



UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

AKUNTANSI STATUS TERAKREDITASI "B" No. 392/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2014
MANAJEMEN STATUS TERAKREDITASI "B" No. 437/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2014

Jl. Z.A. Pagar Alam No. 26 Lb. Ratu, Bandar Lampung, Telp. : 701979 – 701463, Fax. 701467

SURAT TUGAS

Nomor Dokumen	FM.SD.FEB.007
Nomor Revisi	-
Tgl. Berlaku	Maret 2017
Nomor Surat	04b/ST/FEB-UBL/IV/2017
Halaman	1

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bandar Lampung dengan ini memberi tugas kepada Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bandar Lampung dibawah ini :

N a m a : Dra. Sapr Maya Wulan, M.S.
P e k e r j a a n : Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bandar Lampung.

Untuk melaksanakan kegiatan Penelitian dengan Judul : **Analisis Studi Kelayakan Rencana Usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'co di Lampung Timur.** Kegiatan penelitian akan ini dilaksanakan pada bulan April 2017 s.d. Juli 2017.

Demikian surat tugas ini kami sampaikan untuk dilaksanakan, atas kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Bandar Lampung, 04 April 2017

Dekan,

UBL
MELICHTERAN PANGESTIKA

Dr. Andala Rama Putra Barusman, S.E., M.A.Pd.



UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
(LPPM)
Jl. Z.A. Pagar Alam No : 26 Labuhan Ratu, Bandar Lampung Tlp: 701979
E-mail : lppm@ubl.ac.id

SURAT KETERANGAN
Nomor : 022 / S.Ket / LPPM-UBL / II / 2018

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) Universitas Bandar Lampung dengan ini menerangkan bahwa :

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. Nama | : Dni. Saprana Wulan, M.S. |
| 2. NIDN | : 0024085701 |
| 3. Tempat, tanggal lahir | : Yogyakarta, 24 Agustus 1957 |
| 4. Pangkat, golongan ruang, TMT | : Pembina, IV/a |
| 5. Jabatan | : Lektor Kepala |
| 6. Bidang Ilmu | : Ekonomi Manajemen |
| 7. Jurusan / Program Studi | : Manajemen |
| 8. Unit Kerja | : Fakultas Ekonomi Dan Bisnis UBL. |

Telah melaksanakan Penelitian dengan Judul :

**:"Analisis Studi Kelayakan Rencana Usaha
Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem
Akuaponik DE'CO di Lampung Timur"**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 02 Februari 2018
Ketua LPPM-UBL.

Ir. Lilies Widojoko, M.T.

Tembusan:

1. Bapak Rektor UBL (Sebagai Laporan)
2. Yang bersangkutan
3. Arsip

**ANALISIS STUDI KELAYAKAN RENCANA USAHA BUDIDAYA
IKAN DAN SAYURAN DENGAN SISTEM AKUAPONIK DE'CO
DI LAMPUNG TIMUR**

(PENELITIAN)



Oleh:
**Sapmaya Wulan
Pinta Kusumaningrum**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG
2017**

**ANALISIS STUDI KELAYAKAN RENCANA USAHA BUDIDAYA
IKAN DAN SAYURAN DENGAN SISTEM AKUAPONIK DE'CO
DI LAMPUNG TIMUR**

(PENELITIAN)



**Oleh:
Sapmaya Wulan
Pinta Kusumaningrum**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

1. a. Judul Penelitian : ANALISIS STUDI KELAYAKAN
RENCANA USAHA BUDIDAYA IKAN
DAN SAYURAN DENGAN SISTEM
AKUAPONIK DE'CO DI LAMPUNG
TIMUR
- b. Bidang Ilmu : Manajemen
2. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Dra. Supriyana Wulan, M.S.
- b. Jenis Kelamin : Perempuan
- c. Pangkat / Gaji / NIP : Pembina / IV.a
- d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- e. Fakultas / Prodi : Ekonomi dan Bisnis / Manajemen
- f. Perguruan Tinggi : Universitas Bandar Lampung
- g. Bidang Keahlian : Manajemen
- h. Waktu Penelitian : April sd Juli 2017
3. Lokasi Penelitian : Bandar Lampung
4. Biaya Penelitian : Rp. 5.000.000
5. Sumber Dana : Mandiri

Bandar Lampung, 04 April 2017

Mengetahui:



Dr. Andala R. Putran Bahtsman, S.E., M.A.Ec.
NIP. 197409252005011002

Ketua peneliti,

Dra. Supriyana Wulan, M.S.
NIDN. 002-085701

Mengetahui

Ketua Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UBL
Ketua



I. Lilis Widodojoko, M.T.
NIP. 195505221986022001

**ANALISIS STUDI KELAYAKAN RENCANA USAHA BUDIDAYA
IKAN DAN SAYURAN DENGAN SISTEM AKUAPONIK DE'CO
DI LAMPUNG TIMUR**

(PENELITIAN)



**Oleh:
Sapmaya Wulan
Pinta Kusumaningrum**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG
2017**

ABSTRAK

Permintaan bahan pangan khususnya ikan air tawar dan sayuran meningkat seiring pertumbuhan penduduk. Kondisi ini diikuti meningkatnya konsumsi ikan air tawar bagi penduduk. Untuk memenuhi konsumsi ikan air tawar tersebut harus ada upaya yang dilakukan oleh penduduk, khususnya petani ikan dan petani sayuran. Hal tersebut akan memberikan peluang yang cukup menjanjikan bagi pemilik modal untuk mengembangkan bisnis di perikanan darat atau air tawar. Salah satu upaya untuk memanfaatkan potensi tersebut dengan cara mencoba inovasi baru yaitu teknologi pertanian menggunakan sistem akuaponik. Sistem Akuaponik adalah kombinasi dari akuakultur (sebuah sistem pertanian memelihara dan mengembangbiakan ikan di dalam sebuah kolam) dan hidroponik (menanam tanaman di atas air atau dengan bantuan media air) di dalam sebuah lingkungan dengan simbiosis mutualisme atau saling menguntungkan. Untuk itu yang menjadi permasalahan penelitian ini adalah: Apakah rencana usaha budidaya ikan dan sayuran dengan sistem akuaponik De'Co di Lampung Timur layak untuk dilaksanakan?

Tujuan Penelitian ini adalah untuk menganalisis layak atau tidaknya rencana pendirian usaha budidaya ikan dan sayuran dengan sistem akuaponik di Lampung Timur. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Untuk metode kuantitatif digunakan tiga Kriteria Investasi yaitu: *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR); Analisis *Pay Back Period* (PBP), dan Analisis *Break Even Point Period* (BEPP) dan untuk metode kualitatif digunakan pendekatan non-finansial yakni aspek teknis, aspek pasar dan aspek pemasaran, aspek organisasi dan yuridis, aspek manajemen dan aspek ekonomis.

Berdasarkan hasil analisis finansial diperoleh NPV = 531.368.565,15, Net B/C = 1,995, IRR = 29,16 % , analisis *Pay Back Period* selama 3 tahun 3 bulan 11 hari, analisis *Break Event Point* selama 3 tahun 2 hari. Berdasarkan hasil analisis kuantitatif dan kualitatif dapat disimpulkan bahwa rencana mendirikan Usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuponik De'co layak untuk dilaksanakan.

Kata Kunci: *Studi Kelayakan Bisnis, Kriteria Investasi, Pay Back Period, Break Even Point Period*

ABSTRACT

Groceries' demand, especially on freshwater fish and vegetables are increasing, as population growth is also developing. This condition is in accordance to the growth of freshwater fish consumption. Furthermore, fish farmer's party need to follow up to fulfill the consumer's demands of freshwater fish, in which become an opportunity for the capital owners to turn to freshwater fish business. One of the opportunities available is to establish innovation cultivation technique using aquaponics system. Aquaponics is one of aquaculture (A farming system by cultivating fish in a pond or a tank) and hydroponic (cultivating plants in the water surface supported by water media) combination in which mutualism symbiosis is happening on one certain environmental. Problem faced on this study was: Is business plan of De'co aquaponic fish and vegetables cultivation in East Lampung feasible enough to be executed?

This study aimed to analyze feasibility on aquaponics fish and vegetables cultivation business plan in East Lampung. This study used quantitative-qualitative method, whereas three Investment Criteria were used in quantitative method, as follows: Net Present Value (NPV), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C), Internal Rate of Return (IRR); Pay Back Period Analysis (PBP), and Break Even Point Period Analysis (BEPP), while qualitative method used non-financial approach such as technical aspect, market and marketing aspect, organization aspect, juridical aspect, management aspect, and lastly economical aspect.

Financial analysis result shows that NPV = 531,368,565.15, Net B/C = 1.995, IRR = 29.16%, Pay Back Period Analysis for 3 years 3 months 11 days long, and Break Even Point Period for 3 years and 2 days long. Based on quantitative and qualitative analysis method it concludes that De'co aquaponics fish and vegetables cultivation business plan is feasible enough to be executed.

Keyword: *Business Feasibility Study, Investment Criteria, Pay Back Period, Break Even Point Period*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT dengan telah selesainya penyusunan laporan hasil penelitian yang berjudul: Analisis Studi Kelayakan Rencana Usaha Budidaya Ikan dan Sayuran Dengan Sistem Akuaponik De'Co di Lampung Timur. Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi kewajiban bagi seorang dosen dalam rangka melaksanakan salah satu unsur Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Hasil penelitian ini memberikan gambaran tentang kondisi Kelayakan Rencana Usaha Terhadap Budidaya Ikan dan Sayuran Dengan Sistem Akuaponik De'Co di Lampung Timur.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Manajemen Studi Kelayakan Bisnis dan diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi perusahaan yang berkaitan dengan Studi Kelayakan Bisnis, Kriteria Investasi, Pay Back Period, Break Event Point Period.

Hasil penelitian ini diharapkan juga dapat digunakan sebagai bahan masukan, acuan atau pedoman bagi peneliti berikutnya, serta bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan lainnya.

Selesainya penyusunan laporan hasil penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak-pihak yang telah banyak membantu memberikan data dan informasi untuk kami sampaikan banyak terima kasih. Semoga penelitian ini bermanfaat.

Bandar Lampung, 04 April 2017

Ketua Peneliti,

Sapmaya Wulan

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
MOTTO.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah dan Permasalahan.....	15
1.3. Tujuan Penelitian.....	16
1.4. Kontribusi Penelitian	16
1.5. Sistematika Penulisan.....	17

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA KONSEPTUAL

2.1. Studi Kelayakan Bisnis.....	18
2.1.1. Pengertian Studi Kelayakan Bisnis.....	18
2.1.2. Tujuan Studi Kelayakan Bisnis.....	19
2.1.3. Manfaat Studi Kelayakan Bisnis.....	20

2.1.4.	Pihak-pihak yang Berkepentingan Terhadap Hasil Studi Kelayakan Bisnis.....	20
2.2.	Aspek-aspek dalam Studi Kelayakan Bisnis.....	22
2.3	Analisis Finansial	34
2.4.	Benefit.....	37
2.5	Penelitian Terdahulu.....	40
2.6.	Kerangka Konseptual.....	42

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1.	Jenis Penelitian.....	45
3.2.	Desain Penelitian.....	45
3.3.	Teknik Pengumpulan Data.....	46
3.4.	Jenis dan Sumber Data.....	46
3.5.	Metode Analisis.....	47
3.6.	Tahap Penelitian.....	51

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

4.1	Metode Analisis Kuantitatif.....	53
	Kriteria Investasi.....	55
	1. Analisis <i>Pay Back Period</i>	61
	2. Analisis <i>Break Even Point Period</i>	64
4.2	Metode Analisis Kualitatif.....	67
	1. Aspek Teknis.....	67
	2. Aspek Pasar dan Pemasaran.....	73
	3. Aspek Yuridis.....	75
	4. Aspek Pemerintah dan Birokrasi	75
	5. Aspek Manajemen.....	79
	6. Aspek Ekonomi.....	82
	7. Aspek Lingkungan.....	83

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....84
5.2 Saran.....86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rancangan Biaya Investasi	4
Tabel 1.2 Rancangan Biaya Operasional	6
Tabel 1.3 Perhitungan Penyusutan	8
Tabel 1.4 Rancangan Benefit Tahun Pertama	12
Tabel 4.1 Perkiraan Cost	53
Tabel 4.2 Perkiraan Benefit	54
Tabel 4.3 Perkiraan Benefit dan Cost	55
Tabel 4.4 Analisis Finansial (NPV).....	56
Tabel 4.5 Analisis Finansial (IRR)	59
Tabel 4.6 Perhitungan Pay Back Period.....	62
Tabel 4.7 Perhitungan Break Event Point Period	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Paradigma Penelitian Proses Pelaksanaan Studi Kelayakan Bisnis	44
Gambar 4.1 Rancangan Denah Areal Rencana Usaha Budidaya	71
Gambar 4.2 Perlengkapan dan Peralatan	72
Gambar 4.3 Rancangan Struktur Organisasi	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Rancangan Bangunan Green House Akuaponik88
Lampiran 2	Contoh Produk Sayuran Dengan Sistem Akuaponik89
Lampiran 3	Letak Kolam Ikan dan Media Tanam Hidroponik.....90
Lampiran 4	Perhitungan Internal Rate Of Return (Uji coba Untuk mencari Net Present Value yang Mendekati 0).....91
Lampiran 5	Surat-Surat Izin Yang Diperlukan92

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Permintaan bahan pangan khususnya ikan air tawar dan sayuran meningkat seiring pertumbuhan penduduk. Kondisi ini diikuti meningkatnya konsumsi ikan air tawar bagi penduduk. Untuk memenuhi konsumsi ikan air tawar tersebut harus ada upaya yang dilakukan oleh penduduk khususnya petani ikan dan petani sayuran.

