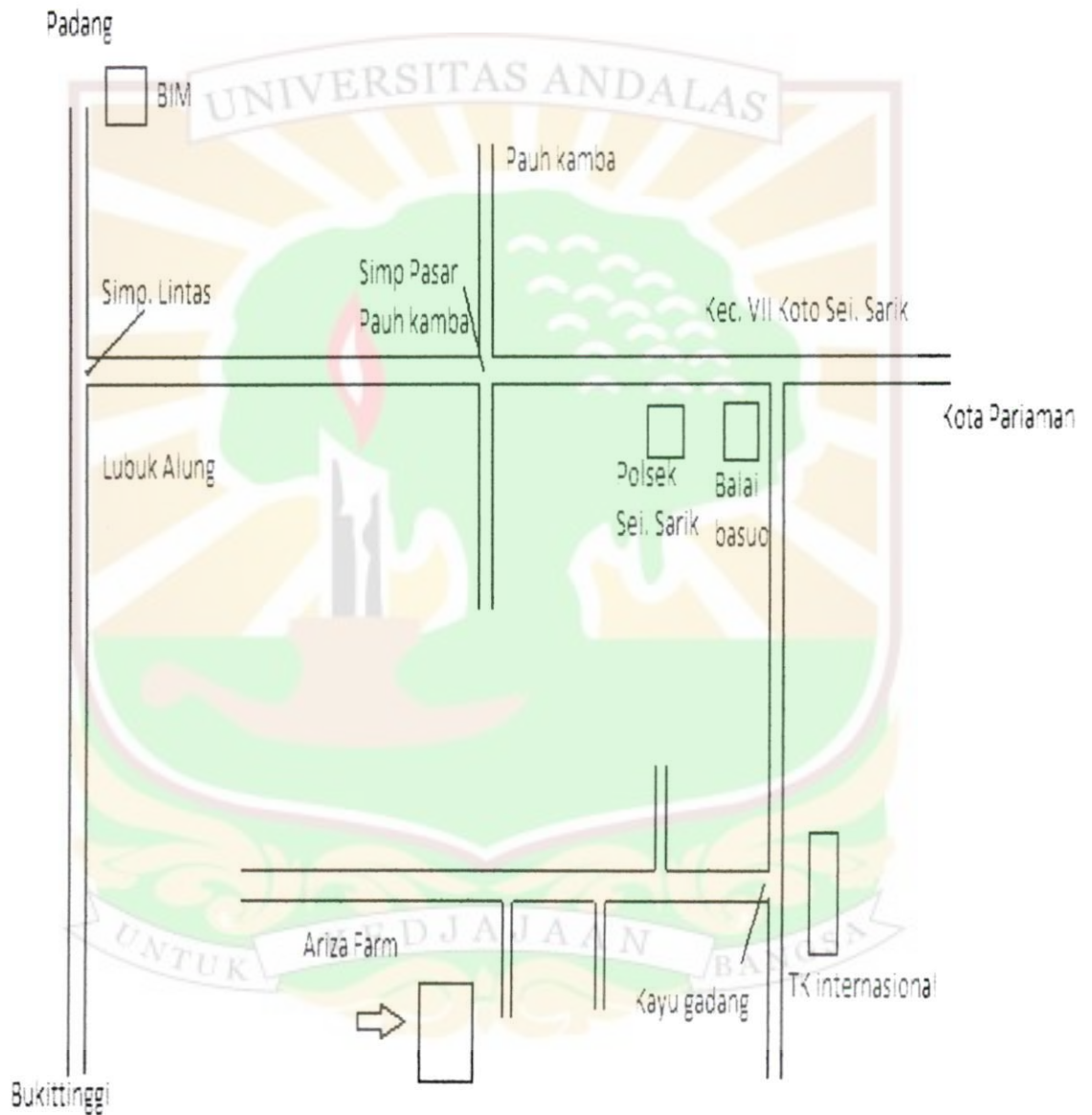
Lampiran 2. Produksi Jambu Biji Ariza Farm Lahan 2,5 Ha

Tahun 2008	Produksi (Kg)
Agustus	110
September	205
Oktober	385
Nopember	2617
Desember	2223
Total	5540
Tahun 2009	
Januari	1684
Februari	1338
Maret	1524
April	4509
Mei	1125
Juni	3491
Juli	4023
Agustus	4190
September	1203
Oktober	2940
Nopember	2465
Desember	4742
Total	33234
Tahun 2010	
Januari	4241
Februari	5387
Maret	3848
April	3682
Mei	8447
Juni	8521
Juli	6415
Agustus	3275
September	4148
Oktober	4521
Nopember	6776
Desember	9135,5
Total	68396,5
Tahun 2011	
Januari	5557,5
Februari	4682,55
Maret	2344,8
April	2200,8
Mei	5342,3
Total	202127,95

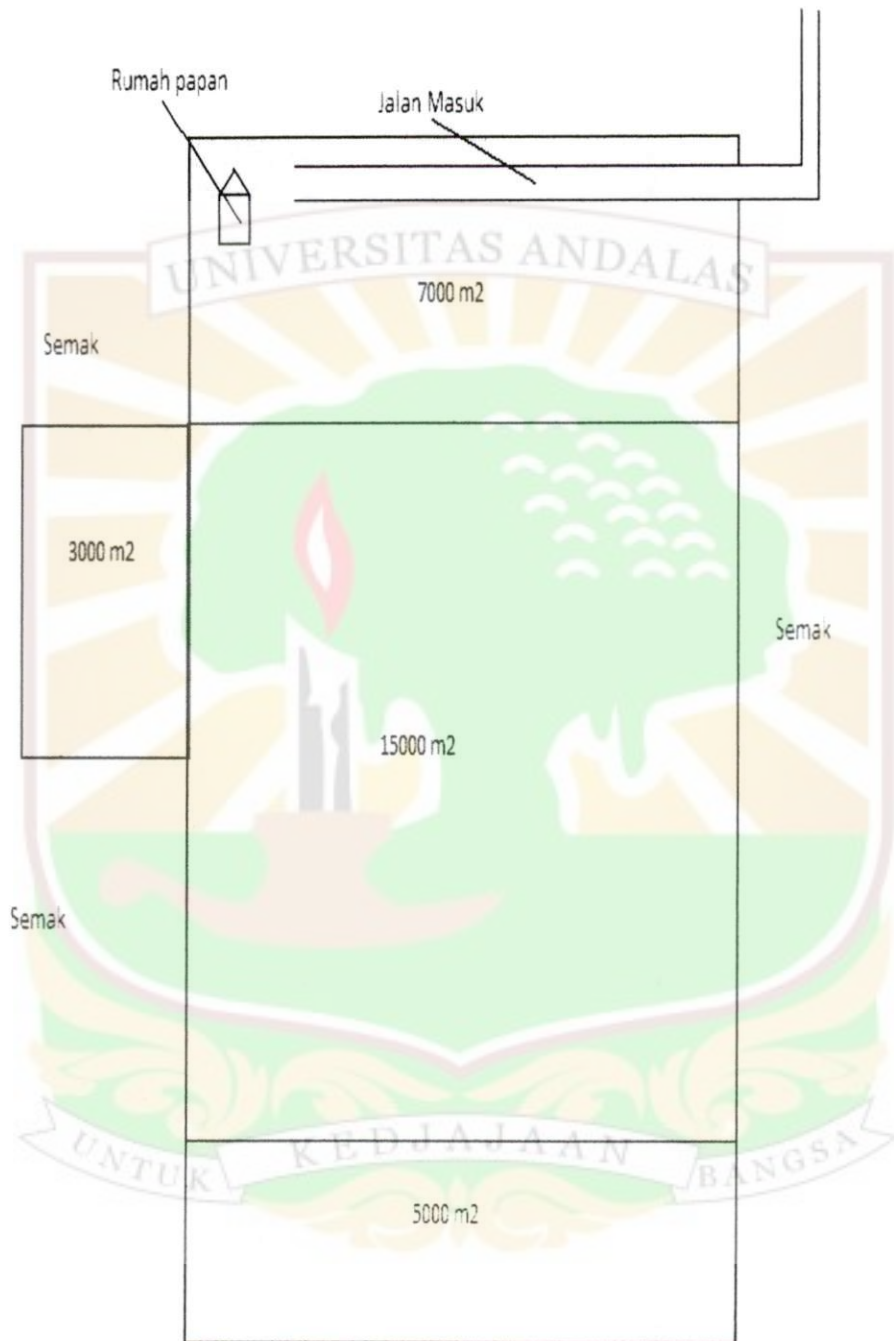
Sumber: Ariza Farm, 2010

Lampiran 3. Denah lokasi dan Layout Kebun Jambu Biji Merah Ariza Farm

a. Denah lokasi kebun jambu biji merah Ariza Farm



b. Layout kebun jambu biji merah Ariza Farm (2,5 Ha)



Lampiran 4. Agen Tetap Jambu Biji Merah Ariza Farm

Agen Jambu Biji Merah	Lokasi (kota)
Toko Buah Jun	Padang
Citra Semangka	Padang
Toko Buah Mus Belakang Olo	Padang
Pedagang Buah Jl. A. Yani	Padang
Pedagang Buah Psr. Lb. Buaya	Padang
Pedagang Buah Kh. Sulaiman	Padang
Pedagang Buah Lapai	Padang
Pedagang Buah	Padang Panjang
Pedagang Buah	Bukittinggi
Distributor Buah	Pekan Baru
Distributor Buah	Jambi
Distributor Buah	Muaro Bungo



Lampiran 5. Perhitungan Produksi Jambu Biji Merah Ariza Farm dengan Metode Trend Kuadratik

a. Untuk lahan 2,5 ha tahap I

Tahun	Y	X	X ²	X ² Y	XY	X ⁴
1	0	-2	4	0	0	16
2	0,11	-1	1	0,11	-0,11	1
3	27,31	0	0	0	0	0
4	63,613	1	1	63,613	63,61	1
5	56,24	2	4	224,96	112,48	16
Σ	147,27	0	10	288,683	175,98	34

$$\Sigma XY = b \cdot \Sigma X^2$$

$$175,983 = 10b$$

$$b = 17,598$$

$$\Sigma Y = na + c \cdot \Sigma X^2$$

$$147,273 = 5a + 10c$$

$$\Sigma X^2 Y = a \cdot \Sigma X^2 + c \cdot \Sigma X^4$$

$$288,683 = 10a + 34c$$

$$10a + 20c = 294,55$$

$$10a + 34c = 288,68$$

$$-14c = 5,86$$

$$c = -0,42$$

$$147,273 = 5a + 10(-0,42)$$

$$147,273 = 5a - 4,18$$

$$a = 30,29$$

Maka diperoleh persamaan : $Y = 30,29 + 17,98X - 0,42X^2$

Prediksi Produksi Jambu Biji Merah Ariza Farm (Lahan 2,5 Ha I)

Tahun	X	Produksi (Ton)
1	-2	0
2	-1	0.11
3	0	27.31
4	1	63.61
5	2	56.24
6	3	79.32
7	4	93.98
8	5	107.81
9	6	120.81
10	7	132.96
11	8	144.28
12	9	154.76
13	10	164.40
15	11	173.20
15	12	181.17
16	13	188.30

Tahun	X	Produksi (Ton)
17	14	194.59
18	15	200.04
19	16	204.66
20	17	208.43
21	18	211.38
22	19	213.48
23	20	214.74
24	21	215.17
25	22	214.76
26	23	213.52
27	24	211.43
28	25	208.51
29	26	204.75
30	27	200.15

b. Untuk lahan 2,5 ha tahap II

Tahun	Periode	Produksi
1	April 09 - Maret 10	0
2	April 10 - Maret 11	1,3
3	April 11 - Maret 12	15,421

Hasil produksi untuk tahun ke-3 (April 2011 - Maret 2012) dari bulan Juni 2011 - Maret 2012

Bulan	Perubahan Produksi (%)	Jumlah Produksi
Juni	579,74	1408,49
Juli	-15,06	1196,43
Agustus	-24,25	906,34
September	-20,55	720,12
Oktober	13,90	820,23
November	195,87	2426,77
Desember	-75,05	605,48
Januari	210,31	1878,88
Februari	15,24	2165,20
Maret	4,15	2255,09
Jumlah		14383,04

Sumber: Ariza Farm, data diolah

Keterangan: Perhitungan berdasarkan asumsi % perubahan produksi per-bulan pada tahun ke-3 lahan 2,5 Ha tahap I.

**Prediksi Produksi Jambu Biji Merah Ariza Farm
(Lahan 2,5 Ha Tahap II)**

Tahun	Perubahan Produksi (%)	Produksi
4	85,13	28,55
5	0,30	28,63
6	56,42	44,79
7	18,49	53,07
8	14,71	60,88
9	12,05	68,21
10	10,06	75,07
11	8,51	81,46
12	7,26	87,38
13	6,23	92,82
14	5,36	97,79
15	4,60	102,29
16	3,94	106,32
17	3,34	109,87
18	2,80	112,95
19	2,31	115,56
20	1,85	117,69
21	1,41	119,35
22	0,99	120,54
23	0,59	121,25
24	0,20	121,49
25	-0,19	121,26
26	-0,58	120,56
27	-0,98	119,38
28	-1,38	117,73

Keterangan: Persentase perubahan produksi dibuat berdasarkan trend perubahan produksi tiap tahun lahan 2,5 Ha tahap I

Catatan : Rumus % kenaikan produksi = $\frac{X_1 - X_0}{X_0} \times 100\%$

Keterangan : X_1 = Produksi pada tahun sesudah

X_0 = Produksi pada tahun sebelum

Contoh : % kenaikan pada tahun ke 4 = $\frac{50,56 - 27,31}{27,31} \times 100\%$

= 85.13 %

Lampiran 6. Perhitungan Biaya Bersama

Biaya bersama ini timbul karena Ariza Farm melakukan perluasan lahan sehingga umur proyek antara lahan tahap I dan tahap II berbeda. Akan tetapi ada beberapa peralatan yang digunakan secara bersamaan pada kedua lahan sehingga perlu dihitung biaya bersama.

Persentase hasil lahan tahap I terhadap produksi keseluruhan

Tahun	Produksi lahan tahap I (ton)	Produksi lahan tahap II (ton)	% hasil lahan I terhadap produksi keseluruhan
1	0	0	0
2	0,11	0	100
3	27,31	0	100
4	63,61	1,3	98,00
5	56,24	15,42	78,48
6	79,32	35,92	68,83
7	93,98	31,75	74,75
8	107,81	44,79	70,65
9	120,81	53,07	69,48
10	132,96	60,87	68,59
11	144,28	68,21	67,90
12	154,76	75,07	67,34
13	164,40	81,46	66,87
14	173,20	87,38	66,47
15	181,17	92,82	66,12
16	188,30	97,79	65,82
17	194,59	102,29	65,54
18	200,04	106,32	65,30
19	204,66	109,87	65,07
20	208,43	112,95	64,86
21	211,38	115,55	64,65
22	213,48	117,69	64,46
23	214,74	119,35	64,28
24	215,17	120,54	64,10
25	214,76	121,25	63,91
26	213,52	121,49	63,73
27	211,43	121,26	63,55
28	208,51	120,56	63,36
29	204,75	119,38	63,17
30	200,15	117,73	62,96

Lampiran 8 (Lanjutan....)

1. Rumah Papan

Rumah papan di bangun pada tahun 2006 dengan biaya Rp 10.000.000,00. Pembebanan biaya rumah papan ini masing-masing lahan adalah 50%. Jadi untuk masing-masing lahan dibebankan biaya rumah papan sebesar

$$50\% \times \text{Rp } 10.000.000,00 = \text{Rp } 5.000.000,00$$

2. Instalasi air

Instalasi air dibuat pada tahun 2006 dengan biaya Rp 2.000.000,00, yang terdiri dari pembelian pompa air sebesar Rp 1.3000.000,00, pembelian peralatan dan upah teknisi sementara itu untuk pembuatan sumur tidak mengeluarkan biaya karena diambil dari rumah penduduk terdekat. Pembebanan biaya instalasi air ini masing-masing 50%. Jadi masing-masing lahan dibebankan sebesar

$$50\% \times \text{Rp } 2.000.000,00 = \text{Rp } 1.000.000,00$$

3. Instalasi listrik

Listrik berasal dari rumah penduduk terdekat dengan kesepakatan pembayaran 40:60. Biaya yang dikeluarkan untuk mengalirkan listrik ke kebun adalah Rp 500.000,00. Pembebanan biaya instalasi listrik ini masing-masing 50% karena listrik digunakan secara bersamaan terhadap lahan I dan II. $50\% \times \text{Rp } 1.000.000,00 = \text{Rp } 500.000,00$

4. Komputer

Komputer termasuk inventaris kantor yang dibeli pada tahun 2006 dengan harga Rp 4.000.000,00 dengan umur ekonomis 5 tahun. Pembebanan pembelian komputer masing-masing 50%, karena komputer digunakan untuk semua kegiatan Ariza Farm dan tidak dipengaruhi secara langsung oleh produksi.

$$50\% \times \text{Rp } 4.000.000,00 = \text{Rp } 2.000.000,00$$

5. Perabot kantor

Biaya pembelian meubel dikeluarkan pada tahun 2006 dan dilakukan penggantian 5 tahun sekali dan pembebanan pembelian meubel yakni masing-masing 50%. Jadi untuk masing-masing lahan dikenakan sebesar

$$50\% \times \text{Rp } 1.000.000,00 = \text{Rp } 500.000,00$$

Lampiran 7. Rincian Biaya Investasi dan Pemeliharaan Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm Tahun 1-4

a. Rincian Biaya Investasi Selama Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) Tahun ke-1

No.	Uraian	Fisik	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1.	Pembelian Tanah	2,5 hektar	20.000.000	50.000.000
2.	Pembuatan rumah papan	1 unit	10.000.000	5.000.000
3.	Pembelian Peralatan kantor :			
	Komputer + Printer	1 unit	2.000.000	2.000.000
	Perabot	1 paket	500.000	500.000
	Jumlah			57.500.000

Rincian Biaya Investasi Selama Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) Tahun ke-1 (Juni 2006 - Agustus 2007)

No.	Uraian	Fisik	Harga satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1.	Pembelian Peralatan :			
	a. Cangkul	5 unit	35.000	172.000
	b. Parang	6 unit	30.000	177.466
	c. Sekop	2 unit	60.000	107.765
	d. Linggis	1 unit	250.000	125.000
	e. Gerobak	2 unit	315.000	415.833
	f. Sepatu bot	5 unit	100.000	500.000
	g. Ember	5 unit	15.000	73.944
2.	Tenaga Kerja :			
	a. Manajer kebun	1 OB	1.500.000	22.500.000
	b. Mandor kebun	1 OB	750.000	11.250.000
	c. Land clearing	100 HOK	50.000	5.000.000
	d. Pembuatan lubang tanam	745 lubang	3.000	2.235.000
	e. Penanaman	745 lubang	1.000	745.000
	f. Pemupukan	745 lubang	1.000	2.980.000
3.	Instalasi Air	1 paket	2.000.000	1.000.000
4.	Instalasi Listrik	1 paket	1.000.000	500.000
5.	Pembelian Bibit	745 bibit	15.000	11.175.000
6.	Pemeliharaan Bibit	1 paket	500.000	500.000
7.	Sarana Produksi :			
	a. Pupuk Kandang	745 karung	5.000	3.720.000
8.	Biaya rutin :			
	a. Biaya listrik, pulsa		2.000.000	2.000.000
	b. Pajak lahan		150.000	150.000
	c. Administrasi kantor		250.000	250.000

b. Rincian Biaya Pemeliharaan dan Investasi Selam Tanaman Telah Menghasilkan (TTM) Tahun ke-2 sampai tahun ke-4

No	Uraian	Tahun ke-2		Tahun ke-3		Tahun ke-4	
		Fisik	Jumlah (Rp)	Fisik	Jumlah (Rp)	Fisik	Jumlah (Rp)
1.	Sarana Produksi :						
	a. Pupuk kandang	1490 karung	7.450.000	2980 karung	14.900.000	2980 karung	14.900.000
	b. Plastik	1 kg	25.000	268 kg	6.700.000	620 kg	15.500.000
2.	Pengadaan Peralatan						
	a. Timbangan	2 unit	811.480				
	b. Pisau	2 unit	30.000				
	c. Mesin Pemotong Rumput	1 unit	750.000				
	d. Baskom	3 unit	80.824				
	e. Gunting	3 unit	75.000				
	f. Parang						60.000
	g. Ember						58.236
3.	Pembelian Mobil Carry	1 unit	20.598.804				
4.	Pembelian mobil kuda					1 unit	53.611.536
5.	Pembelian sepeda motor					1 unit	7.050.091
6.	Biaya Pemasaran						
	a. Pengepakan		4.800		1.092.000		2.544.400
	b. Pengiriman		3.600.000				
	c. Pengiriman keluar provinsi				1.365.500		3.180.500
	d. Pengiriman kedalam provinsi				6.000.000		10.000.000
7.	Biaya Lain :						
	a. Pajak lahan		150.000		150.000		150.000
	b. Perawatan jalan kebun		500.000		500.000		500.000
	c. Pajak mobil						391.989
8.	Biaya rutin :						
	a. Biaya listrik, pulsa		2.000.000		2.000.000		1.200.000
	b. Biaya bahan bakar		1.800.000		1.800.000		1.800.000
	c. Biaya administrasi kantor		250.000		125.000		125.000
	d. Iklan						3.000.000
9.	Tenaga Kerja :						
	a. Manajer	1 OB	18.000.000	1 OB	18.000.000	1 OB	60.000.000
	b. Kepala Kebun					1 OB	24.000.000
	c. Pemasaran					1 OB	24.000.000
	d. Mandor Kebun	1 OB	9.000.000	1 OB	9.000.000	1 OB	18.000.000
	e. Pemupukan	745 batang	2.980.000	745 batang	5.960.000	745 batang	5.960.000
	f. Penyiangan	20 HOK	4.800.000	20 HOK	4.800.000	20 HOK	4.800.000
	g. Pemangkasan					745 batang	3.725.000
	h. Pembungkusan	1 kg	40.000	268 kg	10.720.000	625 kg	25.000.000
	i. Panen	10 HOK	200.000	480 HOK	9.600.000	900 HOK	18.000.000
10.	Penggantian alat :						
	a. Ban gerobak		50.000		50.000		25.000
	b. Sepatu Bot	5 unit	500.000	5 unit	250.000		250.000
	c. Pisau						15.000
	d. Gunting						65.818

Keterangan : Penggunaan pupuk 4 kali dalam setahun

- Tahun ke-1 dengan dosis $\frac{1}{4}$ karung perbatang
- Tahun ke-2 dengan dosis $\frac{1}{2}$ karung perbatang
- Tahun ke-3 & 4 dengan dosis 1 karung perbatang

HOK : Hari Orang Kerja (Hari)

OB : Orang Bekerja (Bulan)

Lampiran 8. Rincian Biaya Pengadaan, Penggantian dan Nilai Sisa Alat Ariza Farm

a. Perhitungan biaya bersama pengadaan dan penggantian alat

1. Mobil Carry

Mobil ini dibeli pada tahun 2008 dengan harga Rp 30.000.000,00 dengan umur ekonomis 10 tahun. Pada tahun ke-12 saat dilakukan penggantian mobil, diperkirakan harga beli mobil Rp 75.000.000,00. Harga mobil lebih mahal karena mobil yang dibeli berbeda dari sebelumnya, karena menurut perkiraan mobil Carry pada saat itu sudah tidak layak lagi untuk dijadikan kendaraan pemasaran. Mobil baru ini akan dapat digunakan sampai akhir umur proyek.

a. Tahun ke-2 sampai tahun ke-11

$$\begin{aligned} \text{Alokasi biaya lahan I} &= \frac{826,43}{826,43+311,33} \times \text{Rp } 30.000.000,00 \\ &= \text{Rp } 21.791.026,00 \end{aligned}$$

b. Tahun ke-12 sampai tahun ke-21

$$\begin{aligned} \text{Alokasi biaya lahan I} &= \frac{3777,44}{3777,44+2060,75} \times \text{Rp } 75.000.000,00 \\ &= \text{Rp } 48.526.684,00 \end{aligned}$$

2. Mobil Kuda

Mobil ini dibeli pada tahun 2010 dengan harga Rp 80.000.000,00 dengan umur ekonomis 20 tahun.

a. Tahun ke-4 sampai tahun ke-23

$$\begin{aligned} \text{Alokasi biaya lahan I} &= \frac{3108,14}{3108,14+1529,87} \times \text{Rp } 80.000.000,00 \\ &= \text{Rp } 53.611.536,00 \end{aligned}$$

- b. Tahun ke-24 sampai tahun ke-30

$$\begin{aligned} \text{Alokasi biaya lahan I} &= \frac{1468,29}{1468,29+842,21} \times \text{Rp } 60.000.000,00 \\ &= \text{Rp } 38.129.208,00 \end{aligned}$$

3. Sepeda Motor

Sepeda motor ini dibeli pada tahun 2010 dengan harga Rp 10.000.000,00 dengan umur ekonomis 10 tahun.

- a. Tahun ke-4 sampai tahun ke-13

$$\begin{aligned} \text{Alokasi biaya lahan I} &= \frac{1118,18}{1118,16+467,68} \times \text{Rp } 10.000.000,00 \\ &= \text{Rp } 7.050.091 \end{aligned}$$

- b. Tahun ke-14 sampai tahun ke-23

$$\begin{aligned} \text{Alokasi biaya lahan I} &= \frac{1989,98}{1989,98+1062,01} \times \text{Rp } 6.000.000,00 \\ &= \text{Rp } 3.912.156 \end{aligned}$$

- c. Tahun ke- 24 sampai tahun ke-30

$$\begin{aligned} \text{Alokasi biaya lahan I} &= \frac{1468,29}{1468,29+842,21} \times \text{Rp } 15.000.000,00 \\ &= \text{Rp } 9.532.302 \end{aligned}$$

4. Mesin pemotong rumput

Mesin pemotong rumput di beli pada tahun ke-3. Karena alat ini digunakan pada kedua lahan dengan luas yang sama maka pembebanan biaya pembelian mesin pemotong rumput ini masing-masing 50% x Rp 1.500.000,00 = Rp 750.000,00.

5. Cangkul

- a. Umur ekonomis cangkul adalah 4 tahun, dengan harga beli Rp 35.000,00. Ariza Farm mempunyai 5 buah cangkul, jadi biaya yang dikeluarkan untuk membeli cangkul adalah Rp 175.000,00. Pembebanan biaya bersama pada tahun ke-1 sampai ke-4 adalah:

$$\begin{aligned} \text{Alokasi biaya pada lahan I} &= \frac{91,03}{92,33} \times \text{Rp } 175.000,00 \\ &= \text{Rp } 172.536,00 \end{aligned}$$

- b. Pada setiap penggantian alat dari tahun ke-5 sampai tahun ke-30 cangkul digunakan secara bersamaan pada kedua lahan karena penggunaan cangkul pada setiap lahan sama, maka pembebanan pembelian cangkul masing-masing 50%. Untuk setiap lahan dibebankan $50\% \times \text{Rp } 175.000,00 = \text{Rp } 87.500,00$

6. Gerobak

Ariza Farm memiliki 2 unit gerobak, dengan harga Rp 315.000,00 maka. Umur ekonomis gerobak adalah 10 tahun. Jadi pembebanan biaya gerobak terhadap lahan I adalah

- a. Tahun ke-1 sampai tahun ke-10

$$\begin{aligned} \text{Alokasi biaya pada lahan I} &= \frac{682,15}{628,15+243,12} \times \text{Rp } 630.000,00 \\ &= \text{Rp } 415.833,00 \end{aligned}$$

- b. Tahun ke-11 sampai tahun ke-20

$$\begin{aligned} \text{Alokasi biaya pada lahan I} &= \frac{1813,81}{1813,81+934,17} \times \text{Rp } 360.000,00 \\ &= \text{Rp } 402.088,00 \end{aligned}$$

- c. Tahun ke-21 sampai tahun ke-30

$$\begin{aligned} \text{Alokasi biaya pada lahan I} &= \frac{2107,89}{2107,89+1194,80} \times \text{Rp } 630.000,00 \\ &= \text{Rp } 402.088,00 \end{aligned}$$

7. Mesin pemotong rumput

Mesin pemotong rumput dibeli pada tahun ke-2 dengan harga Rp 1.500.000,00 dengan umur ekonomis diperkirakan 10 tahun. Jadi pembebanan biaya pembelian mesin potong rumput pada lahan I adalah

a. Tahun ke-2 sampai tahun ke-12

$$\text{Alokasi biaya pada lahan I} = \frac{826,43}{826,43+311,33} \times \text{Rp } 1.500.000,00$$

$$= \text{Rp } 1.089.551,00$$

b. Untuk biaya pembebanan pada tahun selanjutnya (tahun ke-13 dan tahun ke-24) masing-masing lahan dibebankan 50% karena luas lahan sama sehingga penggunaan pada setiap lahan juga sama, jadi setiap lahan dikenakan sebesar $50\% \times \text{Rp } 1.500.000,00 = \text{Rp } 750.000,00$.

8. Linggis

Linggis dibeli pada tahun ke-1 dan diperkirakan dapat digunakan hingga akhir umur proyek. Pembebanan biaya linggis terhadap masing-masing lahan ialah sebesar 50% karena luas lahan yang sama sehingga penggunaannya pada setiap lahan juga sama. Jadi biaya yang dibebankan pada masing-masing lahan ialah

$$50\% \times \text{Rp } 250.000,00 = \text{Rp } 125.000,00.$$

9. Parang

Pembelian parang pada tahun ke-1

a. Umur ekonomis parang adalah 4 tahun, dengan harga beli Rp 30.000,00. Ariza Farm mempunyai 6 buah parang, jadi biaya yang dikeluarkan untuk membeli parang adalah Rp 180.000,00.

Pembebanan biaya bersama pada tahun ke-1 sampai ke-4 adalah

$$\text{Alokasi biaya pada lahan I} = \frac{91,03}{92,33} \times \text{Rp } 180.000,00$$

$$= \text{Rp } 177.466,00$$

b. Pada setiap penggantian alat dari tahun ke-5 sampai tahun ke-30 parang digunakan secara bersamaan pada kedua lahan karena penggunaan parang pada setiap lahan sama, maka pembebanan

pembelian cangkul masing-masing 50%. Untuk setiap lahan dibebankan $50\% \times \text{Rp } 180.000,00 = \text{Rp } 90.000,00$.

c. Pembelian parang pada tahun ke-4

Pada tahun ke-4 Ariza Farm melakukan penambahan alat (parang) sebanyak 4 unit seharga Rp 30.000,00, jadi biaya yang dikeluarkan untuk pembelian parang adalah Rp 120.000,00. Pembebanan biaya pembelian parang pada masing-masing lahan adalah 50% karena luas lahan yang sama dan parang digunakan secara bersamaan pada kedua lahan. Jadi masing-masing lahan dibebankan $50\% \times \text{Rp } 120.000,00 = \text{Rp } 60.000,00$.

10. Sekop

- a. Umur ekonomis sekop adalah 5 tahun, dengan harga beli Rp 60.000,00. Ariza Farm membeli 2 buah sekop, jadi biaya yang dikeluarkan untuk membeli sekop adalah Rp 120.000,00. Pembebanan biaya bersama pada tahun ke-1 sampai ke-5 adalah

$$\begin{aligned} \text{Alokasi biaya pada lahan I} &= \frac{147,27}{147,27+16,72} \times \text{Rp } 120.000,00 \\ &= \text{Rp } 107.765,00 \end{aligned}$$

- b. Pada setiap penggantian alat dari tahun ke-6 sampai tahun ke-30 parang digunakan secara bersamaan pada kedua lahan karena penggunaan parang pada setiap lahan sama, maka pembebanan pembelian cangkul masing-masing 50%. Untuk setiap lahan dibebankan $50\% \times \text{Rp } 120.000,00 = \text{Rp } 60.000,00$.