Salah satu daerah yang memiliki potensi pengembangan perikanan darat atau air tawar adalah Lampung Timur. Hal tersebut akan memberikan peluang yang cukup menjanjikan bagi pemilik modal untuk mengembangkan bisnis di perikanan darat atau air tawar. Salah satu upaya untuk memanfaatkan potensi tersebut dengan cara mencoba inovasi baru yaitu teknologi pertanian menggunakan sistem akuaponik.

Sistem Akuaponik adalah kombinasi dari akuakultur (sebuah sistem pertanian memelihara dan mengembangbiakan ikan di dalam sebuah kolam) dan hidroponik (menanam tanaman di atas air atau dengan bantuan media air) di dalam sebuah lingkungan dengan simbiosis mutualisme atau saling menguntungkan.

Sistem akuaponik dalam prosesnya menggunakan air dari kolam ikan, kemudian disirkulasikan kembali melalui suatu pipa yang mana tanaman akan ditumbuhkan. Jika dibiarkan di dalam kolam, air justru akan menjadi racun bagi ikan-ikan di dalamnya. Bakteri nitrifikasi merubah limbah ikan sebagai nutrient yang dapat dimanfaatkan tanaman. Kemudian tanaman ini akan berfungsi sebagai filter vegetasi, yang akan mengurangi zat racun tersebut menjadi zat yang tidak

berbahaya bagi ikan. Jadi, inilah siklus yang saling menguntungkan. Melalui sistem akuaponik, tanaman tidak perlu disiram setiap hari secara manual, sebab air yang dikolam dipompa ke atas hingga mampu menyirami tanaman dan bisa juga ditambahkan timer agar kita bisa menentukan waktu penyiraman sesuai yang diinginkan. Kita hanya perlu memberi makan pada kolam ikan yang pada akhirnya bisa mendapatkan ikan dan bonus sayuran segar. Keuntungan sistem akuaponik untuk kolam dan ikan itu sendiri adalah kebersihan air kolam tetap terjaga, air tidak mengandung zat-zat yang berbahaya bagi ikan karena sudah melalui proses filtrasi. Sayurannya pun mendapat nutrisi atau makanan dari kotoran ikan yang dikeluarkan ikan tersebut.

Yang harus diperhatikan dalam teknik budidaya dengan sistem akuaponik adalah tidak semua jenis tanaman bisa ditanam begitu juga dengan jenis ikannya. Hanya jenis sayuran dengan akar serabut yang bisa ditanam dengan metode ini sedangkan jenis ikan yang bagus adalah ikan yang dikonsumsi karena kotoran yang dihasilkan lebih banyak. Pemilik modal memilih jenis sayuran yaitu selada dan jenis ikan yaitu ikan gurami.

Dengan mengetahui keadaan tersebut pemilik modal melihat adanya peluang usaha yang baik untuk kedepannya. Untuk itu muncul gagasan untuk mendirikan usaha Budidaya Ikan dan Sayuran menggunakan sistem Akuaponik di Lampung Timur. Usaha tersebut direncanakan daerah dekat persawahan yang berlokasi di Jalan Nusantara Raya desa Taman Cari Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur.

Rencana usaha tersebut perlu dilakukan studi kelayakan bisnis terkait dengan layak atau tidak layak suatu bisnis dijalankan. Dengan diketahui layak atau tidak layaknya suatu rencana usaha akan dapat dijadikan pedoman terutama pemilik modal untuk mengambil keputusan dalam pelaksanaan.

Untuk mendirikan usaha budidaya akuaponik ini dibutuhkan biaya (cost) investasi yang cukup mahal untuk membangun *green house*, teknik untuk resirkulasi sistem akuaponik, dan kolam ikan. *Green house* adalah bangunan dengan atap tembus cahaya yang berfungsi mengatur intensitas sinar matahari terhadap tanaman, pengairan, kelembaban, suhu udara dan untuk pembibitan. Didalam *green house* terdapat kolam ikan dan media tanam hidroponik.

Teknik untuk resirkulasi sistem akuaponik menggunakan hidroponik sistem NFT (*Nutrient Film Technique*). NFT adalah teknik pemberian nutrisi yang dialirkan tipis secara terus menerus langsung pada akar. Hidroponik sistem NFT membutuhkan aliran listrik yang stabil, pompa, gully/talang air, pipa dan selang.

Sedangkan kolam yang digunakan untuk kegiatan akuaponik dibuat dari batu bata, pasir dan semen. Kelebihan bangunan kolam yang baik adalah tidak mudah bocor, mudah dibersihkan, dan memudahkan panen ikan dan sayuran. Kolam yang digunakan untuk kegiatan akuaponik berukuran 4 m x 6 m berjumlah 9 kolam.

Sebelum mendirikan dan menjalankan rencana usaha ini dibutuhkan biaya investasi dan biaya operasional. Biaya Investasi dapat dilihat pada Tabel 1.1 dan Biaya Operasional dapat dilihat pada tabel 1.2. Selanjutnya diperkirakan umur proyek ini selama 10 (sepuluh) tahun.

**Tabel 1.1 Rancangan Biaya Investasi
Rencana Usaha Budidaya Ikan dan Sayuran Sistem Akuaponik**

Keterangan	Jumlah (Rp)
Tanah dan Bangunan	
1 Bidang tanah luas : 600m ² (20m x30m) @300.000	180.000.000,00
1 Unit bangunan kantor 6mx5m	60.000.000,00
9 buah kolam ikan(4mx 6m)	9.000.000,00
1 Unit Bangunan Green House (15mx20m)	90.000.000,00
9 Unit Instalasi Hidroponik +pemasangannya @ 2000.000	18.000.000,00
1 unit sumur bor	10.000.000,00
Mesin dan Peralatan	
Pemasangan Listrik 3500 VA	4.000.000,00
1 set pH meter	1.100.000,00
1 set EC meter	1.300.000,00
3 LED Grow Light @ 75.000	215.000,00
5 Lampu Philips Essential 70 watt @150.000	1.500.000,00
1 unit genset 2500 watt NP 2800E	4.000.000,00
9 Pompa Air LifeTech AP2500@ 200.000	1.800.000,00
1 Timbangan Gantung matrik	2.300.000,00
1 Timbangan Duduk Jarum	460.000,00
Peralatan dan Perlengkapan	
Telepon + Pemasangannya	900.000,00
1 Unit Komputer PC ACER AXC 600	4.490.000,00
1 unit Printer Canon	1.650.000,00
3 Set Meja Kantor @1.840.000	5.520.000,00
2 unit AC LG T05NL@ 2500.000	5.000.000,00
2 Unit CCTV outdoor i-vision 620 <u>TVL@400.000</u>	800.000,00

Kursi Ruang Tunggu 3 dudukan	1.350.000,00
10 buah Keranjang Plastik @ 100.000	1.000.000,00
3 Keranjang Ikan@ 250.000	750.000,00
1buah Gelas Ukur 5 Liter	50.000,00
1 buah Gelas Ukur 1 Liter	30.000,00
1 Roll Selang PE Putih @ 550.000	550.000,00
10 Ember Plastik @ 20.000	200.000,00
10 Baskom Plastik @ 25.000	250.000,00
75 Bungkus Net Pot Hidroponik @140000	10.500.000,00
1 Mobil Pick Up Daihatsu Grandmax	110.000.000,00
Pembuatan Surat Izin	5.000.000,00
Pembuatan Papan dan Plang Merk	2.000.000,00
Total Biaya Investasi	533.715.000,00

Sumber : Observasi Perusahaan Pesaing, 2016 (data diolah)

**Tabel 1.2 Rancangan Biaya Operasional Tahun Pertama
Rencana Usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik**

Keterangan	Biaya/Bulan (Rp)	Biaya /Tahun (Rp)
Biaya Produksi		
a) Biaya Bahan Baku		
Pakan Ikan	22.032.000,00	264.384.000,00
Benih Ikan	4.320.000,00	12.960.000,00
Benih Sayuran	500.000,00	3.000.000,00
b) Tenaga Kerja Langsung		
3 Orang Petani Akuaponik@ Rp 1.700.000	5.100.000,00	61.200.000,00
1 tenaga kerja delivery@ Rp 1.800.000	1.800.000,00	21.600.000,00
c)Biaya Overhead		
Biaya Listrik	1.200.000,00	14.400.000,00
Biaya Telepon	400.000,00	4.800.000,00
Biaya Penyusutan		6.754.000,00
Biaya Air	500.000,00	6.000.000,00
Biaya Perlengkapan		6.000.000,00
Biaya Perawatan		10.000.000,00
Biaya Pemeliharaan		6.220.000,00
Biaya Administrasi dan Umum		
1 Orang Bagian Pemasaran	2.000.000,00	24.000.000,00
Biaya Pemasaran/Iklan	2.500.000,00	30.000.000,00
1 Orang Manajer	2.500.000,00	30.000.000,00
1 Orang Accounting	1.800.000,00	21.600.000,00
Total Biaya Operasional	44.652.000,00	522.918.000,00

Sumber : Observasi Perusahaan Pesaing, 2016 (data diolah)

Pada tabel 1.2 untuk benih ikan gurami diperoleh dari 9 kolam :

Harga Benih ikan Rp 800/ekor direncanakan berjumlah 5.400 ekor benih yang ditebar.

Sedangkan untuk benih sayuran diperoleh dari :

Kolam ikan 4m x 6m : 24 m^2 media tanam x 36 tanaman (jarak tanam 16 cm) x 9 kolam ikan sehingga diperoleh 15.552 benih tanaman.

Pada tabel 1.2 dijelaskan biaya pakan ikan yang diperoleh dengan perhitungan sebagai berikut :

Rencana Produksi Ikan = 2.295 kg

FCR (*Feed Conversion Rate*) = 1,00 (1 kg pakan menghasilkan 1 kg ikan)

Pakan = 2.295 kg

Biaya pakan perkilogramnya adalah Rp 9.600,00. Jadi, biaya pakan untuk pembesaran (masa budidaya) adalah:

2.295 kg x Rp 4.700,00 = Rp 22.032.000,00 per bulan

Rp 22.032.000,00 x 12 = Rp 264.384.000,00 per tahun

Pada Tabel 1.2 juga dijelaskan biaya penyusutan yang diperoleh dengan perhitungan sebagai berikut:

Biaya penyusutan terdiri dari bangunan *greenhouse*, mesin dan peralatan, peralatan dan perlengkapan yang dihitung berdasarkan metode penyusutan garis lurus atau rata-rata, yaitu nilai pembelian dikurangi prakiraan nilai sisa dibagi dengan umur ekonomis.