11. Baskom

Baskom dibeli pada tahun ke-2 sebanyak 3 unit dengan harga Rp 30.000,00, dengan umur ekonomis 4 tahun. Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian baskom adalah sebesar Rp 90.000,00. Jadi pembebanan pembelian baskom pada lahan I adalah

- a. Tahun ke-2 sampai tahun ke-5

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{147,27}{147,27+16,72} \times \text{Rp } 90.000,00 = \text{Rp } 80.824,00$$

- b. Tahun ke-6 sampai tahun ke-9

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{401,92}{401,92+165,52} \times \text{Rp } 90.000,00 = \text{Rp } 63.747,00$$

- c. Tahun ke-10 sampai tahun ke-13

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{596,36}{596,36+285,62} \times \text{Rp } 90.000,00 = \text{Rp } 60.885,00$$

- d. Tahun ke-14 sampai tahun ke-17

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{737,25}{737,25+380,29} \times \text{Rp } 90.000,00 = \text{Rp } 59.374,00$$

- e. Tahun ke-18 sampai tahun ke-21

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{613,13}{613,13+444,69} \times \text{Rp } 90.000,00 = \text{Rp } 52.166,00$$

- f. Tahun ke-22 sampai tahun ke-25

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{858,16}{858,16+478,82} \times \text{Rp } 90.000,00 = \text{Rp } 57.768,00$$

- g. Tahun ke-26 sampai tahun ke-29

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{838,20}{838,20+482,69} \times \text{Rp } 90.000,00 = \text{Rp } 57.112,00$$

- h. Tahun ke-30

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{200,15}{200,15+117,73} \times \text{Rp } 90.000,00 = \text{Rp } 56.668,00$$

12. Ember

Pembelian ember pada tahun ke-1 sebanyak 5 buah dengan umur ekonomis 4 tahun dengan harga Rp 15.000,00. Biaya yang dikeluarkan untuk membeli 5 buah ember adalah Rp 75.000,00. Pembebanan pembelian ember pada lahan I adalah

- a. Tahun ke-1 sampai tahun ke-4

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{91,03}{91,03+1,3} \times \text{Rp } 75.000,00 = \text{Rp } 73.944,00$$

b. Tahun ke-5 sampai tahun ke-8

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{337,36}{337,36+127,88} \times \text{Rp } 75.000,00 = \text{Rp } 54.385,00$$

c. Tahun ke-9 sampai tahun ke-12

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{552,80}{552,80+257,22} \times \text{Rp } 75.000,00 = \text{Rp } 51.184,00$$

d. Tahun ke-13 sampai tahun ke-16

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{707,06}{707,06+359,46} \times \text{Rp } 75.000,00 = \text{Rp } 49.722,00$$

e. Tahun ke-17 sampai tahun ke-20

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{807,72}{807,72+431,43} \times \text{Rp } 75.000,00 = \text{Rp } 48.888,00$$

f. Tahun ke-21 sampai tahun ke-24

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{854,77}{854,77+473,13} \times \text{Rp } 75.000,00 = \text{Rp } 48.278,00$$

g. Tahun ke-25 sampai tahun ke-28

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{848,22}{848,22+484,56} \times \text{Rp } 75.000,00 = \text{Rp } 47.732,00$$

h. Tahun ke-29 sampai tahun ke-30

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{404,90}{404,90+237,11} \times \text{Rp } 75.000,00 = \text{Rp } 47.301,00$$

Pada tahun ke-4 Ariza Farm menambah jumlah ember sebanyak 5 buah dengan harga Rp 15.000,00. Total biaya yang dikeluarkan adalah Rp 75.000,00, jadi pembebanan biaya pembelian ember pada lahan I adalah

a. Tahun ke-4 sampai tahun ke-7

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{293,15}{293,15+84,39} \times \text{Rp } 75.000,00 = \text{Rp } 58.236,00$$

- b. Tahun ke-8 sampai tahun ke-11

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{505,86}{505,86+226,94} \times \text{Rp } 75.000,00 = \text{Rp } 51.773,00$$

- c. Tahun ke-12 sampai tahun ke-15

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{673,52}{673,52+336,74} \times \text{Rp } 75.000,00 = \text{Rp } 50.001,00$$

- d. Tahun ke-16 sampai tahun ke-19

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{787,58}{787,58+416,27} \times \text{Rp } 75.000,00 = \text{Rp } 49.066,00$$

- e. Tahun ke-20 sampai tahun ke-23

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{848,03}{848,03+465,54} \times \text{Rp } 75.000,00 = \text{Rp } 48.419,00$$

- f. Tahun ke-24 sampai tahun ke-27

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{854,88}{854,88+484,54} \times \text{Rp } 75.000,00 = \text{Rp } 47.869,00$$

- g. Tahun ke-28 sampai tahun ke-30

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{613,41}{613,41+357,67} \times \text{Rp } 75.000,00 = \text{Rp } 47.376,00$$

13. Biaya bersama timbangan

Timbangan dibeli pada tahun ke-2 sebanyak 2 unit dengan harga Rp 500.000,00 dengan umur ekonomis 5 tahun. Biaya yang dikeluarkan untuk membeli timbangan adalah Rp 1.000.000,00. Jadi pembebanan pembelian timbangan pada lahan I adalah

- a. Tahun ke-2 sampai tahun ke-6

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{226,59}{226,59+52,64} \times \text{Rp } 1.000.000,00 = \text{Rp } 811.480,00$$

- b. Tahun ke-7 sampai tahun ke-11

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{599,84}{599,84+258,69} \times \text{Rp } 1.000.000,00 = \text{Rp } 698.685,00$$

c. Tahun ke-12 sampai tahun ke-16

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{861,81}{861,81+434,53} \times \text{Rp } 1.000.000,00 = \text{Rp } 664.803,00$$

d. Tahun ke-17 sampai tahun ke-21

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{1019,09}{1019,09+546,89} \times \text{Rp } 1.000.000,00 = \text{Rp } 650.731,00$$

e. Tahun ke-22 sampai tahun ke-26

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{1071,67}{1071,67+600,31} \times \text{Rp } 1.000.000,00 = \text{Rp } 640.957,00$$

f. Tahun ke-27 sampai tahun ke-30

$$\text{Alokasi biaya lahan I} = \frac{824,84}{824,84+478,93} \times \text{Rp } 1.000.000,00 = \text{Rp } 632.659,00$$

14. Pisau

Ariza Farm membeli 2 buah pisau pada tahun ke-2 dengan biaya total Rp 30.000,00, pisau diperkirakan memiliki umur ekonomis 2 tahun. Pada tahun ke-2 dan ke-3 biaya pembelian pisau ditanggung oleh lahan I. Sedangkan untuk tahun selanjutnya biaya pembelian pisau ditanggung secara bersamaan yaitu masing-masing 50% karena pisau digunakan pada lahan yang luasnya sama secara bersamaan. Jadi masing-masing dibebankan $50\% \times \text{Rp } 30.000,00 = \text{Rp } 15.000,00$.

15. Gunting

Gunting dibeli pada tahun kedua sebanyak 3 buah pada tahun ke-2 dengan biaya total Rp 75.000,00. Umur ekonomis gunting diperkirakan mencapai 2 tahun. Pada pembelian pertama dibebankan pada lahan I karena lahan II belum berproduksi. Maka untuk lahan I dibebankan:

Tahun	Biaya lahan I (Rp)
2	75.000
4	65.818
6	53.938
8	52.521
10	51.173
12	50.320

Gunting (Lanjutan....)

Tahun	Biaya lahan I (Rp)
14	49.718
16	49.259
18	48.886
20	48.566
22	48.277
24	48.004
26	47.733
28	47.450
30	47.223

16. Pompa air

Pompa air merupakan bagian dari instalasi sumur yang memiliki umur ekonomis 5 tahun. Pada tahun ke-6 pompa air harus diganti, harga 1 unit pompa air adalah Rp 400.000,00. Pembebanan biaya penggantian pompa air pada masing-masing lahan 50% karena pompa air digunakan oleh kedua lahan secara bersamaan, jadi masing-masing lahan dibebankan $50\% \times \text{Rp } 400.000,00 = \text{Rp } 200.000,00$.

17. Mesin pemotong rumput

Mesin pemotong rumput di beli pada tahun ke-3. Karena alat ini digunakan pada kedua lahan dengan luas yang sama maka pembebanan biaya pembelian mesin pemotong rumput ini masing-masing $50\% \times \text{Rp } 1.500.000,00 = \text{Rp } 750.000,00$.

b. Pengadaan alat dan nilai sisa dalam usaha usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Farm

Tahun	Uraian	Jumlah (unit)	Umur Ekonomis	Harga (Rp)	Nilai Sisa (Rp)
1	Cangkul	5	4	172.536	
	Parang	6	4	177.466	
	Linggis	1	-	125.000	
	Gerobak	2	10	415.833	
	Sepatu bot	5	1	500.000	
	Sekop	2	5	107.765	
	Ember	5	4	73.944	
	Sub total			1.572.544	
2	Timbangan	2	5	811.480	81.148
	Mobil carry	1	10	20.598.804	5.000.000
	Pisau	2	2	30.000	
	Baskom	2	4	80.824	
	Mesin pemotong rumput	1	10	1.076.187	75.000
	Gunting	3	2	75.000	
	Sub total			21.860.815	
4	Mobil Mitsubishi kuda	1	20	53.611.536	15.000.000
	Ember	5	4	58.236	
	Sepeda motor	1	10	7.050.091	1.500.000
	Parang	4	4	60.000	
	Sub total			60.860.681	
12	Mobil Carry (ganti)		20	48.526.684	15.000.000
	Sub Total			48.526.684	
14	Sepeda motor		10	6.520.260	1.000.000
	Sub total			6.520.260	
24	Mobil Mitsubishi		20	38.129.208	15.000.000
	Sepeda Motor		10	6.354.868	1.906.460
	Sub total			44.484.076	
	Total			183.063.996	

c. Penggantian alat dalam usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Farm

Penggantian alat yang rutin dilakukan setiap tahun

Tahun	Uraian	Harga (Rp)
3 - 30	Sepatu bot	250.000
	Ban gerobak	50.000
	Total	300.000

Penggantian Alat Berdasarkan Umur Ekonomisnya

Tahun	Uraian	Umur Ekonomis	Harga (Rp)	Nilai Sisa (Rp)
4	Gunting	2	53.938	
	Pisau	2	15.000	
	Sub total		68.938	
5	Perabot kantor	5	500.000	50.000
	Komputer	5	2.000.000	200.000
	Cangkul	4	875.000	
	Parang	4	90.000	
	Ember	4	54.385	
	Sub total		3.519.385	
6	Pompa air	5	200.000	20.000
	Sekop	5	107.765	
	Baskom	4	63.747	
	Gunting	2	53.938	
	Pisau	2	15.000	
	Sub total		440.450	
7	Timbangan	5	698.685	69.869
	Sub total		698.685	
8	Gunting	2	52.521	
	Parang	4	90.000	
	Pisau	2	15.000	
	Ember	4	51.773	
	Sub total		209.294	
9	Cangkul	4	87.500	
	Parang	4	90.000	
	Ember	4	51.184	
	Sub total		228.684	
10	Perabot kantor	5	500.000	50.000
	Komputer	5	2.000.000	200.000
	Baskom	4	60.885	
	Gunting	2	51.173	
	Pisau	2	15.000	
	Sub total		2.627.058	
11	Sarana penerangan	10	500.000	50.000
	Pompa air	5	200.000	20.000
	Sekop	5	60.000	
	Gerobak	10	402.088	
	Sub total		1.162.088	

Penggantian Alat Berdasarkan Umur Ekonomisnya (Lanjutan....)

Tahun	Uraian	Umur Ekonomis	Harga (Rp)	Nilai Sisa (Rp)
12	Timbangan	5	664.803	66.480
	Mesin potong rumput	10	750.000	75.000
	Gunting	2	50.320	
	Parang	4	90.000	
	Pisau	2	15.000	
	Ember	4	50.001	
	Sub total		1.530.124	
13	Cangkul	4	87.500	
	Parang	4	90.000	
	Ember	4	49.722	
	Sub total		227.222	
14	Baskom	4	59.374	
	Gunting	2	48.718	
	Pisau	2	15.000	
	Sub total		123.092	
15	Perabot kantor	5	500.000	50.000
	Komputer	5	2.000.000	200.000
	Sub total		2.500.000	
16	Pompa air	5	200.000	20.000
	Sekop	5	60.000	
	Parang	4	90.000	
	Gunting	2	49.259	
	Pisau	2	15.000	
	Ember	4	49.066	
	Sub total		463.325	
17	Timbangan	5	650.731	65.073
	Parang	4	90.000	
	Cangkul	4	87.500	
	Ember	4	48.888	
	Sub total		877.119	
18	Baskom	4	52.166	
	Gunting	2	48.886	
	Pisau	2	15.000	
	Sub total		116.052	
20	Perabot kantor	5	500.000	50.000
	Komputer	5	2.000.000	200.000
	Gunting	2	48.566	
	Parang	4	90.000	
	Pisau	2	15.000	
	Ember	4	48.419	
	Sub total		2.611.985	

Penggantian Alat Berdasarkan Umur Ekonomisnya (Lanjutan....)

Tahun	Uraian	Umur Ekonomis	Harga (Rp)	Nilai Sisa (Rp)
21	Cangkul	4	87.500	
	Parang	4	90.000	
	Pompa air	5	200.000	20.000
	Sarana Penerangan	10	500.000	
	Sekop	5	60.000	
	Gerobak	10	402.088	
	Ember	4	48.278	
	Sub total		1.387.866	
	22	Timbangan	5	640.957
Mesin potong rumput		10	750.000	75.000
Baskom		4	57.768	
Gunting		2	48.277	
Pisau		2	15.000	
Sub total			1.512.002	
24	Gunting	2	48.004	
	Parang	4	90.000	
	Pisau	2	15.000	
	Ember	4	47.869	
	Sub total		200.873	
25	Perabot kantor	5	500.000	50.000
	Komputer	5	2.000.000	200.000
	Parang	2	90.000	
	Cangkul	4	87.500	
	Ember	4	47.732	
	Sub total		2.725.232	
26	Pompa air	5	200.000	
	Sekop	5	60.000	
	Baskom	4	75.112	
	Gunting	2	47.733	
	Pisau	2	15.000	
	Sub total		397.845	
27	Timbangan	5	6.32.659	126.532
	Sub total		632.659	
28	Gunting	2	47.450	
	Pisau	2	15.000	
	Parang	4	90.000	30.000
	Ember	4	47.376	
	Sub total		199.826	

Penggantian Alat Berdasarkan Umur Ekonomisnya (Lanjutan....)

Tahun	Uraian	Umur Ekonomis	Harga (Rp)	Nilai Sisa (Rp)
29	Cangkul	4	87.500	43.750
	Parang	4	90.000	67.500
	Ember	4	47.301	
	Sub total		224.801	
30	Perabot kantor	5	500.000	400.000
	Komputer	5	2.000.000	1.600.000
	Baskom	4	56.688	
	Gunting	2	47.223	
	Pisau	2	15.000	
	Sub total		2.618.911	
	Total		131.940.346	



Biaya Total Penggantian Alat Setiap Tahun

Tahun	Biaya penggantian alat (Rp)		Biaya penggantian alat total (Rp)
	Tiap tahun	Berdasarkan umur ekonomis	
1			
2	600.000		600.000
3	300.000		300.000
4	300.000	68.938	368.938
5	300.000	3.519.385	3.819.385
6	300.000	440.450	740.450
7	300.000	698.685	998.685
8	300.000	209.294	509.294
9	300.000	228.684	528.684
10	300.000	2.627.058	2.927.058
11	300.000	1.162.088	1.462.088
12	300.000	1.530.124	1.830.124
13	300.000	227.222	527.222
14	300.000	123.092	423.092
15	300.000	2.500.000	2.800.000
16	300.000	963.325	1.263.325
17	300.000	877.119	1.177.119
18	300.000	116.052	416.052
19	300.000		300.000
20	300.000	2.611.985	2.911.985
21	300.000	1.387.866	1.687.866
22	300.000	1.512.002	1.812.002
23	300.000		300.000
24	300.000	200.873	500.873
25	300.000	2.725.232	3.025.232
26	300.000	897.845	1.197.845
27	300.000	632.659	932.659
28	300.000	199.826	499.826
29	300.000	224.801	524.801
30	300.000	2.618.911	2.918.911
	9.000.000	127.744.536	136.744.536

Lampiran 9. Jumlah Biaya Investasi Ariza Farm Tahun 1-30

No	Uraian	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Pembelian tanah	50.000.000							
2	Pembelian bibit	11.175.000							
3	Pengadaan alat	1.572.544	21.860.815		60.779.863				
4	Rumah papan	5.000.000							
5	Komputer	2.000.000							
6	Perabot kantor	500.000							
7	Instalasi air	1.000.000							
8	Instalasi listrik	500.000							
9	Penggantian alat		600.000	300.000	368.938	3.819.385	740.450	998.685	509.294
		71.747.544	22.460.815	300.000	61.148.801	3.819.385	740.450	998.685	509.294

No	Uraian	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Pembelian tanah								
2	Pembelian bibit				48.526.684		6.520.260		
3	Pengadaan alat								
4	Rumah papan								
5	Komputer								
6	Perabot kantor								
7	Instalasi air								
8	Instalasi listrik								
9	Penggantian alat	528.684	2.927.058	1.462.088	1.830.124	527.222	423.092	2.800.000	1.263.325
		528.684	2.927.058	1.462.088	50.356.808	527.222	6.943.352	2.800.000	1.263.325

(Lanjutan....) Jumlah Biaya Investasi Ariza Farm Tahun 1-30

No	Uraian	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Pembelian tanah								44.484.076
2	Pembelian bibit								
3	Pengadaan alat								
4	Rumah papan								
5	Komputer								
6	Perabot kantor								
7	Instalasi air								
8	Instalasi listrik								
9	Penggantian alat	1.177.119	416.052	300.000	2.911.985	1.687.866	1.812.002	300.000	500.873
		1.177.119	416.052	300.000	2.911.985	1.687.866	1.812.002	300.000	44.894.949

No	Uraian	25	26	27	28	29	30
1	Pembelian tanah						
2	Pembelian bibit						
3	Pengadaan alat						
4	Rumah papan						
5	Komputer						
6	Perabot kantor						
7	Instalasi air						
8	Instalasi listrik						
9	Penggantian alat	3.025.232	1.197.845	932.659	499.826	524.801	2.918.911
		3.025.232	1.197.845	932.659	499.826	524.801	2.918.911

Lampiran 10. Rincian Biaya Pemeliharaan (Sarana Produksi) Dalam Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm

Tahun	Plastik		Biaya Pupuk (Rp)	Total Biaya Saprodi (Rp)
	Penggunaan Plastik (kg)	Total Biaya plastik (Rp)		
1	0	0	3.720.000	3.720.000
2	1,08	27.008	7.450.000	7.477.008
3	268	6.705.314	14.900.000	21.605.314
4	625	15.617.906	14.900.000	30.517.906
5	470	11.750.000	14.900.000	26.650.000
6	663	16.571.595	14.900.000	31.471.595
7	785	19.635.871	14.900.000	34.535.871
8	901	22.525.151	14.900.000	37.425.151
9	1.010	25.239.455	14.900.000	40.139.455
10	1.111	27.778.763	14.900.000	42.678.763
11	1.206	30.143.075	14.900.000	45.043.075
12	1.293	32.332.390	14.900.000	47.232.390
13	1.374	34.346.729	14.900.000	49.246.729
14	1.447	36.186.072	14.900.000	51.086.072
15	1.514	37.850.419	14.900.000	52.750.419
16	1.574	39.339.790	14.900.000	54.239.790
17	1.626	40.654.164	14.900.000	55.554.164
18	1.672	41.793.542	14.900.000	56.693.542
19	1.710	42.757.924	14.900.000	57.657.924
20	1.742	43.547.330	14.900.000	58.447.330
21	1.766	44.161.740	14.900.000	59.061.740
22	1.784	44.601.153	14.900.000	59.501.153
23	1.795	44.865.591	14.900.000	59.765.591
24	1.798	44.955.032	14.900.000	59.855.032
25	1.795	44.869.477	14.900.000	59.769.477
26	1.784	44.608.925	14.900.000	59.508.925
27	1.767	44.173.398	14.900.000	59.073.398
28	1.743	43.562.874	14.900.000	58.462.874
29	1.711	42.777.354	14.900.000	57.677.354
30	1.673	41.816.859	14.900.000	56.716.859

Keterangan:

1. Penggunaan pupuk

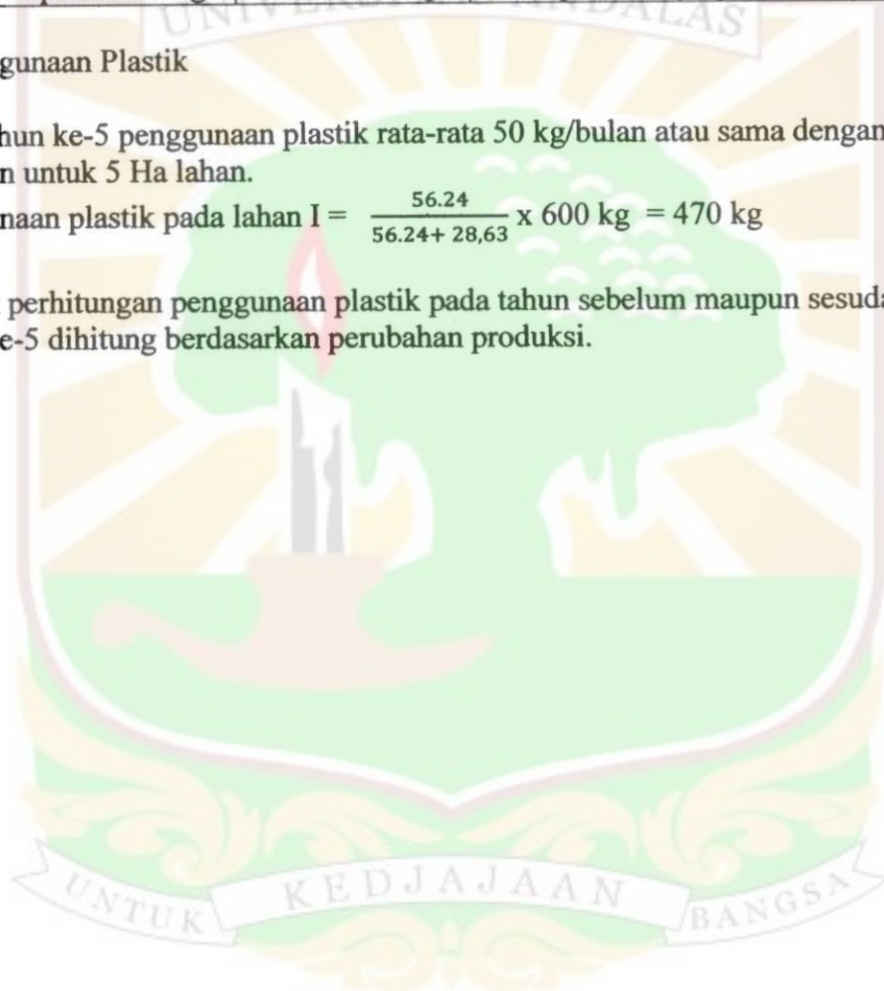
Tahun	Uraian	Kebutuhan pertahun (1)	Harga Satuan (2)	Biaya Sarana Produksi Total Tiap Tahun (1x2)
1	Pupuk kandang	745 karung	Rp. 5.000	Rp. 3.720.000
2	Pupuk kandang	1.490 karung	Rp. 5.000	Rp. 7.450.000
3 - 30	Pupuk kandang	2.980 karung	Rp. 5.000	Rp. 14.900.000

2. Penggunaan Plastik

Pada tahun ke-5 penggunaan plastik rata-rata 50 kg/bulan atau sama dengan 600 kg/tahun untuk 5 Ha lahan.

$$\text{Penggunaan plastik pada lahan I} = \frac{56,24}{56,24 + 28,63} \times 600 \text{ kg} = 470 \text{ kg}$$

Untuk perhitungan penggunaan plastik pada tahun sebelum maupun sesudah tahun ke-5 dihitung berdasarkan perubahan produksi.



Lampiran 11. Rincian Biaya Pemasaran Dalam Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah

Biaya pengepakan (Rp)	Biaya pengiriman ke dalam provinsi(Rp)	Pengiriman ke luar provinsi (Rp)	Biaya pemasaran total pertahun (Rp)
0	0	0	0
4.800	3.600.000	0	3.604.800
1.092.400	6.000.000	1.365.500	8.457.900
2.544.400	10.000.000	3.180.500	15.724.900
2.249.600	18.835.613	2.812.000	23.897.213
3.172.720	16.519.134	3.965.900	23.657.754
3.759.392	17.939.625	4.699.240	26.398.257
4.312.560	33.912.841	5.390.700	43.616.101
4.832.228	33.350.209	6.040.285	44.222.722
5.318.392	32.925.331	6.647.990	44.891.713
5.771.052	32.591.524	7.213.815	45.576.391
6.190.200	32.320.899	7.737.760	46.248.859
6.575.864	32.095.771	8.219.830	46.891.465
6.928.016	31.904.338	8.660.020	47.492.374
7.246.664	31.738.422	9.058.330	48.043.416
7.531.812	31.592.161	9.414.765	48.538.738
7.783.456	31.461.209	9.729.320	48.973.985
8.001.596	31.342.262	10.001.995	49.345.853
8.186.232	31.232.763	10.232.790	49.651.785
8.337.368	31.130.646	10.421.710	49.889.724
8.455.000	31.034.214	10.568.750	50.057.964
8.539.128	30.942.037	10.673.910	50.155.075
8.589.756	30.852.882	10.737.195	50.179.833
8.606.880	30.765.603	10.758.600	50.131.083
8.590.500	30.679.170	10.738.125	50.007.795
8.540.616	30.592.557	10.675.770	49.808.943
8.457.232	30.504.745	10.571.540	49.533.517
8.340.344	30.414.652	10.425.430	49.180.426
8.189.952	30.321.121	10.237.440	48.748.513
8.006.060	30.222.819	10.007.575	48.236.454
184.154.220	796.822.547	230.186.785	1.211.163.553

Sumber : Data diolah, 2011

Keterangan:

1. Biaya pengepakan terdiri dari harga kardus + Lakban = Rp. 600,00 dan satu kardus biasa memuat 15 kg Jambu biji merah.
2. Biaya pengiriman kedalam provinsi yang dikeluarkan oleh oleh Ariza Farm sejak tahun ke-5 setiap bulan adalah Rp 2.000.000,00 atau Rp 24.000.000,00/tahun. Pada tahun ke-8 terjadi kenaikan produksi sebesar 100% dari produksi tahun ke-5, jadi diasumsikan biaya yang dikeluarkan naik menjadi Rp. 4.000.000 per bulan atau Rp. 48.000.000 per tahun. Biaya tersebut adalah biaya yang dikeluarkan untuk pengiriman produksi 5 Ha lahan dan pembebanan pada lahan I dihitung menggunakan perhitungan biaya bersama.
3. Penjualan produksi ke pekanbaru, Jambi dan Muaro Bungo dimulai pada tahun ke-4 dengan biaya pengiriman Rp. 1000,00/kg. Produksi yang dikirim ke luar provinsi adalah 5% dari jumlah produksi.



Lampiran 12. Rincian Biaya Rutin Ariza Farm

Perhitungan biaya bersama biaya rutin

1. Biaya bahan bakar

Biaya bahan bakar dikeluarkan pada tahun ke-3 sebesar Rp 150.000,00 per bulan. Pada tahun ke-4 terjadi penambahan kendaraan sehingga biaya bahan bakar yang dikeluarkan naik menjadi Rp 300.000,00 per bulan, dan dikenakan biaya bersama pada masing-masing lahan sebesar 50%. Jadi masing-masing lahan dibebankan biaya setiap tahun sebesar $50\% \times \text{Rp } 3.600.000,00 = \text{Rp } 1.800.000,00$.

2. Biaya listrik dan pulsa

Biaya listrik dan pulsa mulai dikeluarkan pada tahun 2006 (tahun1). Biaya yang dikeluarkan setiap bulan untuk pembayaran listrik dan pulsa adalah Rp 200.000,00 per-bulan. Pada tahun ke-4 (periode September'09-Agustus'10) biaya listrik dan pulsa dikenakan secara bersamaan pada lahan I dan II karena jambu biji merah pada lahan II sudah menghasilkan. Pada lahan dikenakan pembebanan masing-masing 50%. Jadi masing-masing lahan dikenakan sebesar $50\% \times \text{Rp } 2.400.000,00 = \text{Rp } 1.200.000,00$.

3. Biaya administrasi kantor

a. Perhitungan biaya bersama administrasi kantor

No.	Komponen Biaya	Jumlah (Rp)
1.	Buku besar 4 @ Rp 20.000	80.000
2.	Tinta Printer	70.000
3.	Peralatan kantor	100.000
	Total	250.000

Biaya administrasi rata-rata tiap tahun adalah Rp 250.000,00, untuk tahun ke-1 dan 2 biaya administrasi dibebankan seluruhnya pada lahan I. Biaya bersama dimulai pada tahun ke-3 saat lahan II mulai dibuka. Pembebanan biaya administrasi adalah 50% karena pencatatan dilakukan secara bersamaan, jadi masing-masing lahan dibebankan sebesar

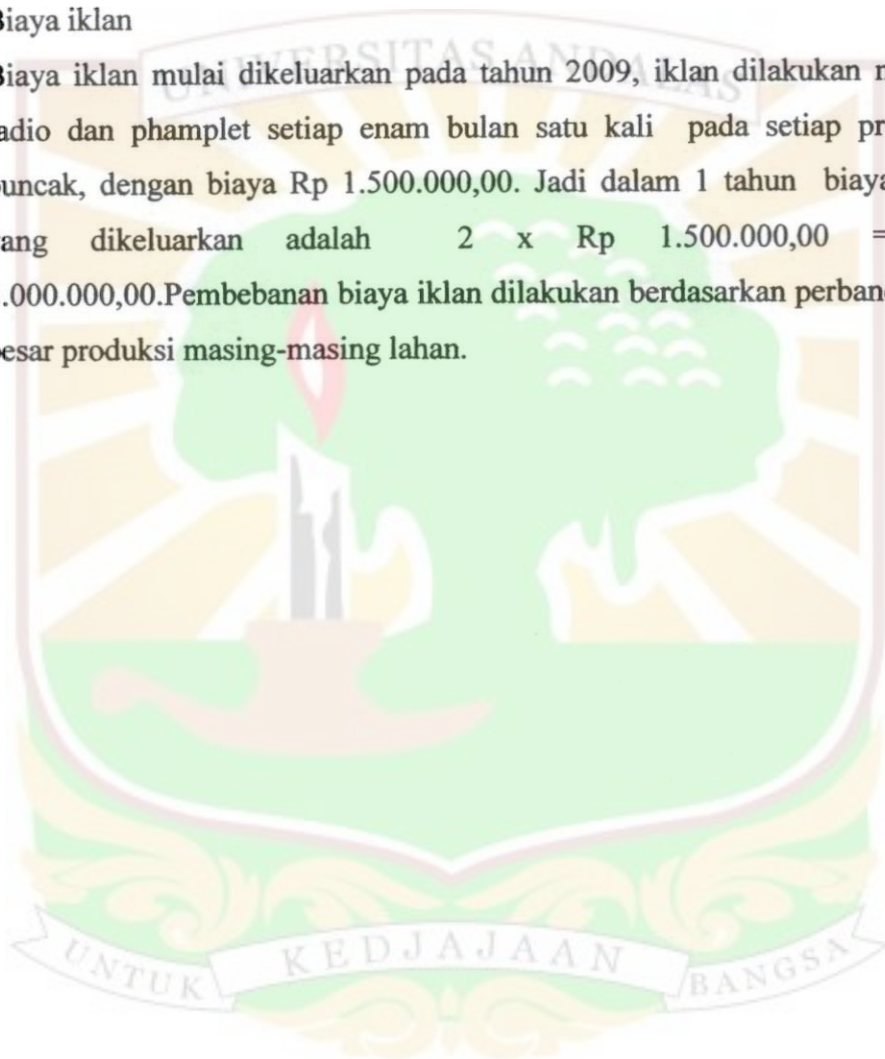
$$50\% \times \text{Rp } 250.000,00 = \text{Rp } 125.000,00.$$

- b. Biaya administrasi yang dikeluarkan oleh lahan I setiap tahunnya adalah sebagai berikut

Tahun	Biaya administrasi
1	Rp. 250.000
2	Rp. 250.000
3 - 30	Rp. 125.000

4. Biaya iklan

Biaya iklan mulai dikeluarkan pada tahun 2009, iklan dilakukan melalui radio dan phamplet setiap enam bulan satu kali pada setiap produksi puncak, dengan biaya Rp 1.500.000,00. Jadi dalam 1 tahun biaya iklan yang dikeluarkan adalah $2 \times \text{Rp } 1.500.000,00 = \text{Rp } 3.000.000,00$. Pembebanan biaya iklan dilakukan berdasarkan perbandingan besar produksi masing-masing lahan.



Biaya Rutin Total Perkebunan Ariza Farm

Tahun	Biaya Rutin (Rp)				Biaya Rutin Total per tahun (Rp)
	Administrasi	Listrik, Pulsa	Bahan bakar	Iklan	
1	250.000	2.000.000	0	0	2.250.000
2	250.000	2.000.000	1.800.000	0	4.050.000
3	125.000	2.000.000	1.800.000	3.000.000	6.925.000
4	125.000	1.200.000	1.800.000	2.939.917	6.064.917
5	125.000	1.200.000	1.800.000	2.354.452	5.479.452
6	125.000	1.200.000	1.800.000	2.064.892	5.189.892
7	125.000	1.200.000	1.800.000	2.242.453	5.367.453
8	125.000	1.200.000	1.800.000	2.119.553	5.244.553
9	125.000	1.200.000	1.800.000	2.084.388	5.209.388
10	125.000	1.200.000	1.800.000	2.057.833	5.182.833
11	125.000	1.200.000	1.800.000	2.036.970	5.161.970
12	125.000	1.200.000	1.800.000	2.020.056	5.145.056
13	125.000	1.200.000	1.800.000	2.005.986	5.130.986
14	125.000	1.200.000	1.800.000	1.994.021	5.119.021
15	125.000	1.200.000	1.800.000	1.983.651	5.108.651
16	125.000	1.200.000	1.800.000	1.974.510	5.099.510
17	125.000	1.200.000	1.800.000	1.966.326	5.091.326
18	125.000	1.200.000	1.800.000	1.958.891	5.083.891
19	125.000	1.200.000	1.800.000	1.952.048	5.077.048
20	125.000	1.200.000	1.800.000	1.945.665	5.070.665
21	125.000	1.200.000	1.800.000	1.939.638	5.064.638
22	125.000	1.200.000	1.800.000	1.933.877	5.058.877
23	125.000	1.200.000	1.800.000	1.928.305	5.053.305
24	125.000	1.200.000	1.800.000	1.922.850	5.047.850
25	125.000	1.200.000	1.800.000	1.917.448	5.042.448
26	125.000	1.200.000	1.800.000	1.912.035	5.037.035
27	125.000	1.200.000	1.800.000	1.906.547	5.031.547
28	125.000	1.200.000	1.800.000	1.900.916	5.025.916
29	125.000	1.200.000	1.800.000	1.895.070	5.020.070
30	125.000	1.200.000	1.800.000	1.888.926	5.013.926

Lampiran 13. Biaya Tenaga Kerja Tidak Tetap Ariza Farm

a. Tenaga kerja pemupukan

Tahun	Fisik (batang)	Frekwensi	Harga satuan (Rp)	Total (Rp)
1	745	4	1.000	2.980.000
2	745	4	1.000	2.980.000
3 s/d 30	745	4	2.000	5.960.000

b. Tenaga kerja pemangkasan

Tahun	Fisik (batang)	Frekwensi	Harga satuan (Rp)	Total (Rp)
4 s/d 30	745	2	5000	7.450.000

c. Tenaga kerja penyiangan

Tahun	Fisik (HOK)	Frekwensi	Harga satuan (Rp)	Total (Rp)
1	20	4	60.000	4.800.000
2	20	4	60.000	4.800.000
3 s/d 30	20	4	60.000	4.800.000

d. Tenaga kerja pembungkusan

Tahun	Plastik (kg)	Harga satuan (per kg plastik)	Total (Rp)
1	0	-	-
2	1	40.000	40.000
3	268	40.000	10.720.000
4	625	40.000	25.000.000
5	470	40.000	18.800.000
6	663	40.000	26.520.000
7	785	40.000	31.400.000
8	901	40.000	36.040.000
9	1010	40.000	40.400.000
10	1111	40.000	44.440.000
11	1206	40.000	48.240.000
12	1293	40.000	51.720.000
13	1374	40.000	54.960.000
14	1447	40.000	57.880.000
15	1514	40.000	60.560.000
16	1574	40.000	62.960.000

Tenaga kerja pembungkusan (Lanjutan....)