Tabel 1.3 Perhitungan Biaya Penyusutan Berdasarkan Ketentuan

Keterangan	Nilai Beli (Rp)	Nilai sisa (Rp)	Umur	Penyusutan (Rp)
Mesin dan Peralatan				
1 set pH meter	1.100.000,00	750.000,00	5	70.000,00
1 set EC meter	1.300.000,00	850.000,00	5	90.000,00
1 set kalibrasi	500.000,00	200.000,00	5	60.000,00
genset 2500 watt NP 2800E	4.000.000,00	2.500.000,00	5	300.000,00
Pompa Air 1,5HP	6.500.000,00	5.000.000,00	5	300.000,00
Timbangan Gantung matrik	2.300.000,00	1.300.000,00	5	200.000,00
Timbangan Duduk Jarum	460.000,00	200.000,00	5	52.000,00
Peralatan dan Perlengkapan				
Telepon + Pemasangannya	600.000,00	300.000,00	10	30.000,00
Komputer PC ACER AXC 600	4.490.000,00	2.500.000,00	5	398.000,00
Printer Canon	1.650.000,00	1.000.000,00	5	130.000,00
Meja Kantor @1.840.000	5.520.000,00	4.000.000,00	5	304.000,00
AC LG T05NL@ 2500.000	5.000.000,00	3.000.000,00	5	400.000,00
CCTV outdoor i-vision 620 TVL	800.000,00	400.000,00	5	80.000,00
Kursi Ruang Tunggu 3 dudukan	1.350.000,00	850.000,00	5	100.000,00
Keranjang Ikan	750.000,00	500.000,00	5	50.000,00
Gelas Ukur 5 Liter	50.000,00	20.000,00	5	6.000,00
Gelas Ukur 1 Liter	30.000,00	10.000,00	5	4.000,00
Mobil Pick Up Daihatsu Grandmax	110.000.000,00	80.000.000,00	10	3.000.000,00
Bangunan Green House	90.000.000,00	80.000.000,00	10	1.000.000,00
Pipa Hidroponik	4.500.000,00	2.700.000,00	10	180.000,00
TOTAL PENYUSUTAN				6.754.000,00

Sumber : Data Diolah (2016)

Berdasarkan pada tabel 1.3 maka diperhitungkan total biaya penyusutan pertahun sebesar Rp 6.754.000,00

Komponen biaya yang diperhitungkan dalam biaya pemeliharaan merupakan komponen-komponen yang memiliki umur teknis kurang dari 10 tahun. Biaya pemeliharaan muncul pada tahun ke enam yaitu untuk mengganti biaya perlengkapan dan peralatan yang mengalami kerusakan.

Biaya perawatan digunakan untuk perawatan mesin mobil, mesin pompa, mengganti oli mobil, perawatan fasilitas kantor dan perawatan mesin genset dihitung tiap 6 bulan sekali.

Dari Tabel 1.1 dan Tabel 1.2 maka diperhitungkan total biaya yang harus dikeluarkan Budidaya Akuaponik dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Total biaya} &= \text{Biaya Investasi} + \text{Biaya Operasional} \\ &= \text{Rp } 533.715.000,00 + \text{Rp } 522.918.000,00 \\ &= \text{Rp } 1.056.633.000,00 \text{ (dibulatkan menjadi } 1.100.000.000,00\text{)}\end{aligned}$$

Kebutuhan biaya tersebut tidak semuanya dikeluarkan dari pemilik modal, melainkan sebagian diperoleh dari pinjaman kredit yang di berikan oleh salah satu bank di Kota Metro.

Alokasi Dana sebagai berikut:

Modal Sendiri: Rp 550.000.000,00

Pinjaman Bank: Rp 550.000.000,00

Modal Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik DE'CO sejumlah Rp 550.000.000,00 yang diperoleh dari pinjaman bank dengan tingkat bunga yang di berikan bank selama jangka waktu 5 (lima) tahun adalah sebesar 10% per tahun dan dengan jaminan hak milik tanah dan bangunan .

Diperkirakan biaya operasional pada tahun pertama Rp 522.918.000,00. Biaya operasional tersebut diperkirakan akan mengalami kenaikan sebesar 5% per 2 tahun sekali. Kenaikan operasional ini digunakan untuk beberapa hal yaitu untuk kenaikan biaya produksi dan biaya administrasi dan umum.

Selanjutnya, untuk membangun fasilitas-fasilitas seperti pembuatan kolam, penggalian sumur bor, pembuatan bangunan green house, dan penyediaan sarana dan prasarana penunjang proses produksi serta perlengkapan-perengkapan dibutuhkan waktu 12 (dua belas bulan) atau 1 (satu tahun). Dalam hal ini perusahaan akan beroperasi dan mendapatkan benefit pada tahun berikutnya.

Untuk memperkirakan rancangan pendapatan (benefit), pemilik modal menggunakan siklus produksi produk berdasarkan observasi dan pengamatan dari Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'Co. Adapun perhitungannya seperti dibawah ini:

Benih ikan direncanakan berjumlah 5.400 ekor benih yang ditebar berukuran sejempol. Saat panen, biasanya jumlah ikan berkurang karena mortalitas/kematian sebanyak 15%. Karena itu sisanya menjadi 4.590 ekor ikan nila. Setelah masa pemeliharaan 4 bulan menghasilkan ikan dengan bobot 500 gram/ekor. Sehingga saat panen menghasilkan 2.295 kg ikan Gurami dan harga ikan diperkirakan Rp 28.000,00. Jadi, didapatkan perhitungan benefit sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Benefit} &= \text{Jumlah Produk} \times \text{Harga Jual} \\ &= 2.295 \text{ kg} \times \text{Rp } 28.000,00 \\ &= \text{Rp } 64.260.000,00 \end{aligned}$$

Sedangkan untuk benih sayuran diperoleh dari :

Media Tanam Hidroponik bertingkat memiliki luas 6 m² setiap m² media tanam memiliki 192 tanaman (jarak tanam 12.5 cm). Total Populasi 1.728 tanaman x 9 kolam ikan sehingga diperoleh 15.552 tanaman diasumsikan berkurang 5% dikarenakan kerusakan hasil panen. Maka hasil yang diperoleh 14.775 tanaman x bobot per tanaman 0,20 kg sehingga diperoleh 2.955 kg pakcoy dan harga pakcoy diperkirakan Rp 15.000,00/kg.

Jadi, didapatkan perhitungan benefit sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Benefit} &= \text{Jumlah Produk} \times \text{Harga Jual} \\ &= 2.955 \text{ kg} \times \text{Rp } 15.000 \\ &= \text{Rp } 44.325.000,00\end{aligned}$$

Dilihat dari siklus masa pemeliharaan ikan memiliki siklus 4 bulan mulai dari pembenihan sampai masa budidaya (panen) dan masa pemeliharaan sayuran memiliki 1 bulan mulai dari penyemaian sampai masa budidaya (panen). Berarti dalam waktu 1 (satu) tahun memiliki 3 kali siklus panen untuk jenis ikan dan 11 kali siklus panen untuk jenis sayuran.

Tabel 1.4 Rancangan Benefit Pada Tahun Pertama

Tahun Ke	Benefit Ikan (Rp)	Benefit Pakcoy (Rp)	Jumlah (Rp)
1	masa budidaya	masa budidaya	-
2		44.325.000,00	44.325.000,00
3		44.325.000,00	44.325.000,00
4	64.260.000,00	44.325.000,00	108.585.000,00
5	masa budidaya	44.325.000,00	44.325.000,00
6		44.325.000,00	44.325.000,00
7		44.325.000,00	44.325.000,00
8	64.260.000,00	44.325.000,00	108.585.000,00
9	masa budidaya	44.325.000,00	44.325.000,00
10		44.325.000,00	44.325.000,00
11		44.325.000,00	44.325.000,00
12	64.260.000,00	44.325.000,00	108.585.000,00
Total Benefit			682.680.000,00

Sumber : Data Diolah (2016)

Dari data diatas dapat diketahui benefit pada tahun pertama dari Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'Co ini sebesar : Rp 682.680.000,00. Selanjutnya rancangan benefit mengalami kestabilan harga dalam waktu 2 tahun sekali artinya benefit akan mengalami peningkatan sebesar 5% pada tahun ke 3 (tiga), ke 5 (lima), ke 7 (tujuh), dan ke 9 (Sembilan) saja. Dalam melakukan analisis studi kelayakan bisnis, selain menggunakan analisis finansial juga diperlukan analisis non finansial. Analisis non finansial terdiri dari beberapa aspek yang bertujuan untuk mengukur layak atau tidak layak suatu bisnis untuk dijalankan. Aspek non finansial tersebut adalah :

1. Aspek Teknis

Aspek teknis adalah hal-hal yang berhubungan dengan kebutuhan teknis proyek baik dalam bentuk barang maupun jasa (fisik maupun non fisik) yang meliputi faktor lokasi, bangunan, fasilitas, mesin, perlengkapan, peralatan, rencana kapasitas, dan luas produksi, teknologi dan proses produksi yang dibutuhkan oleh usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'Co ini.

2. Aspek Pasar dan Pemasaran

Aspek ini berhubungan dengan segmentasi pasar dan target pasar mana yang akan dituju pada saat Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik ini berjalan.

3. Aspek Pemerintah dan Birokrasi

Aspek ini berhubungan dengan segala sesuatu yang berhubungan dengan persyaratan administrasi proyek yang berkaitan dengan permintaan.

Untuk mendirikan usaha proyek harus memerlukan surat-surat izin seperti SITU (Surat Izin Tempat Usaha), SIUP (Surat Izin Usaha Perdagangan), TDP (Tanda Daftar Perusahaan), Surat Keterangan Domisili Perusahaan, Surat Izin Usaha Perdagangan, Surat Izin Mendirikan Bangunan (IMB), dan SKU (Surat Keterangan Usaha).

4. Aspek Yuridis

Aspek yuridis ini segala sesuatu yang berhubungan dengan peraturan perundang-undangan, peraturan pemerintah baik pusat maupun daerah yang

berkaitan dengan rencana pendirian usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'Co ini.

5. Aspek Manajemen

Aspek ini berhubungan dengan pelaksanaan ketenagakerjaan yang akan digunakan untuk menjalankan usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'Co.

6. Aspek Ekonomis

Aspek ini mengkaji tentang peranan, manfaat perusahaan dalam pengembangan perekonomian baik pada masyarakat sekitar perusahaan maupun nasional.

7. Aspek Lingkungan (AMDAL)

Aspek ini bertujuan untuk menentukan apakah secara lingkungan hidup misalnya dari sisi udara dan air rencana bisnis diperkirakan dapat dilaksanakan secara layak atau sebaliknya.

Berdasarkan uraian dan informasi diatas, maka perlu dilakukan analisis kelayakan uasaha untuk mengetahui layak atau tidaknya rencana pendirian usaha tersebut baik secara finansial maupun non finansial. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul:

“Analisis Studi Kelayakan Rencana Usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'Co Di Lampung Timur”.

1.2 Identifikasi Masalah dan Permasalahan

Dari latar belakang di atas dapat diketahui masalah pada rencana pendirian usaha Budidaya akuaponik De'Co ini yaitu berdasarkan rancangan biaya (tabel 1.1 dan 1.2) dan rancangan benefit (tabel 1.3 dan 1.4) belum dilakukan studi kelayakan bisnis sehingga usaha ini belum diketahui layak atau tidak untuk dijalankan. Ditambah dengan adanya pinjaman modal usaha dari pihak bank dengan tingkat bunga 10% per tahun yang harus dilunasi dalam jangka waktu 5 (lima) tahun. Selain itu belum diketahui waktu *pay back periodnya* (pengembalian investasi) dan *break event point* (titik pulang pokok) dalam rencana usaha tersebut. Selanjutnya dari segi non finansial meliputi aspek-aspek.

Berdasarkan masalah-masalah yang telah di uraikan, maka timbul permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah rencana usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'Co layak untuk dilaksanakan?
2. Berapa lama jangka waktu pengembalian investasi (*Pay Back Period*) dari rencana usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'Co di Lampung Timur?
3. Berapa lama jangka waktu terjadinya titik pulang pokok (*Break Even Point Period*) dari rencana Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'Co di Lampung Timur?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk menganalisis layak atau tidaknya rencana pendirian Budidaya ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'Co.
2. Untuk menganalisis jangka waktu pengembalian investasi (*Pay Back Period*) dari rencana pendirian usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'Co.
3. Untuk menganalisis jangka waktu terjadinya titik pulang pokok (*Break Even Poin Period*) dari rencana pendirian usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'Co.

1.4 Kontribusi Penelitian

Kontribusi penelitian ini adalah :

1. Untuk dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dengan membandingkan teori-teori yang penulis dapatkan selama dibangku kuliah dan praktek yang dilakukan dilapangan.
2. Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan dibidang studi kelayakan bisnis.
3. Sebagai bahan pertimbangan dan pedoman bagi pemilik modal dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan rencana pendirian usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik.
4. Sebagai bahan masukan bagi pihak-pihak yang memerlukan.