Tahun	Plastik (kg)	Harga satuan (per kg plastik)	Total (Rp)
17	1626	40.000	65.040.000
18	1672	40.000	66.880.000
19	1710	40.000	68.400.000
20	1742	40.000	69.680.000
21	1766	40.000	70.640.000
22	1784	40.000	71.360.000
23	1795	40.000	71.800.000
24	1798	40.000	71.920.000
25	1795	40.000	71.800.000
26	1784	40.000	71.360.000
27	1767	40.000	70.680.000
28	1743	40.000	69.720.000
29	1711	40.000	68.440.000
30	1673	40.000	66.920.000

e. Tenaga kerja panen

Tahun	Fisik (HOK)	Harga satuan (Rp)	% hasil lahan I terhadap produksi keseluruhan	Total (Rp)
1	-	-	-	-
2	10	20.000	100	200.000
3	480	20.000	100	9.600.000
4	900	20.000	98	17.640.000
5	900	20.000	78,48	14.126.400
6	900	20.000	68,83	12.389.400
7	900	20.000	74,75	13.455.000
8	1500	20.000	70,65	21.195.000
9	1500	20.000	69,48	20.844.000
10	1500	20.000	68,59	20.577.000
11	1500	20.000	6,9	20.370.000
12	1500	20.000	67,34	20.202.000
13	1500	20.000	66,87	20.061.000
14	1500	20.000	66,47	19.941.000
15	1500	20.000	66,12	19.836.000
16	1500	20.000	65,82	19.746.000
17	1500	20.000	65,54	19.662.000
18	1500	20.000	653	19.590.000
19	1500	20.000	65,7	19.521.000
20	1500	20.000	64,86	19.458.000
21	1500	20.000	64,65	19.395.000
22	1500	20.000	64,46	19.338.000

Tenaga kerja panen (Lanjutan.....)

Tahun	Fisik (HOK)	Harga satuan (Rp)	% hasil lahan I terhadap produksi keseluruhan	Total (Rp)
23	1500	20.000	64,28	19.284.000
24	1500	20.000	64,1	19.230.000
25	1500	20.000	63,91	19.173.000
26	1500	20.000	63,73	19.119.000
27	1500	20.000	63,55	19.065.000
28	1500	20.000	63,36	19.008.000
29	1500	20.000	63,17	18.951.000
30	1500	20.000	62,96	18.888.000



Lampiran 14. Total Biaya Tenaga Kerja Ariza Farm

Tahun	Pemupukan (Rp)	Pemangkas-an (Rp)	Penyiangan (Rp)	Pembungkus-an (Rp)	Panen (Rp)	Tenaga Kerja Tetap (Rp)	Total (Rp)
1	2.980.000	0	0	0	0	33.750.000	44.710.000
2	2.980.000	0	4.800.000	40.000	200.000	27.000.000	35.020.000
3	5.960.000	0	4.800.000	10.720.000	9.600.000	27.000.000	58.080.000
4	5.960.000	7.450.000	4.800.000	25.000.000	17.640.000	123.476.506	184.326.506
5	5.960.000	7.450.000	4.800.000	18.800.000	14.126.400	98.886.966	150.023.366
6	5.960.000	7.450.000	4.800.000	26.520.000	12.389.400	86.725.455	143.844.855
7	5.960.000	7.450.000	4.800.000	31.400.000	13.455.000	94.183.033	157.248.033
8	5.960.000	7.450.000	4.800.000	36.040.000	21.195.000	89.021.206	164.466.206
9	5.960.000	7.450.000	4.800.000	40.400.000	20.844.000	87.544.299	166.998.299
10	5.960.000	7.450.000	4.800.000	44.440.000	20.577.000	86.428.995	169.655.995
11	5.960.000	7.450.000	4.800.000	48.240.000	20.370.000	85.552.750	172.372.750
12	5.960.000	7.450.000	4.800.000	51.720.000	20.202.000	84.842.361	174.974.361
13	5.960.000	7.450.000	4.800.000	54.960.000	20.061.000	84.251.400	177.482.400
14	5.960.000	7.450.000	4.800.000	57.880.000	19.941.000	83.748.886	179.779.886
15	5.960.000	7.450.000	4.800.000	60.560.000	19.836.000	83.313.357	181.919.357
16	5.960.000	7.450.000	4.800.000	62.960.000	19.746.000	82.929.422	183.845.422
17	5.960.000	7.450.000	4.800.000	65.040.000	19.662.000	82.585.675	185.497.675
18	5.960.000	7.450.000	4.800.000	66.880.000	19.590.000	82.273.439	186.953.439
19	5.960.000	7.450.000	4.800.000	68.400.000	19.521.000	81.986.002	188.117.002
20	5.960.000	7.450.000	4.800.000	69.680.000	19.458.000	81.717.945	189.065.945
21	5.960.000	7.450.000	4.800.000	70.640.000	19.395.000	81.464.811	189.709.811
22	5.960.000	7.450.000	4.800.000	71.360.000	19.338.000	81.222.846	190.130.846
23	5.960.000	7.450.000	4.800.000	71.800.000	19.284.000	80.988.815	190.282.815
24	5.960.000	7.450.000	4.800.000	71.920.000	19.230.000	80.759.708	190.119.708
25	5.960.000	7.450.000	4.800.000	71.800.000	19.173.000	80.532.822	189.715.822
26	5.960.000	7.450.000	4.800.000	71.360.000	19.119.000	80.305.463	188.994.463
27	5.960.000	7.450.000	4.800.000	70.680.000	19.065.000	80.074.955	188.029.955
28	5.960.000	7.450.000	4.800.000	69.720.000	19.008.000	79.838.463	186.776.463
29	5.960.000	7.450.000	4.800.000	68.440.000	18.951.000	79.592.942	185.193.942
30	5.960.000	7.450.000	4.800.000	66.920.000	18.888.000	79.334.900	183.352.900

Keterangan:

1. Biaya tenaga kerja tetap

a. Upah tahun ke-1 sampai tahun ke-3

Pada tahun ke-1 sampai tahun ke-1 hanya terdapat 2 orang tenaga kerja tetap yaitu manajer kebun (pemilik) dan mador kebun. Upah manajer kebun adalah Rp. 1.500.000 per bulannya sedangkan mandor kebun menerima Rp. 750.000 setiap bulan. Tahun ke-1 upah dibayarkan sebanyak 15 bulan terhitung dari pembukaan lahan dilakukan. Pada tahun-tahun ini biaya upah tenaga kerja sepenuhnya ditanggung lahan I karena

lahan II baru dibuka pada tahun ke-3. Rincian upah tenaga kerja tetap yang dikeluarkan Ariza farm dari tahun ke-1 sampai tahun ke-3 adalah

Tahun	Total Upah (Rp)
1	33.750.000
2	27.000.000
3	27.000.000

b. Upah tenaga kerja tetap tahun ke-4 sampai tahun ke-30

Gaji 4 orang tenaga kerja tetap yang berjumlah Rp 10.500.000,00/bulan atau Rp 126.000.000,00/tahun, untuk 5 ha lahan yang dimulai pada tahun 2009 atau tahun ke-4. Jadi pembebanan upah terhadap lahan I dihitung berdasarkan perhitungan biaya bersama.

2. Upah tenaga kerja tahun ke-1 (pembukaan lahan)

No	Uraian	Fisik	Harga satuan (Rp)	Jumlah biaya (Rp)
1	Land clearing	100 HOK	50.000	5.000.000
2	Pembuatan lubang tanam	745 lubang	3000	2.235.000
3	Penanaman	745 batang	1000	745.000
	Total			7.980.000



Lampiran 15. Rincian Biaya Pemeliharaan Barang Investasi

Barang Investasi yang Mengeluarkan Biaya Pemeliharaan setiap Tahun

No.	Uraian
1.	Kendaraan
2.	Rumah papan
3.	Sarana penerangan

1. Servis kendaraan

Rincian biaya servis kendaraan sebagai berikut:

- a. Pada tahun ke-2 dan ke-3, untuk mobil Carry setiap bulan Rp. 100.000,00.

Untuk 1 tahun = $12 \times \text{Rp } 100.000,00 = \text{Rp } 1.200.000,00$, lahan II belum berproduksi jadi semua biaya dibebankan pada lahan I.

- b. Pada tahun 2010 dilakukan penambahan kendaraan yaitu 1 mobil dan 1 sepeda motor, biaya servis setiap bulan naik menjadi Rp 300.000,00/bulan untuk ketiga kendaraan. Jadi setiap tahun dikeluarkan: biaya servis 1 tahun = $12 \times \text{Rp } 300.000,00 = \text{Rp } 3.600.000,00$.

Pembebanan biaya servis kendaraan dibagi berdasarkan perhitungan biaya bersama. Biaya yang dibebankan pada lahan I adalah sebagai berikut

Tahun	Beban biaya servis pd lahan tahap I (Rp)
1	0
2	1.200.000
3	1.200.000
4	1.175.996
5	2.825.342
6	2.477.870
7	2.690.944
8	2.543.463
9	2.501.266
10	2.469.400
11	2.444.364
12	2.424.067
13	2.407.183
14	2.392.825
15	2.380.382
16	2.369.412
17	2.359.591
18	2.350.670
19	2.342.457

Servis kendaraan (Lanjutan....)

Tahun	Beban biaya servis pd lahan tahap I (Rp)
20	2.334.798
21	2.327.566
22	2.320.653
23	2.313.966
24	2.307.420
25	2.300.938
26	2.294.442
27	2.287.856
28	2.281.099
29	2.274.084
30	2.266.711
	66.016.669

2. Pemeliharaan sarana penerangan

Setiap tahun Ariza Farm mengeluarkan Rp 100.000,00 untuk pemeliharaan sarana penerangan. Sarana penerangan digunakan secara bersamaan pada kedua lahan jadi masing-masing lahan dibebankan sebesar 50%. Jadi biaya yang harus dikeluarkan oleh lahan I untuk pemeliharaan sarana penerangan adalah $50\% \times \text{Rp } 100.000,00 = \text{Rp } 50.000,00$.

3. Pemeliharaan rumah papan

Untuk pemeliharaan rumah papan Ariza Farm mengeluarkan biaya sebesar Rp. 200.000 per tahun. biaya ini biasanya digunakan untuk perbaikan atap ataupun perbaikan-perbaikan lain. Mulai tahun ke- 3 biaya pemeliharaan rumah papan ini ditanggung secara bersamaan oleh kedua lahan. Pembebanan biaya pada setiap lahan masing-masing 50%. Jadi mulai tahun ke-3 sampai 30 biaya pemeliharaan rumah papan yang ditanggung oleh lahan I adalah sebesar Rp. 100.000.

Total Biaya Pemeliharaan Barang Investasi

Tahun	Beban biaya servis pada lahan tahap I (Rp)	Rumah Papan	Sarana Penerangan	Total (Rp)
1	0	0	0	
2	1.200.000	200.000	100.000	1.500.000
3	1.200.000	100.000	50.000	1.350.000
4	1.175.996	100.000	50.000	1.325.996
5	2.825.342	100.000	50.000	2.975.342
6	2.477.870	100.000	50.000	2.627.870
7	2.690.944	100.000	50.000	2.840.944
8	2.543.463	100.000	50.000	2.693.463
9	2.501.266	100.000	50.000	2.651.266
10	2.469.400	100.000	50.000	2.619.400
11	2.444.364	100.000	50.000	2.594.364
12	2.424.067	100.000	50.000	2.574.067
13	2.407.183	100.000	50.000	2.557.183
14	2.392.825	100.000	50.000	2.542.825
15	2.380.382	100.000	50.000	2.530.382
16	2.369.412	100.000	50.000	2.519.412
17	2.359.591	100.000	50.000	2.509.591
18	2.350.670	100.000	50.000	2.500.670
19	2.342.457	100.000	50.000	2.492.457
20	2.334.798	100.000	50.000	2.484.798
21	2.327.566	100.000	50.000	2.477.566
22	2.320.653	100.000	50.000	2.470.653
23	2.313.966	100.000	50.000	2.463.966
24	2.307.420	100.000	50.000	2.457.420
25	2.300.938	100.000	50.000	2.450.938
26	2.294.442	100.000	50.000	2.444.442
27	2.287.856	100.000	50.000	2.437.856
28	2.281.099	100.000	50.000	2.431.099
29	2.274.084	100.000	50.000	2.424.084
30	2.266.711	100.000	50.000	2.416.711

Lampiran 16. Biaya O & M

Tahun	Pemeliharaan bibit (Rp)	Saprodi (Rp)	Tenaga kerja (Rp)	Biaya rutin (Rp)	Pemasaran (Rp)	Pemeliharaan barang investasi (Rp)	Biaya O & M Total
1	500.000	3.720.000	44.710.000	2.250.000	0		51.180.000
2		7.477.008	35.020.000	4.050.000	3.604.800	1.500.000	51.651.808
3		21.605.314	58.080.000	6.925.000	8.457.900	1.350.000	96.418.214
4		30.517.906	184.326.506	6.064.917	15.724.900	1.325.996	237.960.225
5		26.650.000	150.023.366	5.479.452	23.897.213	2.975.342	209.025.373
6		31.471.595	143.844.855	5.189.892	23.657.754	2.627.870	206.791.966
7		34.535.871	157.248.033	5.367.453	26.398.257	2.840.944	226.390.558
8		37.425.151	164.466.206	5.244.553	43.616.101	2.693.463	253.445.474
9		40.139.455	166.998.299	5.209.388	44.222.722	2.651.266	259.221.130
10		42.678.763	169.655.995	5.182.833	44.891.713	2.619.400	265.028.704
11		45.043.075	172.372.750	5.161.970	45.576.391	2.594.364	270.748.550
12		47.232.390	174.974.361	5.145.056	46.248.859	2.574.067	276.174.733
13		49.246.729	177.482.400	5.130.986	46.891.465	2.557.183	281.308.763
14		51.086.072	179.779.886	5.119.021	47.492.374	2.542.825	286.020.178
15		52.750.419	181.919.357	5.108.651	48.043.416	2.530.382	290.352.225
16		54.239.790	183.845.422	5.099.510	48.538.738	2.519.412	294.242.872
17		55.554.164	185.497.675	5.091.326	48.973.985	2.509.591	297.626.741
18		56.693.542	186.953.439	5.083.891	49.345.853	2.500.670	300.577.395
19		57.657.924	188.117.002	5.077.048	49.651.785	2.492.457	302.996.216
20		58.447.330	189.065.945	5.070.665	49.889.724	2.484.798	304.958.462
21		59.061.740	189.709.811	5.064.638	50.057.964	2.477.566	306.371.719
22		59.501.153	190.130.846	5.058.877	50.155.075	2.470.653	307.316.604
23		59.765.591	190.282.815	5.053.305	50.179.833	2.463.966	307.745.510
24		59.855.032	190.119.708	5.047.850	50.131.083	2.457.420	307.611.093
25		59.769.477	189.715.822	5.042.448	50.007.795	2.450.938	306.986.480

Biaya O & M (Lanjutan.....)