1.5 Sistematika Penulisan

Agar penelitian ini dapat dilakukan secara benar dan sistematis sehingga kesimpulan dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah, maka sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN PENELITIAN TERDAHULU

Berisi tentang tinjauan pustaka, kerangka pemikiran dan penelitian terdahulu.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Berisi tentang desain penelitian, jenis penelitian, jenis dan sumber data, metode analisis dan tahapan penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

Berisi tentang hasil penelitian secara sistematis kemudian dianalisis dengan menggunakan metodologi penelitian yang telah ditetapkan untuk selanjutnya diadakan pembahasan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dan saran serta hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan dalam bab IV.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Studi Kelayakan Bisnis

2.1.1 Pengertian Studi Kelayakan Bisnis

Pengertian studi kelayakan bisnis adalah: “Suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu kegiatan atau usaha atau bisnis yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak layak usaha tersebut dijalankan (Kasmir & Jakfar, 2009 : 10).

Pengertian layak dalam hal ini adalah mampu memberikan manfaat atau keuntungan baik bagi pemilik modal khususnya (keuntungan finansial) maupun bagi masyarakat dan pemerintah pada umumnya (keuntungan non finansial). Dengan diketahui layak atau tidaknya suatu rencana usaha akan dapat dijadikan sebagai pedoman terutama bagi pemilik modal untuk mengambil keputusan dalam pelaksanaan rencana tersebut.

Dengan demikian studi kelayakan (*Feasibility study*) merupakan bahan pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan, apakah menerima atau menolak dari suatu gagasan usaha yang direncanakan. Pengertian layak dalam penilaian ini adalah memberikan manfaat (benefit), baik dalam arti *financial benefit* maupun dalam arti *social benefit* (H.M. Yacob Ibrahim, 2009: 1).

2.1.2 Tujuan Studi Kelayakan Bisnis

Menurut Kasmir & Jakfar (2003:3), Terdapat 5 tujuan mengapa sebelum suatu usaha atau proyek dijalankan perlu dilakukan studi kelayakan yaitu :

1. Menghindari Resiko

Untuk mengatasi resiko kerugian dimasa yang akan datang, karena dimasa yang akan datang ada semacam kondisi ketidakpastian. Kondisi ini ada yang dapat diramalkan akan terjadi atau dengan sendirinya terjadi tanpa dapat diramalkan. Dalam hal ini fungsi studi kelayakan adalah untuk meminimalkan resiko yang tidak dapat dikendalikan.

2. Memudahkan Perencanaan

Jika kita sudah dapat meramalkan apa yang terjadi dimasa yang akan datang, maka akan mempermudah kita dalam melakukan perencanaan dan hal-hal apa saja yang perlu direncanakan.

3. Memudahkan Pelaksanaan Pekerjaan

Dengan adanya berbagai rencana yang sudah disusun akan sangat memudahkan pelaksanaan bisnis.

4. Memudahkan Pengawasan

Dengan telah dilaksanakannya suatu usaha/proyek sesuai dengan rencana yang sudah disusun, maka akan memudahkan perusahaan untuk melakukan pengawasan terhadap jalannya usaha.

5. Memudahkan Pengendalian

Apabila dalam pelaksanaan pekerjaan telah dilakukan pengawasan maka jika terjadi suatu penyimpangan akan mudah terdeteksi, sehingga akan dapat dilakukan pengendalian atas penyimpangan tersebut.

2.1.3 Manfaat Studi Kelayakan Bisnis

Menurut Iban Sofyan (2002:4) manfaat dari studi kelayakan bisnis yaitu :

1. Merupakan model yang digunakan untuk menentukan atau menilai apakah suatu rencana usaha layak untuk dilaksanakan.
2. Digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan, untuk menerima atau menolak suatu rencana usaha yang direncanakan.
3. Digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengajukan proposal kredit kepada bank, kreditor, atau investor.
4. Digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam merencanakan, menentukan, dan melaksanakan kebijakan pembangunan.
5. Digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan kegiatan usaha.

2.1.4 Pihak-Pihak Yang Berkepentingan Terhadap Hasil Studi Kelayakan Bisnis

Menurut Husein Umar (2003:19) Pihak-pihak yang berkepentingan terhadap hasil studi kelayakan terdiri dari :

1. Pihak Investor, Calon Investor perlu mempelajari laporan studi kelayakan bisnis yang telah dibuat karena calon investor mempunyai kepentingan

langsung tentang keuntungan yang akan diperoleh serta jaminan keselamatan atas modal yang akan ditanamkannya.

2. Pihak Kreditor, sebelum memutuskan untuk memberikan kredit atau tidak, perlu mengkaji ulang studi kelayakan bisnis yang telah dibuat.
3. Pihak Manajemen Perusahaan, Studi kelayakan bisnis dapat dibuat oleh pihak eksternal perusahaan maupun pihak internal perusahaan. Terlepas dari siapa yang membuat, pembuatan proposal ini merupakan upaya dalam rangka merealisasikan ide proyek yang ujung-ujungnya bermuara pada peningkatan usaha untuk meningkatkan laba perusahaan. Pihak manajemen perlu mempelajari studi kelayakan itu, misalnya dalam hal pendanaan, berapa yang dialokasikan dari modal sendiri, rencana pendanaan dari investor dan dari kreditor.
4. Pihak Pemerintah dan Masyarakat, Penyusunan studi kelayakan bisnis perlu memperhatikan kebijakan-kebijakan yang telah ditetapkan oleh pemerintah karena bagaimanapun pemerintah dapat, secara langsung maupun tidak langsung, mempengaruhi kebijakan perusahaan.
5. Bagi Tujuan Pembangunan Ekonomi, Dalam menyusun studi kelayakan bisnis perlu juga dianalisis manfaat yang akan didapat dan biaya yang akan ditimbulkan oleh proyek terhadap perekonomian nasional.

2.2 Aspek-Aspek Studi Kelayakan Bisnis

Didalam studi kelayakan terdapat 8 aspek, yaitu :

1. Aspek Teknis

Aspek Teknis, adalah hal-hal yang berhu-bungan dengan kebutuhan teknis proyek baik dalam bentuk barang maupun jasa (fisik maupun non fisik) yang dibutuhkan proyek yang meliputi faktor lokasi, bangunan, fasilitas/mesin/perengkapan/peralatan, kapasitas dan luas produksi penggunaan teknologi dan proses produksi (Kasmir dan Jafkar, 2003; 27).

a. Lokasi

Secara umum pertimbangan dalam menentukan lokasi adalah melihat dari jenis usaha yang dijalankan, apakah dekat dengan pasar atau konsumen, Apakah dekat dengan bahan baku, apakah tersedia tenaga kerja, apakah dekat dengan pusat pemerintahan, apakah berada dikawasan industri, kemudahan melakukan ekspansi/perluasan, dan kondisi adat istiadat/budaya/sikap masyarakat setempat. Dalam menentukan lokasi juga, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan anatar lain tempat dan luas tanah yang dibutuhkan, kondisi tanah dan air, sarana dan prasarana yang tersedia (jalan, transportasi, telepon, dan listrik), faktor keamanan, strategis (sesuai dengan jenis usaha/proyeknya), dan lain-lain tergantung dari jenis usaha/proyeknya.

b. Rencana Kapasitas dan Luas/Skala Produksi

Kapasitas yaitu kemampuan unit produksi untuk berproduksi dalam waktu tertentu, biasanya dinyatakan dalam keluaran per satuan waktu.

Luas/skala produksi adalah jumlah produk yang seharusnya diproduksi untuk mencapai keuntungan yang optimal.

c. Teknologi dan Proses Produksi

Teknologi adalah kemampuan teknik dari suatu alat atau cara dengan berlandaskan pada proses teknis untuk menghasilkan produk. Pemanfaatan teknologi berkaitan dengan cara/proses produksi, alat produksi, keahlian dan kemampuan SDM/tenaga kerja, dan besarnya biaya investasi. Proses produksi adalah prosedur, cara, urutan atau rangkaian kegiatan yang harus dilakukan untuk menghasilkan produk, atau runtutan rangkaian tindakan dalam pembuatan/pengolahan untuk menghasilkan produk. Proses produksi dapat digolongkan dalam dua cara, yaitu proses produksi terputus-putus dan proses produksi kontinyu. Jenis produksi yang akan digunakan perlu diketahui untuk menentukan besarnya biaya investasi, jenis mesin/peralatan yang digunakan, serta bentuk bangunan yang sesuai dengan proses produksi.

2. Aspek Pasar dan Pemasaran

Aspek pasar dan pemasaran adalah aspek yang mengkaji hal-hal yang berkaitan dengan pasar dan pemasaran untuk barang dan jasa yang dihasilkan dari kegiatan usaha/proyek. (kasmir dan Jafkar, 2003 : 26).

Sebelum perusahaan mulai memproduksi atau menghasilkan barang dan jasa terlebih dahulu perlu dilakukan penjajakan (penelitian) terhadap hal-hal yang berkaitan dengan aspek pasar dan pemasaran seperti apa, permintaan dan penawaran pasar, siapa sasaran pasar yang dituju (segmentasi pasar), bentuk

pasar, jenis pasar, peluang pasar/pangsa pasar, bauran pemasaran, strategi pemasaran, dan sebagainya.

a. Permintaan dan Penawaran Pasar

Dalam studi kelayakan perlu dilakukan penelitian untuk mendeteksi ada atau tidaknya permintaan pasar terhadap barang atau jasa yang dihasilkan. Hal ini dilakukan untuk mencegah atau mengantisipasi kemungkinan terjadinya kegagalan. Untuk mendeteksi permintaan pasar harus berpedoman pada prinsip dasar yaitu bahwa setiap konsumen ingin selalu menambah kepuasannya dengan jalan mengurangi biaya, tenaga, waktu dan pikiran seminimal mungkin. Jadi perlu dievaluasi apakah barang atau jasa yang akan dihasilkan memenuhi prinsip diatas. Permintaan dari produk yang dihasilkan dapat melalui daya serap pasar. Daya serap pasar merupakan peluang pasar yang dapat dimanfaatkan dalam memasarkan hasil produksi dari usaha/proyek yang direncanakan. Untuk menghitung daya serap pasar dapat dilakukan berdasarkan perhitungan atas dasar konsumsi per kapita dan perhitungan atas dasar konsumsi nyata. Dalam studi kelayakan juga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkat penawaran yang ada dipasar. Perlu dilakukan penelitian terhadap *market space* dan *market share*. *Market space* merupakan peluang pasar (*market potensial*) yang dapat dimanfaatkan oleh perusahaan. *Market space* terjadi apabila permintaan lebih besar dari penawaran, selisih yang terjadi ini merupakan ruang gerak bagi perusahaan untuk dapat masuk pasar. *Market share* merupakan bagian pasar yang dapat diambil atau dikuasai oleh perusahaan/proyek yang direncanakan.

Kesempatan mendapatkan *market share* tergantung pada perusahaan dalam melakukan kompetisi/persaingan diantara perusahaan dalam hal harga, kualitas, teknologi, dan lain sebagainya.

b. Struktur Pasar

Dalam melakukan pemasaran tidak terlepas dari struktur pasar yang ada. Oleh karena itu, pengenalan dan penelitian struktur pasar yang ada perlu dilakukan sebelum produk diluncurkan. Berdasarkan jumlah perusahaan yang ada terdapat 4 jenis struktur pasar sebagai berikut:

1. Pasar Persaingan Sempurna, keadaan suatu pasar dimana terdapat sejumlah besar penjual dan pembeli yang memperjualbelikan produk yang sama, sehingga tindakan produsen/penjual secara individu tidak dapat mempengaruhi harga. Dalam pasar ini, kegiatan promosi tidak begitu diperlukan.
2. Pasar Monopoli, keadaan suatu pasar dimana hanya terdapat satu penjual satu perusahaan saja, produk yang dihasilkan tidak memiliki pengganti yang mirip. Oleh karena itu penjual atau perusahaan mempunyai pengaruh yang sangat terhadap penawaran produk, sehingga penjual atau perusahaan mempunyai kekuatan untuk menentukan dan mempengaruhi harga. Promosi dalam pasar ini kurang diperlukan.
3. Pasar persaingan monopolistik, keadaan pasar dimana terdapat banyak penjual atau perusahaan yang relatif sama besarnya. Produk yang dihasilkan sejenis namun berbeda corak yang secara fisik mudah

dibedakan antara produk suatu perusahaan dengan perusahaan yang lainnya.