Tahun	Pemeliharaan bibit (Rp)	Saprodi (Rp)	Tenaga kerja (Rp)	Biaya rutin (Rp)	Pemasaran (Rp)	Pemeliharaan barang investasi (Rp)	Biaya O & M Total
26		59.508.925	188.994.463	5.037.035	49.808.943	2.444.442	305.793.808
27		59.073.398	188.029.955	5.031.547	49.533.517	2.437.856	304.106.273
28		58.462.874	186.776.463	5.025.916	49.180.426	2.431.099	301.876.778
29		57.677.354	185.193.942	5.020.070	48.748.513	2.424.084	299.063.963
30		56.716.859	183.352.900	5.013.926	48.236.454	2.416.711	295.736.850

Lampiran 17. Rincian Biaya Lain-lain yang Dikeluarkan Ariza Farm Setiap Tahun

Perhitungan biaya bersama pajak kendaraan

1. Pajak Mobil Carry

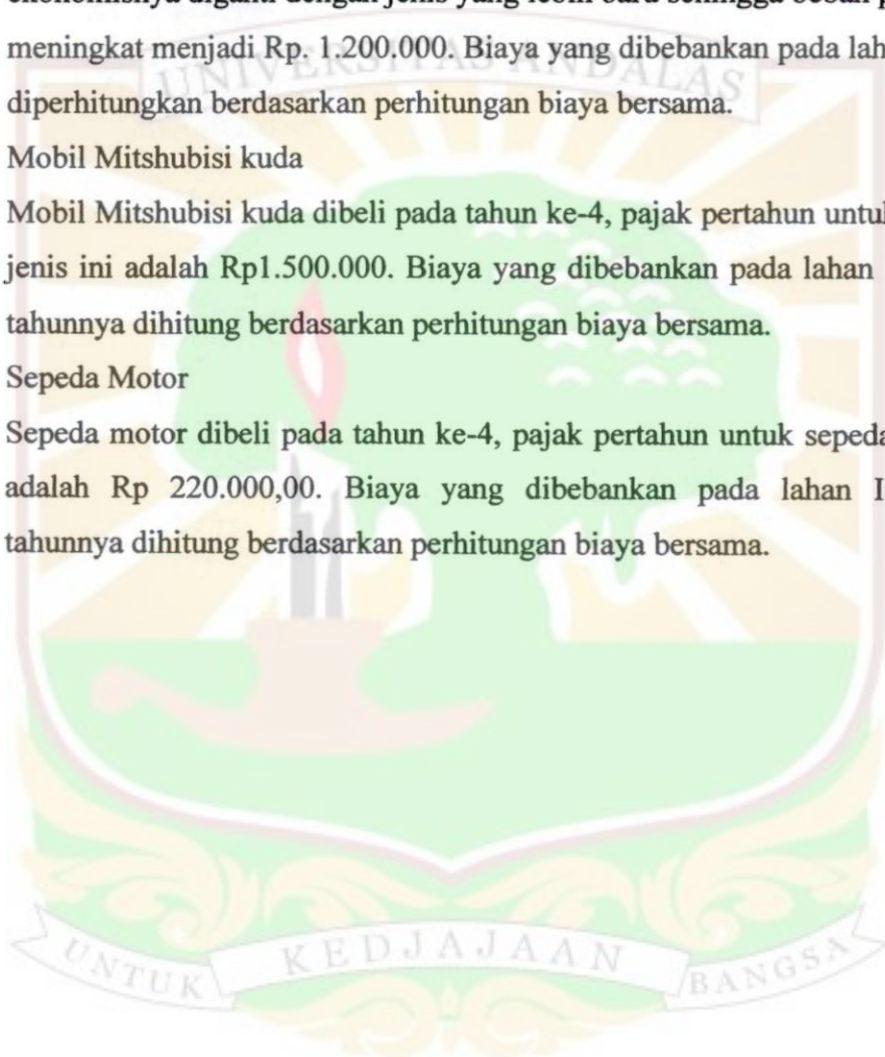
Mobil Carry dibeli pada tahun ke-2, pajak pertahun untuk mobil jenis ini adalah Rp 400.000. Pada tahun ke-12 mobil Carry yang telah habis umur ekonomisnya diganti dengan jenis yang lebih baru sehingga beban pajak meningkat menjadi Rp. 1.200.000. Biaya yang dibebankan pada lahan I diperhitungkan berdasarkan perhitungan biaya bersama.

2. Mobil Mitshubisi kuda

Mobil Mitshubisi kuda dibeli pada tahun ke-4, pajak pertahun untuk mobil jenis ini adalah Rp1.500.000. Biaya yang dibebankan pada lahan I setiap tahunnya dihitung berdasarkan perhitungan biaya bersama.

3. Sepeda Motor

Sepeda motor dibeli pada tahun ke-4, pajak pertahun untuk sepeda motor adalah Rp 220.000,00. Biaya yang dibebankan pada lahan I setiap tahunnya dihitung berdasarkan perhitungan biaya bersama.



Biaya Lain -lain Total per Tahun

Tahun	Pajak lahan (Rp)	Perawatan jalan kebun (Rp)	Pajak mobil Carry (Rp)	Pajak sepeda motor (Rp)	Pajak mobil Kuda (Rp)	Biaya lain-lain total (Rp)
1	150.000	500.000	0	0	0	650.000
2	150.000	500.000	0	0	0	650.000
3	150.000	500.000	400.000	0	0	1.050.000
4	150.000	500.000	391.989	0	0	1.041.989
5	150.000	500.000	313.927	172.660	1.177.226	2.313.813
6	150.000	500.000	275.319	151.425	1.032.446	2.109.190
7	150.000	500.000	298.994	164.447	1.121.227	2.234.668
8	150.000	500.000	282.607	155.434	1.059.776	2.147.817
9	150.000	500.000	277.918	152.855	1.042.194	2.122.967
10	150.000	500.000	274.378	150.908	1.028.917	2.104.203
11	150.000	500.000	271.596	149.378	1.018.485	2.089.459
12	150.000	500.000	-	148.137	1.010.028	1.808.165
13	150.000	500.000	267.465	147.106	1.002.993	2.067.564
14	150.000	500.000	265.869	-	997.011	1.912.880
15	150.000	500.000	264.487	145.468	991.826	2.051.781
16	150.000	500.000	263.268	144.797	987.255	2.045.320
17	150.000	500.000	262.177	144.197	983.163	2.039.537
18	150.000	500.000	261.186	143.652	979.446	2.034.284
19	150.000	500.000	260.273	143.150	976.024	2.029.447
20	150.000	500.000	259.422	142.682	972.833	2.024.937
21	150.000	500.000	258.618	142.240	969.819	2.020.677
22	150.000	500.000	-	141.818	966.939	1.758.757
23	150.000	500.000	257.107	141.409	964.153	2.012.669
24	150.000	500.000	256.380	-	-	906.380
25	150.000	500.000	255.660	140.613	958.724	2.004.997
26	150.000	500.000	254.938	140.216	956.017	2.001.171
27	150.000	500.000	254.206	139.813	953.273	1.997.292
28	150.000	500.000	253.455	139.400	950.458	1.993.313
29	150.000	500.000	252.676	138.972	947.535	1.989.183
30	150.000	500.000	251.857	138.521	944.463	1.984.841

Lampiran 18. Biaya Total Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm

Tahun	Biaya Investasi (Rp)	Biaya O & M (Rp)	Biaya lain-lain (Rp)	Biaya Total (Rp)
1	71.747.544	51.200.000	650.000	123.597.544
2	22.460.815	50.161.808	650.000	73.272.623
3	300.000	96.418.214	1.050.000	97.768.214
4	61.148.801	237.960.225	1.041.989	300.151.015
5	3.819.385	209.025.373	2.313.813	215.158.571
6	740.450	206.791.966	2.109.190	209.641.606
7	998.685	226.390.558	2.234.668	229.623.911
8	509.294	253.445.474	2.147.817	256.102.585
9	528.684	259.221.130	2.122.967	261.872.781
10	2.927.058	265.028.704	2.104.203	270.059.965
11	1.462.088	270.748.550	2.089.459	274.300.097
12	50.356.808	276.174.733	1.808.165	328.339.706
13	527.222	281.308.763	2.602.493	284.438.478
14	6.943.352	286.020.178	2.444.619	295.408.149
15	2.800.000	290.352.225	2.580.755	295.732.980
16	1.263.325	294.242.872	2.571.856	298.078.053
17	1.177.119	297.626.741	2.563.890	301.367.750
18	416.052	300.577.395	2.556.655	303.550.102
19	300.000	302.996.216	2.549.993	305.846.209
20	2.911.985	304.958.462	2.543.781	310.414.228
21	1.687.866	306.371.719	2.537.914	310.597.499
22	1.812.002	307.316.604	2.532.308	311.660.914
23	300.000	307.745.510	2.526.884	310.572.394
24	44.894.949	307.611.093	1.419.140	353.925.182
25	3.025.232	306.986.480	2.516.316	312.528.028
26	1.197.845	305.793.808	2.511.047	309.502.700
27	932.659	304.106.273	2.505.705	307.544.637
28	499.826	301.876.778	2.500.224	304.876.828
29	524.801	299.063.963	2.494.535	302.083.299
30	2.918.911	295.736.850	2.488.554	301.144.315

Lampiran 19. Rincian Penerimaan Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza
Farm

Tahun	Produksi (kg) (1)	Harga (Rp/kg)	Rincian Penerimaan		Penerimaan Total
			Produksi (1x2) (Rp)	Nilai sisa (Rp)	
1	0	8.000	0		0
2	110	8.000	880.000		880.000
3	27.310	8.000	218.480.000		218.480.000
4	63.610	8.000	508.880.000		508.880.000
5	56.240	8.000	449.920.000	250.000	450.170.000
6	79.318	8.000	634.544.000	20.000	634.564.000
7	93.984,80	8.000	751.878.400	81.148	751.959.548
8	1.07814	8.000	862.512.000		862.512.000
9	120.805.70	8.000	966.445.600		966.445.600
10	132.959.80	8.000	1.063.678.400	250.000	1.063.928.400
11	144.276,30	8.000	1.154.210.400	70.000	1.154.280.400
12	154.755	8.000	1.238.040.000	5.144.869	1.243.184.869
13	164.396,60	8.000	1.315.172.800		1.315.172.800
14	173.200,40	8.000	1.385.603.200	1.500.000	1.387.103.200
15	181.166,60	8.000	1.449.332.800	250.000	1.449.582.800
16	188.295,30	8.000	1.506.362.400	20.000	1.506.382.400
17	194.586,40	8.000	1.556.691.200	66.480	1.556.757.680
18	200.039,90	8.000	1.600.319.200		1.600.319.200
19	204.655,80	8.000	1.637.246.400		1.637.246.400
20	208.434,20	8.000	1.667.473.600	250.000	1.667.723.600
21	211.375,00	8.000	1.691.000.000	70.000	1.691.070.000
22	213.478,20	8.000	1.707.825.600	140.073	1.707.965.673
23	214.743,90	8.000	1.717.951.200		1.717.951.200
24	215.172,00	8.000	1.721.376.000	16.000.000	1.737.376.000
25	214.762,50	8.000	1.718.100.000	250.000	1.718.350.000
26	213.515,40	8.000	1.708.123.200	20.000	1.708.143.200
27	211.430,80	8.000	1.691.446.400	134.096	1.691.580.496
28	208.508,60	8.000	1.668.068.800		1.668.068.800
29	204.748,80	8.000	1.637.990.400		1.637.990.400
30	200.151,50	8.000	1.601.212.000	34.999.242	1.636.211.242

Lampiran 20. Analisis Kriteria Investasi Dengan Tingkat Suku Bunga Yang Berlaku 13,5% per tahun Pada Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm

Tahun	Benefit	Cost	DF 13.5%	PV of benefit 13.5%	PV of Cost 13.5%	Cash flow (B-C)	PV of CF 13.5%
1	0	123.597.544	0,881	0	108.896.514,54	(123.597.544)	(108.896.514,54)
2	880.000	73.272.623	0,776	683.110,48	56.878.746,34	(72.392.623)	(56.195.635,86)
3	218.480.000	97.768.214	0,684	149.425.288,34	66.866.731,82	120.711.786	82.558.556,52
4	508.880.000	300.151.015	0,603	306.642.210,14	180.865.765,24	208.728.985	125.776.444,90
5	450.170.000	215.158.571	0,531	238.999.637,34	114.229.780,84	235.011.429	124.769.856,50
6	634.564.000	209.641.606	0,468	296.824.852,70	98.062.352,77	424.922.394	198.762.499,93
7	751.959.548	229.623.911	0,412	309.901.335,24	94.633.756,31	522.335.637	215.267.578,93
8	862.512.000	256.102.585	0,363	313.183.053,29	92.992.317,24	606.409.415	220.190.736,05
9	966.445.600	261.872.781	0,320	309.182.325,52	83.777.540,52	704.572.819	225.404.784,99
10	1.063.928.400	270.059.965	0,282	299.884.339,43	76.120.492,89	793.868.435	223.763.846,53
11	1.154.280.400	274.300.097	0,248	286.653.233,11	68.119.505,14	879.980.303	218.533.727,96
12	1.243.184.869	328.339.706	0,219	272.010.317,44	71.841.115,42	914.845.163	200.169.202,02
13	1.315.172.800	284.438.478	0,193	253.534.239,43	54.833.017,52	1.030.734.322	198.701.221,91
14	1.387.103.200	295.408.149	0,170	235.595.348,81	50.174.194,61	1.091.695.051	185.421.154,19
15	1.449.582.800	295.732.980	0,150	216.922.751,41	44.254.948,19	1.153.849.820	172.667.803,22
16	1.506.382.400	298.078.053	0,132	198.610.154,13	39.300.331,74	1.208.304.347	159.309.822,39
17	1.556.757.680	301.367.750	0,116	180.838.697,74	35.007.986,25	1.255.389.930	145.830.711,49
18	1.600.319.200	303.550.102	0,102	163.787.633,58	31.067.397,60	1.296.769.098	132.720.235,98
19	1.637.246.400	305.846.209	0,090	147.636.137,70	27.579.204,34	1.331.400.191	120.056.933,35
20	1.667.723.600	310.414.228	0,079	132.497.243,72	24.661.778,26	1.357.309.372	107.835.465,46
21	1.691.070.000	310.597.499	0,070	118.371.865,77	21.741.267,64	1.380.472.501	96.630.598,14
22	1.707.965.673	311.660.914	0,062	105.334.389,93	19.220.885,27	1.396.304.759	86.113.504,66
23	1.717.951.200	310.572.394	0,054	93.348.212,88	16.875.553,83	1.407.378.806	76.472.659,06
24	1.737.376.000	353.925.182	0,048	83.175.063,52	16.943.798,86	1.383.450.818	66.231.264,66
25	1.718.350.000	312.528.028	0,042	72.479.483,36	13.182.337,71	1.405.821.972	59.297.145,65
26	1.708.143.200	309.502.700	0,037	63.479.263,11	11.501.965,01	1.398.640.500	51.977.298,09
27	1.691.580.496	307.544.637	0,033	55.386.561,96	10.069.778,02	1.384.035.859	45.316.783,94
28	1.668.068.800	304.876.828	0,029	48.120.467,34	8.795.090,13	1.363.191.972	39.325.377,20
29	1.637.990.400	302.083.299	0,025	41.632.392,35	7.677.975,66	1.335.907.101	33.954.416,69
30	1.636.211.242	301.144.315	0,022	36.640.680,12	6.743.709,02	1.335.066.927	29.896.971,10
	36.890.279.908	8.159.160.363		5.030.780.289,87	1.552.915.838,73	28.731.119.545	3.477.864.451,14

(Lanjutan.....) Analisis Kriteria Investasi Dengan Tingkat Suku Bunga Yang Berlaku 13,5% per tahun Pada Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm

Tahun	DF 23.5%	PV of CF 23.5%	DF 33.5%	PV of CF 33.5%	DF 53.5%	PV of CF 53.3%	DF 68.5%
1	0.810	(100.078.983,00)	0,74906	(92.582.429,96)	0,651466	(80.519.572,64)	0,5934718
2	0.656	(47.463.569,64)	0,56110	(40.619.238,87)	0,424408	(30.723.985,61)	0,3522088
3	0.531	64.083.880,64	0,42030	50.734.791,33	0,276487	33.375.230,67	0,2090260
4	0.430	89.725.302,43	0,31483	65.713.968,98	0,180122	37.596.638,01	0,1240510
5	0.348	81.800.167,94	0,23583	55.422.058,80	0,117343	27.577.004,13	0,0736208
6	0.282	119.758.920,88	0,17665	75.062.327,28	0,076445	32.483.239,99	0,0436919
7	0.228	119.201.289,61	0,13232	69.116.350,32	0,049801	26.013.033,39	0,0259299
8	0.185	112.054.750,95	0,09912	60.105.720,82	0,032444	19.674.282,22	0,0153887
9	0.150	105.420.061,83	0,07425	52.311.177,23	0,021136	14.891.912,19	0,0091327
10	0.121	96.178.712,34	0,05561	44.150.525,52	0,013769	10.931.121,87	0,0054200
11	0.098	86.324.966,34	0,04166	36.658.866,18	0,008970	7.893.702,84	0,0032166
12	0.079	72.668.150,18	0,03121	28.547.784,37	0,005844	5.346.222,61	0,0019090
13	0.064	66.294.315,21	0,02337	24.092.966,88	0,003807	3.924.079,52	0,0011329
14	0.052	56.854.380,95	0,01751	19.114.529,91	0,002480	2.707.797,00	0,0006724
15	0.042	48.656.954,53	0,01312	15.133.183,60	0,001616	1.864.333,44	0,0003990
16	0.034	41.257.700,26	0,00982	11.870.693,36	0,001053	1.271.868,64	0,0002368
17	0.028	34.708.860,95	0,00736	9.238.407,69	0,000686	860.867,25	0,0001405
18	0.022	29.030.693,86	0,00551	7.148.252,26	0,000447	579.311,05	0,0000834
19	0.018	24.134.395,23	0,00413	5.497.491,50	0,000291	387.480,10	0,0000495
20	0.015	19.922.310,11	0,00309	4.198.107,29	0,000190	257.342,34	0,0000294
21	0.012	16.406.715,62	0,00232	3.198.314,60	0,000124	170.510,76	0,0000174
22	0.010	13.437.149,56	0,00174	2.423.217,37	0,000080	112.355,89	0,0000103
23	0.008	10.966.574,21	0,00130	1.829.539,94	0,000052	73.776,54	0,0000061
24	0.006	8.728.844,21	0,00097	1.347.141,91	0,000034	47.245,73	0,0000036
25	0.005	7.182.181,68	0,00073	1.025.412,68	0,000022	31.276,69	0,0000022
26	0.004	5.785.823,78	0,00055	764.175,64	0,000014	20.271,61	0,0000013
27	0.003	4.635.957,94	0,00041	566.439,03	0,000009	13.068,36	0,0000008
28	0.003	3.697.278,86	0,00031	417.908,86	0,000006	8.385,37	0,0000005
29	0.002	2.933.826,91	0,00023	306.774,71	0,000004	5.353,44	0,0000003
30	0.002	2.374.074,32	0,00017	229.649,27	0,000003	3.485,39	0,0000002
		1.196.681.688,71		513.024.108,51		116.877.478,82	

(Lanjutan.....) Analisis Kriteria Investasi Dengan Tingkat Suku Bunga Yang Berlaku 13,5% per tahun Pada Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm

Tahun	PV of BC 68.5%	DF 73.5%	PV of BC 73.5%	DF 78.5%	PV of BC 78.5%	DF 83.5%	PV of BC 83.5%
1	(73.351.658,16)	0,57636888	(71.237.777,52)	0,56022409	(69.242.321,57)	0,54495913	(67.355.609,81)
2	(25.497.318,11)	0,33220108	(24.048.907,64)	0,31385103	(22.720.499,34)	0,29698045	(21.499.193,85)
3	25.231.900,30	0,19147036	23.112.729,59	0,17582691	21.224.380,08	0,16184221	19.536.261,95
4	25.893.045,85	0,11035756	23.034.821,16	0,09850247	20.560.320,46	0,08819739	18.409.351,37
5	17.301.727,08	0,06360666	14.948.292,51	0,05518346	12.968.742,91	0,04806397	11.295.582,72
6	18.565.651,26	0,03666090	15.578.037,50	0,03091510	13.136.518,96	0,02619290	11.129.949,87
7	13.544.105,27	0,02113020	11.037.057,45	0,01731938	9.046.531,80	0,01427406	7.455.850,26
8	9.331.827,32	0,01217879	7.385.333,34	0,00970274	5.883.830,75	0,00777878	4.717.125,02
9	6.434.676,80	0,00701948	4.945.731,93	0,00543571	3.829.851,20	0,00423912	2.986.766,47
10	4.302.783,38	0,00404581	3.211.838,82	0,00304521	2.417.499,15	0,00231015	1.833.951,51
11	2.830.570,62	0,00233188	2.052.006,26	0,00170600	1.501.248,29	0,00125893	1.107.837,84
12	1.746.420,15	0,00134402	1.229.571,67	0,00095574	874.357,32	0,00068607	627.646,01
13	1.167.744,88	0,00077465	798.460,63	0,00053543	551.886,63	0,00037388	385.369,95
14	734.011,17	0,00044649	487.425,94	0,00029996	327.466,03	0,00020375	222.431,55
15	460.416,32	0,00025734	296.932,07	0,00016805	193.899,18	0,00011103	128.117,44
16	286.139,53	0,00014832	179.219,26	0,00009414	113.753,51	0,00006051	73.113,78
17	176.433,18	0,00008549	107.321,69	0,00005274	66.210,81	0,00003298	41.396,68
18	108.159,42	0,00004927	63.895,76	0,00002955	38.315,52	0,00001797	23.303,08
19	65.903,79	0,00002840	37.811,03	0,00001655	22.038,52	0,00000979	13.038,37
20	39.873,17	0,00001637	22.217,20	0,00000927	12.586,77	0,00000534	7.243,65
21	24.067,43	0,00000943	13.023,83	0,00000520	7.171,75	0,00000291	4.014,86
22	14.447,15	0,00000544	7.592,62	0,00000291	4.063,87	0,00000158	2.213,03
23	8.641,98	0,00000313	4.410,86	0,00000163	2.294,73	0,00000086	1.215,57
24	5.041,57	0,00000181	2.499,06	0,00000091	1.263,71	0,00000047	651,18
25	3.040,41	0,00000104	1.463,67	0,00000051	719,41	0,00000026	360,60
26	1.795,18	0,00000060	839,30	0,00000029	400,97	0,00000014	195,51
27	1.054,27	0,00000035	478,70	0,00000016	222,29	0,00000008	105,43
28	616,25	0,00000020	271,75	0,00000009	122,66	0,00000004	56,59
29	358,41	0,00000011	153,49	0,00000005	67,34	0,00000002	30,22
30	212,57	0,00000007	88,41	0,00000003	37,70	0,00000001	16,46
	29.431.688,45		13.272.840,32		822.981,41		(8.851.606,69)

Perhitungan:

$$\text{B/C Ratio} = \frac{5.030.780.289,87}{1.552.915.838,73}$$

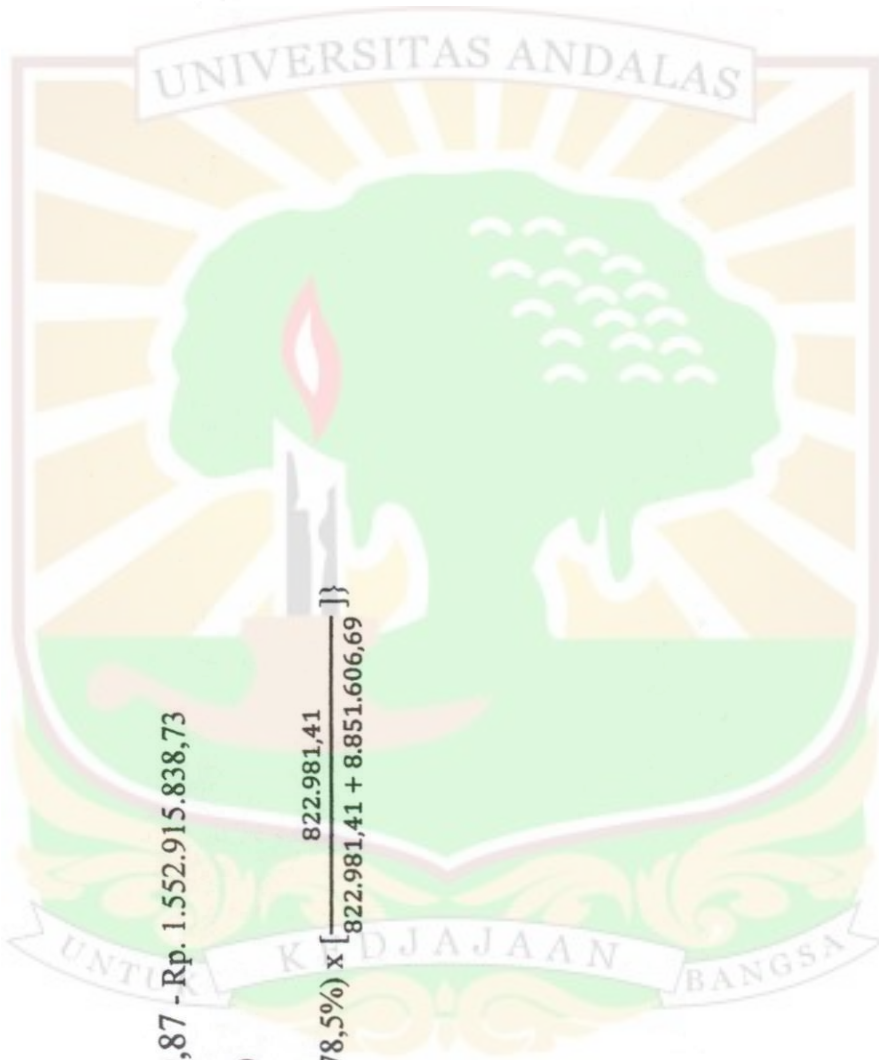
= 3,24

$$\text{NPV} = \text{Rp. } 5.030.780.289,87 - \text{Rp. } 1.552.915.838,73$$

= Rp 3.477.864.451,00

$$\text{IRR} = 78,5\% + \left\{ (83,5\% - 78,5\%) \times \left[\frac{822.981,41}{822.981,41 + 8.851.606,69} \right] \right\}$$

= 78,90%



Lampiran 21. Perhitungan Analisis *Payback Period* Pada Usaha Perkebunan
Jambu Biji Merah Ariza Farm

Rumus *Payback Period* :

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Investasi}}{\text{Laba tunai rata-rata per tahun}}$$

Rumus perhitungan *payback period* diatas digunakan apabila apabila laba tunai yang diperoleh sama. Laba tunai tunai yang diperoleh oleh Ariza Farm tidak sama setiap tahun, maka perhitungan *payback period* adalah sebagai berikut

Investasi yang dilakukan oleh Ariza Farm adalah sebesar Rp 123.527.544,00

Tahun	Aliran Kas		Pay-back Period (dalam tahun) yang diperlukan
	Jumlah	Investasi yang ditutup	
1	0	0	1.00
2	0	0	1.00
3	120.736.786	120.736.786	1.00
4	208.742.105	2.790.758	0.01*
		123.527.544	3.01

Keterangan :

$$* 2790758 : 208.742.105 = 0.01$$

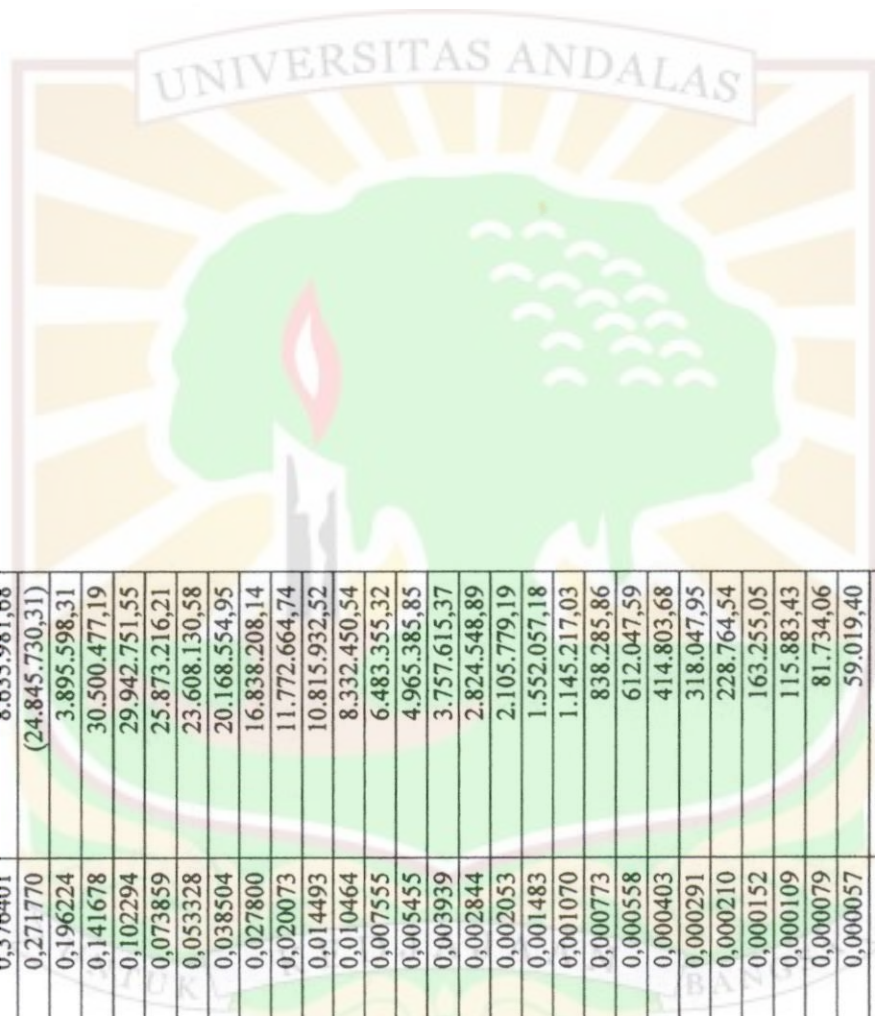
Jadi dalam kurun waktu 3 tahun 4 hari investasi dalam usaha perkebunan jambu biji merah Ariza Farm sudah dapat mengembalikan modal awal yang dikeluarkannya.

Lampiran 22. Analisis Sensitivitas Usaha Perkebunan Jambu Biji Merah Ariza Farm Terhadap Kenaikan Biaya Sebesar 100%

Tahun	Benefit	Cost	DF 13,50%	PV of benefit 13.5%	PV of cost 13.5%
1	0	247.195.088	0,88	0,00	217.793.029,07
2	880.000	146.545.246	0,78	683.110,48	113.757.492,67
3	218.480.000	195.536.428	0,68	149.425.288,34	133.733.463,63
4	508.880.000	600.302.030	0,60	306.642.210,14	361.731.530,47
5	450.170.000	430.317.142	0,53	238.999.637,34	228.459.561,68
6	634.564.000	419.283.212	0,47	296.824.852,70	196.124.705,53
7	751.959.548	459.247.822	0,41	309.901.335,24	189.267.512,63
8	862.512.000	512.205.170	0,36	313.183.053,29	185.984.634,48
9	966.445.600	523.745.562	0,32	309.182.325,52	167.555.081,05
10	1.063.928.400	540.119.930	0,28	299.884.339,43	152.240.985,78
11	1.154.280.400	548.600.194	0,25	286.653.233,11	136.239.010,29
12	1.243.184.869	656.679.412	0,22	272.010.317,44	143.682.230,83
13	1.315.172.800	568.876.956	0,19	253.534.239,43	109.666.035,04
14	1.387.103.200	590.816.298	0,17	235.595.348,81	100.348.389,22
15	1.449.582.800	591.465.960	0,15	216.922.751,41	88.509.896,37
16	1.506.382.400	596.156.106	0,13	198.610.154,13	78.600.663,48
17	1.556.757.680	602.735.500	0,12	180.838.697,74	70.015.972,49
18	1.600.319.200	607.100.204	0,10	163.787.633,58	62.134.795,21
19	1.637.246.400	611.692.418	0,09	147.636.137,70	55.158.408,69
20	1.667.723.600	620.828.456	0,08	132.497.243,72	49.323.556,52
21	1.691.070.000	621.194.998	0,07	118.371.865,77	43.482.535,27
22	1.707.965.673	623.321.828	0,06	105.334.389,93	38.441.770,53
23	1.717.951.200	621.144.788	0,05	93.348.212,88	33.751.107,66
24	1.737.376.000	707.850.364	0,05	83.175.063,52	33.887.597,73
25	1.718.350.000	625.056.056	0,04	72.479.483,36	26.364.675,42
26	1.708.143.200	619.005.400	0,04	63.479.263,11	23.003.930,03
27	1.691.580.496	615.089.274	0,03	55.386.561,96	20.139.556,03
28	1.668.068.800	609.753.656	0,03	48.120.467,34	17.590.180,26
29	1.637.990.400	604.166.598	0,03	41.632.392,35	15.355.951,32
30	1.636.211.242	602.288.630	0,02	36.640.680,12	13.487.418,05
	36.933.486.568			5.030.780.289,87	3.106.767.201,23