4. Pasar oligopoli, keadaan pasar dimana terdapat sedikit penjual atau perusahaan. Jumlah produk yang ditawarkan oleh setiap penjual dapat mempengaruhi harga, namun karena pengaruh pesaing sangat terasa, maka tindakan pesaing perlu diperhitungkan.

c. Jenis pasar

Konsumen yang membutuhkan dan menginginkan produk adalah individu (perorangan atau keluarga) atau kelompok tertentu (perusahaan atau industri). Berdasarkan jenis konsumen, pasar dikelompokkan kedalam empat jenis yaitu :

1. Pasar konsumen, pasar untuk barang dan jasa yang dibeli oleh perorangan atau keluarga untuk keperluan pribadi.
2. Pasar industri, pasar untuk barang dan jasa yang dibeli oleh individu (perorangan) atau kelompok tertentu (perusahaan atau industri) yang diolah kembali (diproses lebih lanjut) untuk menghasilkan barang dan jasa lain dengan tujuan menguntungkan.
3. Pasar perdagangan (*resseler*), suatu pasar yang terdiri dari dari perorangan dan atau organisasi (perusahaan) yang membeli barang dan jasa untuk dijual kembali dalam rangka mendapatkan keuntungan.
4. Pasar pemerintah, suatu pasar untuk barang dan jasa yang dibeli oleh unit pemerintah yang digunakan untuk melaksanakan tugas-tugas pemerintah.

d. Segmentasi pasar

Segmentasi pasar merupakan suatu kegiatan membagi pasar menjadi beberapa kelompok pembeli yang berbeda yang mungkin memerlukan produk dan strategi pemasaran yang berbeda pula.

e. Strategi pemasaran

Pemasaran meliputi keseluruhan sistem yang berhubungan dengan kegiatan usaha, yang bertujuan merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang dan jasa yang akan memuaskan kebutuhan konsumen/pembeli.

f. Strategi kompetitif

Sebelum usaha mulai dijalankan, perusahaan terlebih dahulu merancang strategi pemasaran yang kompetitif yaitu strategi yang akan memberikan suatu keunggulan kompetitif pada perusahaan dan produk yang dihasilkan dalam benak konsumen. Perusahaan-perusahaan yang berkompetisi dalam pasar sasaran kemungkinan mempunyai perbedaan satu dengan yang lainnya dalam hal tujuan perusahaan, sumber daya yang dimiliki, sasaran yang dituju, teknologi yang digunakan, dan lain-lain, sehingga perusahaan-perusahaan tersebut akan dapat melakukan strategi dengan menempatkan dirinya dan produknya pada posisi kompetitif tertentu yang mungkin tidak sama dengan perusahaan lainnya. Posisi kompetitif tersebut dapat diklarifikasikan berdasarkan perannya dalam pasar sasaran sebagai berikut :

1. Sebagai pemimpin pasar (*market leader*), ada tiga strategi yang dapat dilakukan agar tetap menjadi pemimpin pasar yaitu perusahaan harus menemukan cara untuk memperbesar jumlah permintaan, perusahaan harus dapat melindungi *market share*nya yang sekarang, dan perusahaan harus memperbesar *market share*nya.
2. Sebagai penantang pasar, ada lima strategi serangan yang dapat dipakai oleh penantang pasar dalam melakukan serangan terhadap pesaingnya, yaitu serangan frontal, serangan ini dilakukan bukan pada kelemahan-kelemahan yang dimiliki pesaing, tetapi terhadap kekuatan-kekuatannya. Hasilnya tergantung pada siapa yang memiliki kekuatan yang lebih besar dan lebih kuat daya saingnya. Serangan samping, serangan yang diarahkan lewat pesaing. Serangan ini dilakukan dengan mencari kesenjangan atau kekurangan produk pesaing yang tidak diisi oleh produk pesaing lainnya dalam industri yang bersangkutan, kemudian mengisinya dan mengembangkannya agar menjadi segmen-segmen yang lebih luas dan kuat. Serangan pengepungan, suatu strategi penyerangan dari segala arah pada pesaing, sehingga pesaing akan kewalahan menahan serangan. Strategi ini efektif jika penantang mempunyai sumber daya yang hebat dan keyakinan yang tinggi untuk melumpuhkan pesaingnya. Serangan melambung, strategi serangan yang tidak langsung. Penantang dapat melakukan diversifikasi dalam produk-produk yang tidak terkait, memasuki segmen-segmen pasar baru, atau menggunakan teknologi baru. Serangan gerilya, strategi serangan bagi penantang pasar

yang kecil untuk melawan perusahaan besar secara berkala. Serangan gerilya secara terus menerus menjadi mahal, perlu diperhitungkan kondisi keuangan dan sumber daya lainnya.

3. Sebagai pengikut pasar, pengikut pasar tidak atau belum tentu menyerang pemimpin pasar karena besar resiko yang harus ditanggung bila kalah dalam bersaing.
4. Sebagai relung pasar, ada relung-relung pasra yang tidak dimasuki oleh perusahaan-perusahaan besar. Relung-relung ini dimanfaatkan oleh perusahaan-perusahaan kecil secara efektif walaupun ada perusahaan besar yang mengkhususkan diri untuk masuk ke relung-relung pasar ini.

3. Aspek Pemerintah dan Birokrasi

Aspek organisasi adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan persyaratan administrasi proyek yang berkaitan dengan permintaan. (abdul Choliq, 1999 : 104). Untuk mendirikan/melaksanakan rencana usaha/proyek harus mendapatkan izin dari pemerintah. Oleh karena itu, perlu dilakukan peninjauan terhadap berbagai hal yang berhubungan dengan izin, yaitu meliputi:

- a. Macam-macam izin apa saja yang diperlukan yang berkaitan dengan pendirian/pelaksanaan usaha/proyek.
- b. Prosedur atau proses untuk mendapatkan macam-macam izin tersebut.
- c. Pihak/lembaga/bagian terkait yang terlibat dalam prosedur/proses perizinan
- d. Pihak-pihak yang berwenang mengeluarkan izin.

- e. Persyaratan yang harus dipenuhi.
- f. Waktu dan lamanya pengajuan sampai keluarnya surat izin, jangka waktu berlakunya izin dan sebagainya.

4. Aspek Yuridis

Aspek yuridis adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan peraturan perundang-undangan, peraturan pemerintah baik pusat maupun daerah dan peraturan-peraturan lain yang berkaitan dengan pendirian/pelaksanaan-/pengolahan usaha/proyek. (Kasmir dan Jafkar, 2003 : 23)

Tujuan dari aspek yuridis untuk meneliti keabsahan, kelengkapan, kesempurnaan, dan keaslian dari dokumen yang dimiliki. Hal-hal yang berkaitan dengan aspek yuridis harus didukung dengan bukti hitam diatas putih secara legal. Hal-hal yang termasuk dalam aspek yuridis meliputi:

- a. Pendirian dan bentuk badan hukum usaha : Perseorangan, Firma (Fa), Perseroan Komanditer (CV), Perseroan Terbatas (PT), Perusahaan Negara, Perusahaan Daerah, Yayasan, dan Koperasi.
- b. Bukti diri atau kartu identitas : Kartu Tanda Penduduk (KTP) pemilik usaha.
- c. Tanda Daftar Perusahaan (TDP) sesuai dengan bidang usaha masing-masing.
- d. Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP).
- e. Jenis-jenis izin usaha, meliputi : Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP), Surat Izin Usaha Industri (SIUI), Surat Izin Domisili, Surat Izin

Mendirikan Bangunan (IMB), dan lain-lain sesuai dengan jenis usaha yang akan dijalankan.

- f. Bukti kepemilikan asset/kekayaan perusahaan/proyek, seperti :
Keabsahan sertifikat tanah dan status hukum tanah dari pihak berwenang yang mengeluarkannya, Keaslian dan keabsahan surat-surat kendaraan yang digunakan untuk usaha, Keaslian dan keabsahan surat-surat bukti kepemilikan asset lainnya.

5. Aspek Manajemen

Aspek manajemen adalah aspek yang bertujuan untuk mengetahui apakah pembangunan dan implementasi bisnis dapat direncanakan, dilaksanakan, dan dikendalikan, sehingga rencana bisnis dapat dinyatakan layak, atau sebaliknya. (Husein Umar, 2003 : 114)

Hal-hal yang perlu dianalisis dalam aspek ini adalah :

- a. Kemampuan manajemen dalam menerapkan fungsi-fungsi manajemen (yang meliputi fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian/pengawasan) secara benar.
- b. Kesiapan perusahaan dalam merencanakan hal-hal yang berkaitan dengan manajemen sumber daya manusia yang dijabarkan dalam fungsi manajerial dan fungsi operatif yang meliputi pengadaan, kompensasi, pengembangan, integrasi, pemeliharaan, dan pemutusan hubungan kerja.
- c. Bentuk struktur organisasi perusahaan berikut analisis jabatan, uraian jabatan, dan persyaratan jabatan dari masing-masing kelompok kerja.
- d. Kredibilitas manajer dan staf.

6. Aspek Finansial

Aspek finansial adalah aspek yang mengkaji tentang hal-hal yang berhubungan dengan masalah keuangan yang meliputi penentuan besarnya kebutuhan dana dan sumber pemenuhannya, estimasi pendapatan dan pengeluaran usaha proyek, melakukan perhitungan dan analisis untuk menentukan kelayakan finansial suatu rencana usaha, serta menilai prospek dan pengembangan usaha dimasa yang akan datang. (Kasmir dan Jafkar, 2003 : 26)

7. Aspek Ekonomis

Aspek ekonomis adalah aspek yang mengkaji tentang peranan/sumbangan-/manfaat perusahaan dalam pengembangan perekonomian secara keseluruhan/makro. (Kasmir dan Jafkar, 2003 : 27). Adapun manfaat yang dapat diberikan oleh usaha/proyek adalah berupa :

- a. Tersedianya produk (barang dan jasa) yang akan memberikan manfaat bagi masyarakat dalam rangka memenuhi kebutuhannya.
- b. Menciptakan peluang/kesempatan kerja bagi masyarakat.
- c. Menciptakan peluang pendapatan bagi pihak yang berkaitan dengan proyek baik langsung maupun tidak langsung.
- d. Tersedianya sarana dan prasarana bagi perusahaan dapat pula bermanfaat bagi masyarakat (seperti jalan raya, listrik, dan sebagainya).
- e. Meningkatkan nilai tambah sumber daya alam.
- f. Meningkatkan perekonomian daerah dan perekonomian pemerintah.

g. Menciptakan pengembangan wilayah, dan lain-lain tergantung jenis usaha/proyek yang dijalankan.

8. Aspek Lingkungan

Aspek lingkungan adalah aspek yang bertujuan untuk menentukan apakah secara lingkungan hidup misalnya dari sisi udara dan air rencana bisnis diperkirakan dapat dilaksanakan secara layak atau sebaliknya. (Husein umar, 2003 : 302). Seiring dengan berkembangnya investasi usaha/proyek maka dalam rangka menjaga dan memelihara kelestarian lingkungan alam, pemerintah telah mengeluarkan peraturan tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) yang menjadi salah satu bagian dari aspek studi kelayakan bisnis. Ini berarti bahwa studi mengenai AMDAL merupakan salah satu syarat dalam menentukan kelayakan suatu rencana usaha/proyek tersebut. Peraturan pemerintah tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) yakni PP RI No 26 Tahun 1986 yang diperbaharui dengan PP RI No 51 Tahun 1993. PP ini ditindak lanjuti oleh SK Menteri Negara Lingkungan Hidup No KEP-10/MENLH/3/1994. Salah butir dari SK ini adalah mengenai jenis usaha yang wajib dilengkapi dengan AMDAL. PP ini kemudian diperbaharui lagi dengan PP RI No 27 Tahun 1999 yang juga ditindak lanjuti dengan SK Menteri Lingkungan Hidup No 3 Tahun 2000. Salah satu butirnya adalah mengenai jenis usaha dan atau kegiatan yang wajib dilengkapi dengan analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) menurut PP No 27 Tahun 1999 pasal 1 adalah : Telaahan/kajian secara

cermat dan mendalam tentang dampak besar dan penting suatu rencana usaha dan kegiatan.

2.3 Analisis Finansial

Menurut Alex S Nitisemito (1995 : 50), analisis finansial adalah suatu analisis yang menganalisis rencana suatu proyek, apakah proyek tersebut layak atau tidak layak untuk dilaksanakan.