Tahun	Cashflow (B-C)	PV of CF 13,5%	DF 23,5%	PV of CF 23,5%	DF 33,5 %	PV of CF 33,5%
1	(247.195.088)	(217.793.029,07)	0,8097	(200.157.965,99)	0,74906	(185.164.859,90)
2	(145.665.246)	(113.074.382,19)	0,6556	(95.504.103,33)	0,56110	(81.732.242,56)
3	22.943.572	15.691.824,71	0,5309	12.180.360,99	0,42030	9.643.112,45
4	(91.422.030)	(55.089.320,34)	0,4299	(39.299.138,50)	0,31483	(28.782.320,02)
5	19.852.858	10.540.075,67	0,3481	6.910.162,31	0,23583	4.681.841,51
6	215.280.788	100.700.147,17	0,2818	60.674.125,96	0,17665	38.029.242,97
7	292.711.726	120.633.822,62	0,2282	66.799.224,01	0,13232	38.732.119,28
8	350.306.830	127.198.418,81	0,1848	64.731.093,58	0,09912	34.721.500,04
9	442.700.038	141.627.244,47	0,1496	66.237.958,83	0,07425	32.868.370,06
10	523.808.470	147.643.353,64	0,1212	63.460.419,81	0,05561	29.131.299,60
11	605.680.206	150.414.222,82	0,0981	59.416.470,14	0,04166	25.231.871,15
12	586.505.457	128.328.086,61	0,0794	46.587.409,93	0,03121	18.301.929,11
13	746.295.844	143.868.204,39	0,0643	47.999.926,72	0,02337	17.444.341,06
14	796.286.902	135.246.959,58	0,0521	41.469.821,48	0,01751	13.942.217,46
15	858.116.840	128.412.855,04	0,0422	36.186.123,48	0,01312	11.254.531,97
16	910.226.294	120.009.490,65	0,0341	31.079.788,55	0,00982	8.942.297,74
17	954.022.180	110.822.725,25	0,0276	26.376.683,77	0,00736	7.020.644,05
18	993.218.996	101.652.838,38	0,0224	22.235.135,50	0,00551	5.474.976,19
19	1.025.553.982	92.477.729,01	0,0181	18.590.297,12	0,00413	4.234.620,32
20	1.046.895.144	83.173.687,20	0,0147	15.366.113,38	0,00309	3.238.007,66
21	1.069.875.002	74.889.330,50	0,0119	12.715.309,35	0,00232	2.478.714,23
22	1084643845.00	66892619.39	0,0096	10437923.01	0,00174	1.882.345,37
23	1.096.806.412	59.597.105,23	0,0078	8.546.532,65	0,00130	1.425.807,42
24	1.029.525.636	49.287.465,79	0,0063	6.495.763,18	0,00097	1.002.505,56
25	1.093.293.944	46.114.807,94	0,0051	5.585.512,17	0,00073	797.453,37
26	1.089.137.800	40.475.333,08	0,0041	4.505.489,00	0,00055	595.072,56
27	1.076.491.222	35.247.005,93	0,0033	3.605.808,33	0,00041	440.571,42
28	1.058.315.144	30.530.287,07	0,0027	2.870.385,31	0,00031	324.443,87
29	1.033.823.802	26.276.441,03	0,0022	2.270.412,43	0,00023	237.404,98
30	1.033.922.612	23.153.262,07	0,0018	1.838.566,34	0,00017	177.848,441
	20.571.959.182	1.924.948.612,41		410.211.609,52		16.575.667,41

Tahun	DF 38,5%	PV of CF 37,5%
1	0,722022	(178.480.207,90)
2	0,521315	(75.937.518,28)
3	0,376401	8.635.981,68
4	0,271770	(24.845.730,31)
5	0,196224	3.895.598,31
6	0,141678	30.500.477,19
7	0,102294	29.942.751,55
8	0,073859	25.873.216,21
9	0,053328	23.608.130,58
10	0,038504	20.168.554,95
11	0,027800	16.838.208,14
12	0,020073	11.772.664,74
13	0,014493	10.815.932,52
14	0,010464	8.332.450,54
15	0,007555	6.483.355,32
16	0,005455	4.965.385,85
17	0,003939	3.757.615,37
18	0,002844	2.824.548,89
19	0,002053	2.105.779,19
20	0,001483	1.552.057,18
21	0,001070	1.145.217,03
22	0,000773	838.285,86
23	0,000558	612.047,59
24	0,000403	414.803,68
25	0,000291	318.047,95
26	0,000210	228.764,54
27	0,000152	163.255,05
28	0,000109	115.883,43
29	0,000079	81.734,06
30	0,000057	59.019,40
		(63.213.689,70)



Perhitungan:

$$\begin{aligned} \text{B/C Ratio} &= \frac{5.030.780.289,87}{3.106.767.201,23} \\ &= 1,62 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \text{Rp. } 5.030.780.289,87 - \text{Rp. } 3.106.767.201,23 \\ &= \text{Rp. } 1.924.948.612 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{IRR} &= 33,5\% + \left\{ (38,5\% - 33,5\%) \times \left[\frac{16.575.667,41}{16.575.667,41 + 63.213.689,70} \right] \right\} \\ &= 38,53\% \end{aligned}$$



Tahun	Benefit	Cost	DF 13,5%	PV of benefit 13,5%	PV of Cost 13,5%	Cash flow (B-C)
1	0	123.597.544	0,881	0	108.896.514,54	(123.597.544)
2	616.000	73.272.623	0,776	478.177,34	56.878.746,34	(72.656.623)
3	152.936.000	97.768.214	0,684	104.597.701,84	66.866.731,82	55.167.786
4	356.216.000	300.151.015	0,603	214.649.547,09	180.865.765,24	56.064.985
5	315.194.000	215.158.571	0,531	167.339.564,37	114.229.780,84	100.035.429
6	444.200.800	209.641.606	0,468	207.780.203,46	98.062.352,77	234.559.194
7	526.396.028	229.623.911	0,412	216.940.967,61	94.633.756,31	296.772.117
8	603.758.400	256.102.585	0,363	219.228.137,30	92.992.317,24	347.655.815
9	676.511.920	261.872.781	0,320	216.427.627,86	83.777.540,52	414.639.139
10	744.824.880	270.059.965	0,282	209.940.177,48	76.120.492,89	474.764.915
11	808.017.280	274.300.097	0,248	200.662.478,30	68.119.505,14	533.717.183
12	871.772.869	328.339.706	0,219	190.744.933,23	71.841.115,42	543.433.163
13	920.620.960	284.438.478	0,193	177.473.967,60	54.833.017,52	636.182.482
14	971.422.240	295.408.149	0,170	164.993.175,32	50.174.194,61	676.014.091
15	1.014.782.960	295.732.980	0,150	151.857.149,36	44.254.948,19	719.049.980
16	1.054.473.680	298.078.053	0,132	139.027.898,97	39.300.331,74	756.395.627
17	1.089.750.320	301.367.750	0,116	126.589.405,19	35.007.986,25	788.382.570
18	1.120.223.440	303.550.102	0,102	114.651.343,51	31.067.397,60	816.673.338
19	1.146.072.480	305.846.209	0,090	103.345.296,39	27.579.204,34	840.226.271
20	1.167.481.520	310.414.228	0,079	92.754.029,20	24.661.778,26	857.067.292
21	1.183.770.000	310.597.499	0,070	82.861.776,00	21.741.267,64	873.172.501
22	1.195.617.993	311.660.914	0,062	73.736.664,54	19.220.885,27	883.957.079
23	1.202.565.840	310.572.394	0,054	65.343.749,02	16.875.553,83	891.993.446
24	1.220.963.200	353.925.182	0,048	58.452.339,46	16.943.798,86	867.038.018
25	1.202.920.000	312.528.028	0,042	50.738.801,83	13.182.337,71	890.391.972
26	1.195.706.240	309.502.700	0,037	44.435.707,15	11.501.965,01	886.203.540
27	1.184.146.576	307.544.637	0,033	38.771.910,56	10.069.778,02	876.601.939
28	1.167.648.160	304.876.828	0,029	33.684.327,13	8.795.090,13	862.771.332
29	1.146.593.280	302.083.299	0,025	29.142.674,64	7.677.975,66	844.509.981
30	1.155.847.642	301.144.315	0,022	25.883.603,92	6.743.709,02	854.703.327
	25.841.050.708	8.160.160.363		3.522.533.335,69	1.553.383.600,61	17.681.890.345

Tahun	PV of CF 13,5%	DF 23,5%	PV of CF 23,5%	DF 33,5%
1	(108.896.514,54)	0,810	(100.078.983,00)	0,74906
2	(56.400.569,00)	0,656	(47.636.658,85)	0,56110
3	37.730.970,02	0,531	29.287.660,55	0,42030
4	33.783.781,86	0,430	24.100.379,42	0,31483
5	53.109.783,53	0,348	34.819.221,03	0,23583
6	109.717.850,69	0,282	66.107.497,17	0,17665
7	122.307.211,29	0,228	67.725.838,64	0,13232
8	126.235.820,07	0,185	64.241.228,46	0,09912
9	132.650.087,34	0,150	62.039.412,38	0,07425
10	133.819.684,59	0,121	57.518.697,27	0,05561
11	132.542.973,16	0,098	52.356.987,65	0,04166
12	118.903.817,81	0,079	43.166.083,51	0,03121
13	122.640.950,08	0,064	40.917.704,10	0,02337
14	114.818.980,71	0,052	35.206.134,37	0,01751
15	107.602.201,17	0,042	30.321.781,55	0,01312
16	99.727.567,22	0,034	25.827.221,54	0,00982
17	91.581.418,94	0,028	21.797.100,92	0,00736
18	83.583.945,90	0,022	18.282.818,20	0,00551
19	75.766.092,05	0,018	15.230.847,23	0,00413
20	68.092.250,94	0,015	12.579.858,89	0,00309
21	61.120.508,37	0,012	10.377.528,64	0,00232
22	54.515.779,28	0,010	8.506.641,12	0,00174
23	48.468.195,19	0,008	6.950.589,48	0,00130
24	41.508.540,59	0,006	5.470.552,10	0,00097
25	37.556.464,12	0,005	4.548.909,49	0,00073
26	32.933.742,14	0,004	3.666.001,03	0,00055
27	28.702.132,55	0,003	2.936.260,43	0,00041
28	24.889.237,00	0,003	2.340.027,13	0,00031
29	21.464.698,98	0,002	1.854.654,50	0,00023
30	19.139.894,90	0,002	1.519.870,78	0,00017
	1.969.617.496,96		601.981.865,73	

Tahun	PV of CF 33,5%	DF 53,5%	PV of CF 53,3%	DF 58,5%	PV of CF 58,5%
1	(92.582.429,96)	0,651466	(80.519.572,64)	0,6309148	(77.979.523,03)
2	(40.767.368,32)	0,424408	(30.836.029,24)	0,3980535	(28.921.224,41)
3	23.186.850,30	0,276487	15.253.180,72	0,2511379	13.854.720,07
4	17.650.891,59	0,180122	10.098.530,72	0,1584466	8.883.306,44
5	23.591.063,00	0,117343	11.738.482,04	0,0999663	10.000.172,84
6	41.434.763,70	0,076445	17.930.903,85	0,0630702	14.793.701,83
7	39.269.397,21	0,049801	14.779.659,75	0,0397919	11.809.138,85
8	34.458.738,34	0,032444	11.279.308,09	0,0251053	8.728.012,62
9	30.784.981,91	0,021136	8.763.848,79	0,0158393	6.567.603,04
10	26.403.771,17	0,013769	6.537.245,87	0,0099933	4.744.450,85
11	22.233.982,65	0,008970	4.787.612,66	0,0063049	3.365.032,42
12	16.957.856,24	0,005844	3.175.744,69	0,0039779	2.161.697,59
13	14.870.489,07	0,003807	2.421.992,36	0,0025097	1.596.618,81
14	11.836.356,27	0,002480	1.676.634,63	0,0015834	1.070.399,79
15	9.430.616,69	0,001616	1.161.805,37	0,0009990	718.323,51
16	7.431.025,61	0,001053	796.186,73	0,0006303	476.739,07
17	5.801.703,06	0,000686	540.623,05	0,0003977	313.501,40
18	4.501.793,76	0,000447	364.835,88	0,0002509	204.890,39
19	3.469.382,70	0,000291	244.532,75	0,0001583	132.996,49
20	2.650.877,19	0,000190	162.497,74	0,0000999	85.591,29
21	2.022.988,76	0,000124	107.850,97	0,0000630	55.015,55
22	1.534.063,49	0,000080	71.129,02	0,0000398	35.138,83
23	1.159.558,20	0,000052	46.759,40	0,0000251	22.371,16
24	844.282,45	0,000034	29.609,91	0,0000158	13.719,42
25	649.455,79	0,000022	19.809,42	0,0000100	8.888,93
26	484.195,30	0,000014	12.844,45	0,0000063	5.581,78
27	358.763,50	0,000009	8.277,06	0,0000040	3.483,47
28	264.496,71	0,000006	5.307,15	0,0000025	2.163,10
29	193.931,38	0,000004	3.384,24	0,0000016	1.335,84
30	147.020,34	0,000003	2.231,33	0,0000010	852,98
	210.273.498,08		665.226,76		(17.245.299,07)

Perhitungan :

$$B/C \text{ Ratio} = \frac{3.522.533.335,69}{1.553.383.600,61}$$

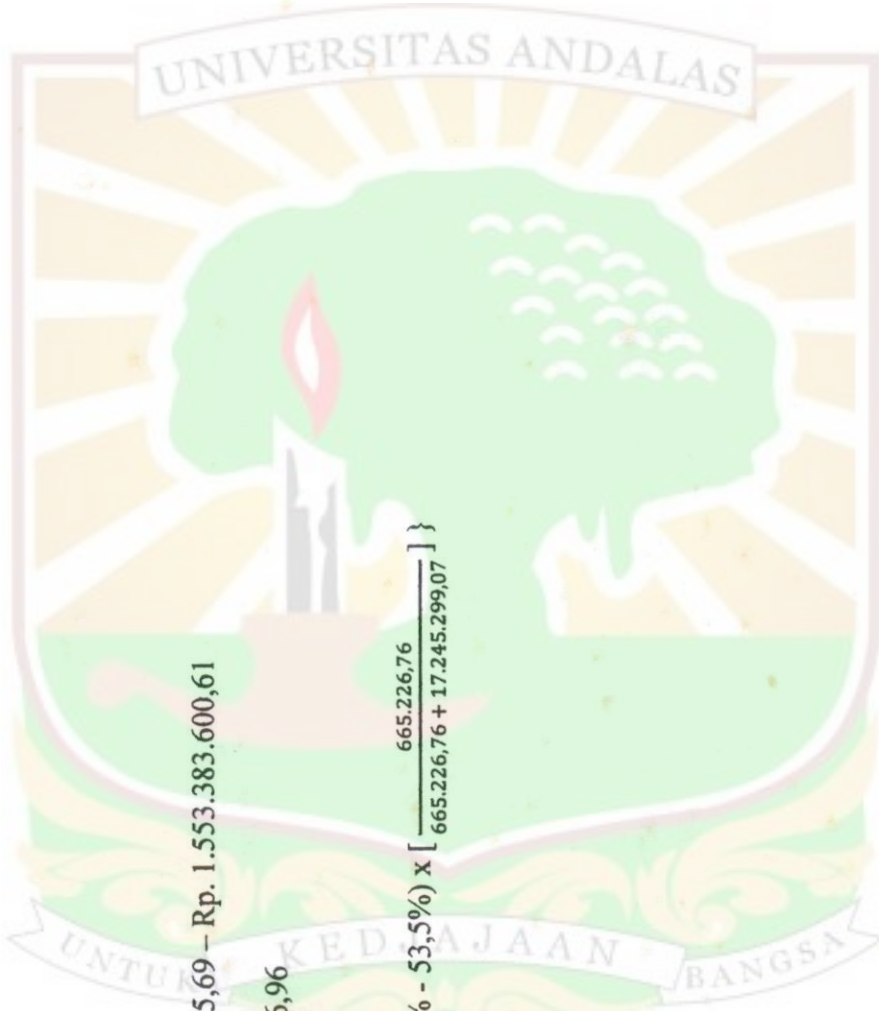
$$= 2,27\%$$

$$NPV = \text{Rp. } 3.522.533.335,69 - \text{Rp. } 1.553.383.600,61$$

$$= \text{Rp } 1.969.617.496,96$$

$$IRR = 53,5\% + \left\{ (58,5\% - 53,5\%) \times \left[\frac{665.226,76}{665.226,76 + 17.245.299,07} \right] \right\}$$

$$= 53,68\%$$



Lampiran 24. Dokumentasi Perkebunan Ariza Farm



1. Kebun jambu biji merah Ariza Farm

2. Kebun jambu biji merah Ariza Farm



3. Kebun jambu biji merah Ariza Farm

4. Proses sortir



5. Jambu biji tidak lulus sortir

6. Jambu biji lulus sortir

(Lanjutan....) Dokumentasi Perkebunan Ariza Farm



7. Jambu biji yang telah di-pak



8. Jambu biji di toko buah



9. Jambu biji di toko buah



10. Jambu biji di toko buah

UNTUK KEDJAJAAN BANGSA