Pada analisis finansial, terdiri dari 3 alat analisis yang digunakan dalam studi kelayakan bisnis, yaitu kriteria investasi, *pay back period* dan *break even point period*.

1. Kriteria Investasi

Untuk menentukan kelayakan dalam analisis finansial digunakan alat ukur atau kriteria yang disebut kriteria investasi. Menurut Yacob Ibrahim (2009 : 141) “Tujuan dari perhitungan kriteria investasi adalah untuk mengetahui sejauh mana gagasan usaha (proyek) yang direncanakan dapat memberikan manfaat (benefit), baik dilihat dari *financial benefit* maupun *social benefit*”. Selanjutnya dinyatakan juga oleh Alex S Nitisemito (1995 : 52) Kriteria Investasi terdiri dari:

a. Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) atau nilai bersih sekarang adalah nilai sekarang dari selisih *benefit* (manfaat) dengan *cost* (biaya) pada *discount rate* tertentu. Kriteria NPV adalah jika $NPV > 0$, maka proyek dinyatakan layak untuk dilaksanakan dan jika $NPV < 0$, maka proyek dinyatakan tidak layak dilaksanakan.

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

Adalah perbandingan antara jumlah *net present value* positif dengan *net present value* negatif. Kriteria Net B/C adalah jika $\text{Net B/C} > 1$, maka rencana proyek dinyatakan layak untuk dilaksanakan dan jika $\text{Net B/C} < 1$, maka proyek tidak layak untuk dilaksanakan.

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

Adalah perbandingan antara jumlah present value benefit dengan *present value cost*. Kriteria Gross B/C adalah jika $\text{Gross B/C} > 1$, maka proyek dinyatakan layak untuk dilaksanakan dan jika $\text{Gross B/C} < 1$, maka proyek dinyatakan tidak layak untuk dilaksanakan.

d. *Internal Rate Of Return (IRR)*

IRR adalah suatu kriteria investasi untuk mengetahui presentase keuntungan yang diperoleh dari suatu proyek pada tiap-tiap tahun. IRR merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. Kriteria IRR adalah jika $\text{IRR} > \text{tingkat bunga yang berlaku}$, maka dinyatakan layak untuk dilaksanakan, dan jika $\text{IRR} < \text{tingkat bunga yang berlaku}$, maka rencana proyek tidak layak untuk dilaksanakan.

e. *Probability Ratio (PR)*

Adalah perbandingan antara jumlah present value net benefit dengan jumlah present value investasi. Kriteria PR adalah jika $\text{PR} > 1$ maka rencana proyek dinyatakan layak untuk dilaksanakan, dan jika $\text{PR} < 1$, maka rencana proyek dinyatakan tidak layak untuk dilaksanakan.

2. Analisis *Payback Period*

Menurut Abdul Choliq (1999 : 56-58) *Pay back period*, diartikan sebagai jangka waktu kembalinya investasi yang telah dikeluarkan, melalui keuntungan yang telah diperoleh dari suatu proyek. Semakin cepat pengembalian, semakin baik untuk diusahakan. Akan tetapi *Payback period* ini telah mengabaikan nilai uang pada saat sekarang ini (*Present Value*).

Payback period dapat ditentukan dengan menggunakan 2 metode, yaitu :

a. Metode *Net Benefit* Kumulatif

Metode net benefit kumulatif digunakan untuk mengetahui secara riil atau pasti sampai berapa lama proyek dapat mengembalikan pinjaman dana yang diperoleh dari pihak ke 3. Hal ini disebabkan karena hasil *payback period* diperoleh dengan menghitung pendapatan bersih yang akan benar-benar diterima oleh proyek nantinya.

b. Metode *Net Benefit* Rata-rata Tiap Tahun

Metode net benefit rata-rata tiap tahun diperoleh dengan cara menghitung *net benefit* rata-rata tiap tahun setelah itu baru dihitung *payback periodnya*. Net benefit rata-rata diperoleh dengan cara jumlah *net benefit* yang diperoleh selama umur proyek dibagi dengan umur proyek, setelah itu baru dihitung *payback period*. *Payback priod* dihitung dengan cara jumlah investasi dibagi dengan *net benefit* rata-rata tiap tahun kemudian dikalikan dengan 12 bulan.

3. Analisis *Break Even Point Period*

Break even point Period adalah titik pulang pokok dimana *total revenue* = *total cost*. Dilihat dari jangka waktu pelaksanaan sebuah proyek, terjadinya titik pulang pokok atau $TR=TC$ tergantung pada lama arus penerimaan sebuah proyek dapat menutupi segala biaya operasi dan pemeliharaan beserta biaya modal lainnya (Yakob Ibrahim, 2009 : 97).

2.4 Benefit

Benefit merupakan suatu manfaat yang diperoleh dari kegiatan suatu usaha/ proyek baik yang dapat dihitung, diukur atau dinilai baik dengan uang maupun yang tidak dapat dihitung, diterima atau dirasakan secara langsung maupun tidak langsung.

Benefit dapat dikelompokkan menjadi 2, yaitu :

1. *Tangible Benefit*

Adalah manfaat yang diperoleh dari kegiatan suatu usaha/ proyek yang dapat dihitung, diukur atau dinilai dengan uang, baik yang diterima atau dirasakan secara langsung maupun tidak langsung.

Tangible benefit dapat dikelompokkan menjadi 2, yaitu :

a. *Direct Benefit*

Adalah manfaat yang diperoleh dari suatu usaha/proyek yang dapat dihitung, diukur atau dinilai dengan uang yang diterima atau dirasakan langsung, maksudnya adalah bahwa manfaat itu diterima atau dirasakan langsung oleh proyek itu sendiri atau pihak-pihak yang berada didalam lingkungan proyek.

Direct benefit ada 2 (dua) bentuk yaitu :

- 1) Peningkatan Nilai Produk, disebabkan oleh peningkatan
 - a) Kualitas produk, semakin banyak usaha/proyek akan terjadi persaingan maka akan berdampak pada peningkatan kualitas produk yang akan dilakukan oleh perusahaan dan nilai dari produk tersebut akan meningkat.
 - b) Kuantitas Produk, semakin banyak kegiatan usaha/proyek maka jumlah produk akan meningkat ini berarti nilai dari suatu produk juga akan meningkat.
 - c) Fungsi Produk, semakin banyak kegiatan usaha/proyek akan terjadi persaingan hal ini akan membuat perusahaan untuk meningkatkan fungsi dari suatu produk yang dihasilkan, maka dengan nilai dari suatu produk juga akan meningkat.
- 2) Penurunan Biaya

Dalam menghasilkan produk, kegiatan usaha/proyek akan menggunakan teknologi baru yang dapat menghemat biaya usaha yang berdampak pada penurunan biaya. Dengan demikian menurunnya biaya usaha maka pendapatan usaha/proyek akan meningkat sehingga keuntungan financial usaha proyek juga akan meningkat. Keuntungan ini akan dinikmati oleh usaha/proyek itu sendiri.

b. Indirect Benefit

Indirect Benefit adalah manfaat yang diperoleh dari suatu proyek yang dapat dihitung dengan uang, materi/angka-angka baik yang diterima langsung oleh lingkungan di lingkungan luar proyek, maksudnya manfaat itu diterima atau

dirasakan secara tidak langsung oleh masyarakat atau pihak yang berada dilingkungan sekitar usaha /proyek. *Indirect Benefit* ada 3 bentuk *indirect benefit*, yaitu :

1) *Multiple Benefit* (efek pendapatan)

Dengan semakin banyaknya proyek, maka pendapatan masyarakat disekitar proyek tersebut akan meningkat.

2) *Economic Of scale* (Skala Kegiatan Ekonomi/Skala Usaha)

Dengan semakin banyaknya proyek, maka kegiatan ekonomi disekitar proyek akan meningkat.

3) *Dynamic Secondary Effect* (Efek Dinamisasi Masyarakat)

Dengan semakin meningkatnya atau semakin banyaknya proyek, maka produktivitas masyarakat akan meningkat, masyarakat akan lebih dinamis karena kemampuan/pengetahuan/keterampilan/ produktivitas masyarakat akan meningkat.

2. *Intangible Benefit*

Intangible Benefit adalah suatu manfaat yang diperoleh dari suatu proyek yang tidak dapat dinilai, dihitung atau diukur dengan uang.

Bentuk dari *Intangible Benefit* berupa:

- a. Perbaikan lingkungan, kualitas hidup dan masyarakat
- b. Mengurangi kerawanan di lingkungan masyarakat
- c. Meningkatnya ketahanan nasional

2.5 Penelitian Terdahulu

1. Sapmaya W, Andala Rama P,Windy. 2012. Analisis Study Kelayakan Bisnis Guest House Family Di Bandar Lampung: Jurnal Manajemen Bisnis (Vol.3.No.1). Dari Penelitian jurnal ini menggunakan dua metode yaitu metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kuantitatif menggunakan tiga Kriteria investasi yaitu *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), dan analisis *Pay Back Period* (PBP), dan *Break Even Point Period* (BEPP). Metode kualitatif dengan pendekatan non finansial yaitu aspek teknis, aspek pasar dan pemasaran, aspek organisasi dan yuridis, aspek manajemen, dan aspek ekonomis. Hasil dari metode kuantitatif NPV sebesar 831.444.452,44. Net B/C sebesar 2,06. IRR sebesar 20,620%. PBP selama 8 tahun 2 bulan 23 hari. BEPP selama 8 tahun 25 hari. Berdasarkan kesimpulan dari dua metode bahwa usaha layak untuk dilaksanakan.
2. Miesen. Analisis Studi Kelayakan Pengembangan Usaha Pada PD.Bintang Jaya di Bandar Lampung. 2012.
Dari Penelitian Skripsi ini menggunakan dua metode yaitu metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kuantitatif menggunakan tiga Kriteria investasi yaitu *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), dan analisis *Pay Back Period* (PBP), dan *Break Even Point Period* (BEPP). Metode kualitatif dengan pendekatan non finansial yaitu aspek teknis, aspek pasar dan pemasaran, aspek organisasi dan yuridis, aspek manajemen, dan aspek ekonomis.

Hasil dari metode kuantitatif NPV sebesar 1.833.784.957. Net B/C sebesar 6,02. IRR sebesar 42,13%. PBP selama 8 bulan 16 hari. BEPP selama 3 tahun 24 hari. Berdasarkan kesimpulan dari dua metode bahwa usaha layak untuk dilaksanakan.

3. Brian. Analisis Studi Kelayakan Rencana Usaha Kuliner Rumah Makan Nusantaraku Di Lampung Tengah. 2016

Dari Penelitian skripsi ini menggunakan dua metode yaitu metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kuantitatif menggunakan tiga Kriteria investasi yaitu *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), dan analisis *Pay Back Period* (PBP), dan *Break Even Point Period* (BEPP). Metode kualitatif dengan pendekatan non financial yaitu aspek teknis, aspek pasar dan pemasaran, aspek organisasi dan yuridis, aspek manajemen, dan aspek ekonomis. Hasil dari metode kuantitatif NPV sebesar 2.292.757.321,00. Net B/C sebesar 3,585. IRR sebesar 44,26%. PBP selama 2 tahun 9 bulan 21 hari. BEPP selama 2 tahun 8 hari. Berdasarkan kesimpulan dari dua metode bahwa usaha layak untuk dilaksanakan.

4. Jessica, Cresentia W. Analisis Studi Kelayakan Rencana Usaha Kedai Kopi Laavina Di Bandar Lampung. 2012

Dari Penelitian skripsi ini menggunakan dua metode yaitu metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kuantitatif menggunakan tiga Kriteria investasi yaitu *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), dan analisis *Pay Back Period* (PBP),

dan *Break Even Point Period* (BEPP). Metode kualitatif dengan pendekatan non financial yaitu aspek teknis, aspek pasar dan pemasaran, aspek organisasi dan yuridis, aspek manajemen, dan aspek ekonomis. Hasil dari metode kuantitatif NPV sebesar 1.132.267.841. Net B/C sebesar 2,28. IRR sebesar 48,30%. PBP selama 2 tahun 27 hari. BEPP selama 1 tahun 5 bulan 22 hari. Berdasarkan kesimpulan dari dua metode bahwa rencana usaha layak untuk dilaksanakan.

2.7 Kerangka Konseptual

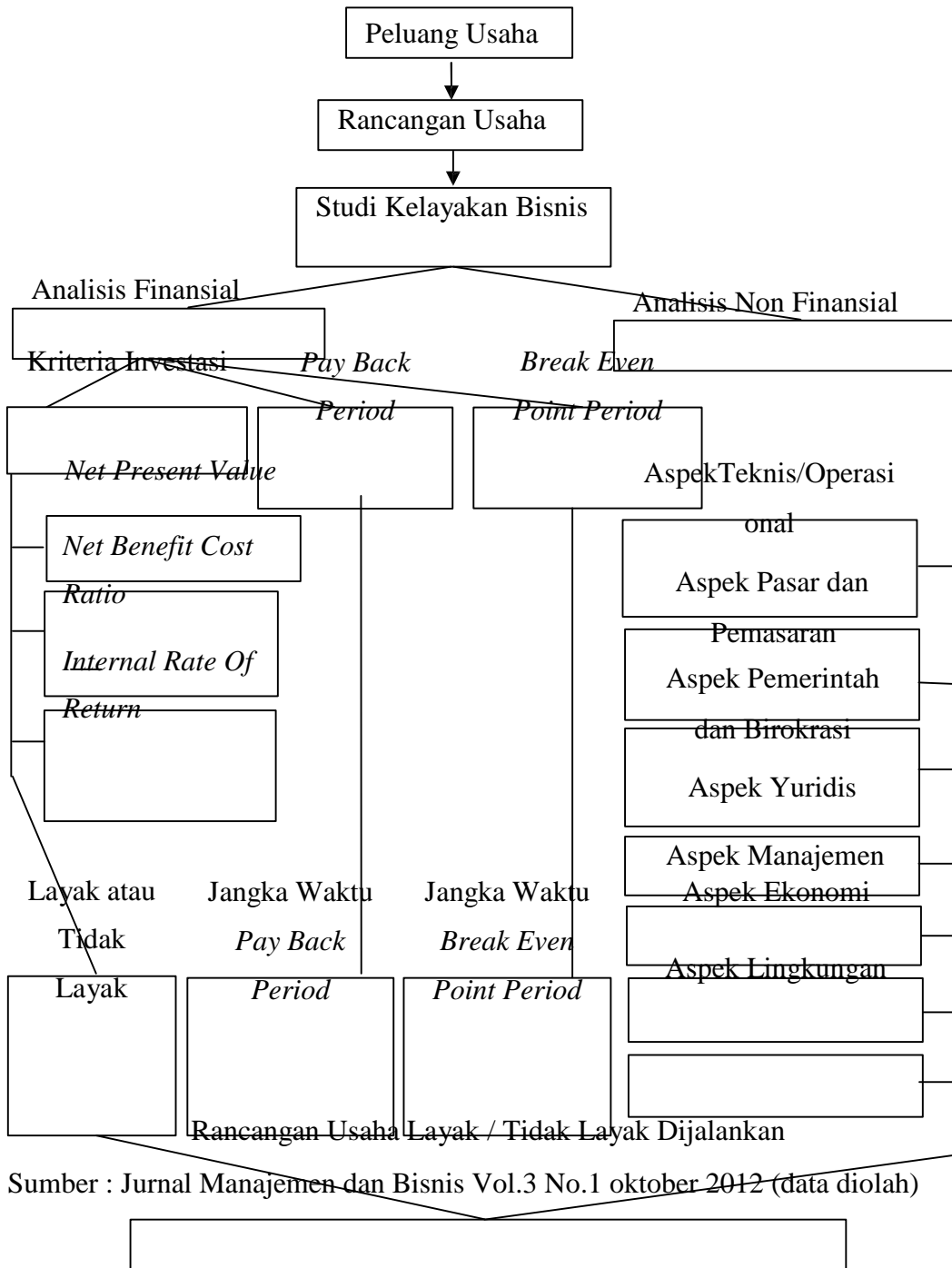
Sebelum suatu usaha dilaksanakan perlu diadakan studi kelayakan terlebih dahulu hal ini berguna untuk mengetahui apakah usaha tersebut layak atau tidak layak untuk dilaksanakan. Beberapa pengertian mengenai studi kelayakan : menurut Kasmir dan Jakfar (2009 : 10) Studi kelayakan adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu kegiatan usaha atau bisnis yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dilaksanakan. Sedangkan menurut Yacob Ibrahim (2009 : 1) studi kelayakan (*Feasibility study*) merupakan bahan pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan, apakah menerima atau menolak dari suatu gagasan usaha yang direncanakan. Pengertian layak dalam penilaian ini adalah memberikan manfaat (*benefit*), baik dalam arti *financial benefit* maupun dalam arti *social benefit*.

Proses pelaksanaan studi kelayakan bisnis dimulai dari mencari peluang usaha, setelah mendapatkan peluang usaha dilanjutkan dengan membuat rancangan usaha dengan menggunakan studi kelayakan bisnis. Dalam melakukan studi kelayakan bisnis ada dua alat analisis yang digunakan, yaitu alat analisis finansial dan alat

analisis non finansial memiliki tiga alat analisis, yaitu Kriteria Investasi terdiri dari *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Gross Benefit Cost Ratio* (Gross B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Profitability Ratio* (PR). Dalam lima kriteria investasi yang ada hanya akan digunakan 3 model kriteria saja dalam penelitian ini karena tiga model saja sudah cukup mewakili kelima kriteria yang ada, yaitu: *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR). Setelah dilakukan analisis terhadap masing-masing kriteria tersebut maka rencana usaha dapat dinyatakan kelayakan secara finansial. Analisis *Pay Back Period* (PBP), Dengan *Pay Back Period* dapat diketahui jangka waktu kembalinya dana, semakin cepat kembalinya dana maka akan semakin baik rencana usaha tersebut, Analisis *Break Even Point Period* (BEPP), dengan *Break Event Point Period* dapat diketahui jangka waktu terjadinya titik pulang pokok sehingga akan semakin memantapkan kelayakan usaha tersebut.

Pada alat analisis non finansial, terbagi menjadi 7 aspek studi kelayakan bisnis yang digunakan untuk mengetahui layak atau tidaknya suatu usaha, yaitu Aspek Teknis, Aspek Pasar dan Pemasaran, Aspek Yuridis, Aspek Pemerintahan dan Birokrasi, Aspek Manajemen, Aspek Ekonomis dan Aspek Lingkungan. Suatu rencana usaha harus melalui aspek-aspek tersebut. Setelah dilakukan analisis terhadap masing-masing aspek tersebut maka rencana usaha dapat dinyatakan kelayakannya secara non finansial. Berdasarkan uraian diatas, maka dapat digambarkan paradigma penelitian studi kelayakan rencana usaha pada Gambar 2.1.

Gambar 2.1 Kerangka Pikir Proses Pelaksanaan Studi Kelayakan Bisnis



BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah :

1. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Yaitu dengan mempelajari berbagai laporan laporan karangan ilmiah serta literatur-literatur dan sejenisnya yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang diteliti.

2. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Yaitu suatu cara untuk memperoleh data yang berhubungan dengan obyek penelitian, yang dilakukan dengan pengamatan pada obyek penelitian.

3.2 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini desain yang dipergunakan adalah penelitian deskriptif yaitu menggambarkan secara faktual, sistematis dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat dan hubungan fenomena yang sedang diselidiki. Dalam penelitian ini menggunakan paradigma kualitatif dan kuantitatif dengan pendekatan Studi Kelayakan Bisnis.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Interview (Wawancara Langsung)

Yaitu melakukan wawancara secara langsung ke perusahaan pesaing dari usaha Budidaya Akuaponik De'Co yang dilakukan pemilik modal dengan objek penelitian secara sistematis mengenai pokok-pokok bahasan penelitian.

2. Observasi

Yaitu melihat secara langsung ke perusahaan pesaing yang ada mengenai kegiatan perusahaan terutama yang berhubungan langsung dengan judul penelitian.

3. Dokumentasi

Yaitu mengumpulkan data-data dengan cara dilakukan dengan menggunakan dokumentasi yang berhubungan langsung pada judul penelitian

3.4 Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Data Primer

Yaitu data yang diperoleh dengan cara mengadakan penelitian langsung ke lapangan atau ke perusahaan-perusahaan pesaing dari Budidaya Akuaponik De'Co. Data tersebut diperoleh dari tanya-jawab dengan pihak-pihak yang terkait dengan judul penelitian.

2. Data Sekunder

Yaitu data yang diperoleh dari sumber pustaka yang mendukung teori yang relevan dengan masalah yang sedang diteliti.

3.5 Metode Analisis

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Analisis Kuantitatif

Analisis ini digunakan untuk mencari pemecahan dan penyelesaian permasalahan dengan menggunakan alat analisis financial, yang diperlukan untuk menjawab permasalahan penelitian. Dalam penelitian ini digunakan alat analisis kriteria investasi untuk menentukan kelayakan rencana usaha, *Pay Back Period* (PBP) untuk mengetahui jangka waktu kembalinya investasi dan *Break Even Point* (BEP) untuk mengetahui jangka waktu terjadinya titik pulang pokok. Untuk kriteria investasi digunakan 3 kriteria yang dianggap dapat mewakili yaitu *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (Net B/C) dan *Internal Rate Of Return* (IRR).

a. Kriteria Investasi

a) *Net Present Value* (NPV)

NPV dapat dirumuskan :

$$N = \sum_{t=0}^{t=n} \left((B_t - C_t) \times \left(\frac{1}{(1+i)^t} \right) \right)$$
$$N = \sum_{t=0}^{t=n} \text{Net Benefit} \times \text{Discount Faktor}$$

(Abdul Choliq, 1999 : 33)

Keterangan :

B_t = Benefit pada tahun ke - t (Rp)

C_t = Biaya pada tahun ke - t (Rp)

i = Discount Rate (%)

n = Umur Proyek (Tahun)

t = Tahun

Kriteria Kelayakan :

Jika $NPV > 0$ maka rencana proyek atau usaha dinyatakan layak untuk dilaksanakan.

Jika $NPV < 0$ maka rencana Proyek atau usaha dinyatakan tidak layak untuk dilaksanakan.

Jika $NPV = 0$, nilai perusahaan tetap dimana perusahaan tidak rugi dan tidak untung

b) *Net Benefit Ratio (Net B/C)*

$$NB/C = \frac{\sum (NB - P) (1 - i)^t}{\sum (NB - P) (1 - i)^t}$$

$$NB/C = \frac{\sum NB - P}{\sum NB - P}$$

Kriteria Kalayakan :

Jika $Net B/C > 1$ maka rencana proyek atau usaha dinyatakan layak untuk dilaksanakan.

Jika $Net B/C < 1$ maka rencana Proyek atau usaha dinyatakan tidak layak untuk dilaksanakan.

(sumber : Abdul Choliq, Ms.dkk, 1999 : 35)

c) *Internal Rate Of Return (IRR)*

Rumus Interpolasi :

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

(sumber : Abdul Choliq, Ms.dkk, 1999 : 38)

Keterangan :

i_1 = Tingkat suku bunga (DF) yang menghasilkan NPV positif

i_2 = Tingkat suku bunga (DF) yang menghasilkan NPV negative

Kriteria kelayakan:

Jika $IRR >$ Tingkat bunga yang berlaku, maka rencana proyek atau usaha dinyatakan layak untuk dilaksanakan.

Jika $IRR <$ Tingkat suku bunga yang berlaku, maka rencana proyek atau usaha dinyatakan tidak layak untuk dilaksanakan.

b. Analisis *Pay Back Period (PBP)*

Ada dua macam menghitung *Pay Back Period* yaitu :

a) Metode *Net Benefit Cumulative* dengan menggunakan rumus :

$$PBP = TP - 1 + \frac{NB_{TP-1}}{NB_{PBP}}$$

(sumber : Abdul Choliq, Ms.dkk, 1999 : 56-58)

Keterangan :

TP : Tahun terjadinya *Pay Back Period*

TP-1 : Tahun sebelum *Pay Back Period*

Net Benefit Kumulatif pada TP-1 adalah *Net Benefit* Kumulatif pada saat sebelum tahun *Pay Back Period*

Net Benefit Kumulatif pada saat TP adalah *Net Benefit* Kumulatif pada saat tahun *Pay Back Period*

- b) Metode *Net benefit* rata-rata tiap tahun dengan menggunakan rumus:

$$\bar{\mu} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{hI_t}{r - r_t}}{N - B}$$

(sumber : Abdul Choliq, Ms.dkk, 1999 : 56-58)

Untuk mencari net benefit rata-rata tiap tahun menggunakan rumus:

$$N - B = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{hI_t}{r - r_t}}{\bar{\mu}}$$

(sumber : Abdul Choliq, Ms.dkk, 1999 : 56-58)

- c. Analisis *Break Event Point Period (BEPP)*

BEPP menggunakan rumus :

$$TB - 1 + \frac{\sum_{t=1}^{TB-1} \frac{hI_t}{r - r_t} - \sum_{t=1}^{TB-1} \frac{B}{r - r_t}}{hI_{TB} - B} = 12$$

(sumber : Yacob Ibrahim, 2009 : 155)

Keterangan :

TB-1 = Tahun sebelum terdapatnya *Break Event Point Period*

2. Analisis Kualitatif

Adalah metode yang dilakukan untuk menganalisis data dengan menggunakan penalaran dengan berpedoman pada pendekatan teoritis. Walaupun ada data berupa angka-angka sifat analisisnya hanya terbatas pada pemberian informasi, menilai, atau mengevaluasi data angka tersebut, kemudian melakukan pendekatan teoritis dengan menganalisis dari aspek-aspek studi kelayakan bisnis yang meliputi :

- a. Aspek Teknis
- b. Aspek Pasar dan Pemasaran
- c. Aspek Pemerintah dan Birokrasi
- d. Aspek Yuridis
- e. Aspek Manajemen
- f. Aspek Finansial
- g. Aspek Ekonomis
- h. Aspek Lingkungan

3.6 Tahapan Penelitian

Moleong (2007 : 127) mengemukakan bahwa pelaksanaan penelitian ada empat tahap yaitu sebagai berikut :

1. Tahap sebelum lapangan

Tahap sebelum ke lapangan meliputi kegiatan penentuan fokus, penyesuaian paradigma dengan teori, peninjauan alat penelitian, konsultasi penelitian, penyusunan usulan penelitian.

2. Tahap pekerjaan lapangan

Tahap pekerjaan lapangan meliputi mengumpulkan bahan-bahan yang berkaitan dengan Studi kelayakan bisnis. Data tersebut diperoleh dengan mencari literatur-literatur, bahan kepustakaan, penelitian sebelumnya dan dengan observasi langsung ke perusahaan-perusahaan pesaing.

3. Tahap analisis data

Tahap analisis data meliputi analisis data kuantitatif yang diperoleh melalui perhitungan menggunakan rumus-rumus studi kelayakan seperti kriteria investasi, Payback period, dan Break even point serta data kualitatif yang diperoleh menggunakan 8 (delapan) aspek studi kelayakan yaitu aspek teknis, aspek pasar dan pemasaran, aspek organisasi, aspek yuridis, aspek manajemen, aspek finansial, aspek ekonomi, dan aspek lingkungan.

4. Tahap penulisan laporan

Tahap penulisan laporan meliputi kegiatan penyusunan hasil penelitian dari semua rangkaian kegiatan pengumpulan data sampai pemberian makna data.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

4.1. Metode Analisis Kuantitatif

Metode kuantitatif yang digunakan adalah analisis finansial yang terdiri dari kriteria investasi yaitu *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate Of Return* (IRR), lalu *Pay Back Period* (PBP) dan *Break Even Point Period* (BEPP). Berdasarkan data Biaya Investasi yang dilampirkan pada Tabel 1.1 dan data Biaya Operasional yang dilampirkan pada Tabel 1.2 maka dapat dibuat rancangan perkiraan biaya untuk 10 (sepuluh) tahun mendatang yang disajikan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Perkiraan Cost Rencana Usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'Co

Tahun Ke	Biaya Investasi (Rp)	Biaya Operasional (Rp)	Total Biaya (Rp)
0	533.715.000,00		533.715.000,00
1		522.918.000,00	522.918.000,00
2		522.918.000,00	522.918.000,00
3		549.063.900,00	549.063.900,00
4		549.063.900,00	549.063.900,00
5		576.517.095,00	576.517.095,00
6		576.517.095,00	576.517.095,00
7		605.342.949,75	605.342.949,75
8		605.342.949,75	605.342.949,75
9		635.610.097,24	635.610.097,24
10		635.610.097,24	635.610.097,24

Sumber : Data diolah (2016)

Benefit tahun pertama sebesar Rp 682.680.000,00 Selanjutnya rancangan benefit mengalami kestabilan harga dalam waktu 2 tahun sekali artinya benefit akan mengalami peningkatan pada tahun ke 3 (tiga), ke 5 (lima), ke 7 (tujuh), dan ke 9 (Sembilan) sebesar 5% dari tahun sebelumnya. Untuk lebih memberikan gambaran yang jelas dan terperinci mengenai perkiraan benefit,

Tabel 4.2 Perkiraan Benefit Rencana Usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'Co

Tahun ke	Jumlah peningkatan (%)	Jumlah Benefit (Rp)
1	-	682.680.000,00
2	-	682.680.000,00
3	5%	716.814.000,00
4	-	716.814.000,00
5	5%	752.654.700,00
6	-	752.654.700,00
7	5%	790.287.435,00
8	-	790.287.435,00
9	5%	829.801.806,75
10	-	829.801.806,75

Sumber : Data Diolah (2016)

Data pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 Selanjutnya digabungkan kedalam Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Perkiraan Benefit dan Cost Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'Co

Tahun	Benefit (Rp)	Cost (Rp)
0		533.715.000,00
1	682.680.000,00	522.918.000,00
2	682.680.000,00	522.918.000,00
3	716.814.000,00	549.063.900,00
4	716.814.000,00	549.063.900,00
5	752.654.700,00	576.517.095,00
6	752.654.700,00	576.517.095,00
7	790.287.435,00	605.342.949,75
8	790.287.435,00	605.342.949,75
9	829.801.806,75	635.610.097,24
10	829.801.806,75	635.610.097,24

Sumber: Data Diolah (2016)

Kriteria Investasi

Tabel 4.3 untuk selanjutnya menjadi pedoman dalam pembuatan Tabel Analisis Finansial (Tabel 4.4) yang berisikan tentang perhitungan untuk keperluan analisis Kriteria Investasi. Untuk menentukan kelayakan proyek diperlukan analisis finansial dengan menggunakan data *cashflows* pada Tabel 4.3 dengan *Discount Factor* 10%. Berdasarkan perhitungan pada Tabel 4.4 dapat dihitung besarnya *Net Present Value (NPV)*, *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)*, dan *Internal Rate of Return (IRR)*

Tabel 4.4 Tabel Analisis Finansial (Untuk menghitung Net present Value)

Tahun	Benefit (Rp)	Cost (Rp)	Net Benefit (Rp)	Discount Factor 10 %	Net Present Value (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4) = (2 - 3)	(5)	(6) = (4 x 5)
0		533.715.000,00	-533.715.000,00	1	-533.715.000,00} NPV Negative
1	682.680.000,00	522.918.000,00	159.762.000,00	0,909	145.238.181,82
2	682.680.000,00	522.918.000,00	159.762.000,00	0,826	132.034.710,74
3	716.814.000,00	549.063.900,00	167.750.100,00	0,751	126.033.132,98
4	716.814.000,00	549.063.900,00	167.750.100,00	0,683	114.575.575,44
5	752.654.700,00	576.517.095,00	176.137.605,00	0,621	109.367.594,74
6	752.654.700,00	576.517.095,00	176.137.605,00	0,564	99.425.086,12
7	790.287.435,00	605.342.949,75	184.944.485,25	0,513	94.905.764,03
8	790.287.435,00	605.342.949,75	184.944.485,25	0,467	86.277.967,30
9	829.801.806,75	635.610.097,24	194.191.709,51	0,424	82.356.241,51
10	829.801.806,75	635.610.097,24	194.191.709,51	0,386	74.869.310,46
					531.368.565,15

Sumber: Data Diolah (2016)

Selanjutnya dibuat perhitungan kriteria investasi yang terdiri dari *Net Present Value*, *Net Benefit Cost ratio*, dan *Internal Rate of Return*.

1) *Net Present Value* (NPV)

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui perhitungan *Net Present Value* diperoleh sebesar 531.368.565,15 hal ini menunjukkan $NPV > 0$ (nol). Kriteria Penilaian pada *Net Present Value* menjelaskan bahwa Jika $NPV > 0$ maka rencana proyek atau usaha dinyatakan layak untuk dilaksanakan, jika $NPV < 0$ maka rencana Proyek atau usaha dinyatakan tidak layak untuk dilaksanakan. Maka rencana usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik layak untuk dilaksanakan

2) *Net Benefit Cost Ratio*

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui NPV positif sebesar 1.065.083.565,15 dan NPV negatif sebesar 533.715.000 pada tingkat bunga 10%. Dengan demikian dapat dihitung besarnya *Net Benefit Cost Ratio* sebagai berikut :

$$Net\ B/C = \frac{\sum NP}{\sum N}$$
$$Net\ B/C = \frac{1.065.083.565,15}{533.715.000,00}$$

$$Net\ B/C = 1,995$$

Berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui besarnya Net B/C sebesar 1,995

Kriteria Kalayakan pada *Net Benefit Cost Ratio* menjelaskan bahwa Jika Net B/C > 1 maka rencana proyek atau usaha dinyatakan layak untuk dilaksanakan. Jika Net B/C < 1 maka rencana Proyek atau usaha dinyatakan tidak layak untuk dilaksanakan. berarti Net B/C > 1 maka rencana mendirikan usaha rumah makan dinyatakan layak untuk dilaksanakan. Berarti rencana usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik layak untuk dilaksanakan.

**Tabel 4.5 Tabel Analisis Finansial (Untuk Mencari *Internal Rate Of Return*)
Rencana Usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik di Lampung Timur**

Tahun (Rp)	Benefit (Rp)	Cost (Rp)	Net Benefit (Rp)	Discount Factor 10%	Net Present Value (Rp)	i2		i1	
						Discount Factor 30%	Net Present Value (Rp)	Discount Factor 29%	Net Present Value (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4) = (2 - 3)	(5)	(6) = (4 x 5)	(7)	(8) = (4x7)	(9)	(10) = (4x9)
0		533.715.000,00	-533.715.000,00	1	-533.715.000,00	1	-533.715.000,00	1	-533.715.000,00
1	682.680.000,00	522.918.000,00	159.762.000,00	0,909	145.238.181,82	0,769	122.893.846,15	0,775	123.846.511,63
2	682.680.000,00	522.918.000,00	159.762.000,00	0,826	132.034.710,74	0,592	94.533.727,81	0,601	96.005.047,77
3	716.814.000,00	549.063.900,00	167.750.100,00	0,751	126.033.132,98	0,455	76.354.164,77	0,466	78.143.643,54
4	716.814.000,00	549.063.900,00	167.750.100,00	0,683	114.575.575,44	0,350	58.733.972,90	0,361	60.576.467,86
5	752.654.700,00	576.517.095,00	176.137.605,00	0,621	109.367.594,74	0,269	47.438.978,11	0,280	49.306.427,33
6	752.654.700,00	576.517.095,00	176.137.605,00	0,564	99.425.086,12	0,207	36.491.521,62	0,217	38.222.036,69
7	790.287.435,00	605.342.949,75	184.944.485,25	0,513	94.905.764,03	0,159	29.473.921,31	0,168	31.110.960,09
8	790.287.435,00	605.342.949,75	184.944.485,25	0,467	86.277.967,30	0,123	22.672.247,16	0,130	24.117.023,33
9	829.801.806,75	635.610.097,24	194.191.709,51	0,424	82.356.241,51	0,094	18.312.199,63	0,101	19.630.135,27
10	829.801.806,75	635.610.097,24	194.191.709,51	0,386	74.869.310,46	0,073	14.086.307,41	0,078	15.217.159,12
					531.368.565,15		(12.724.113,11)		2.460.412,62

Sumber : Data Diolah (2016)

3) *Internal Rate Of Return*

Setelah dilakukan percobaan dari berbagai tingkat bunga maka diperoleh tingkat bunga yang menghasilkan NPV positif dan negatif yang paling mendekati 0 (nol). Berdasarkan Tabel Analisis Finansial (Tabel 4.5) dapat diketahui besarnya NPV positif yang paling mendekati 0 (nol) yaitu sebesar 2.460.412,62 pada tingkat bunga 29% dan besarnya NPV negatif yang paling mendekati 0 (nol) yaitu sebesar - 12.724.113,11 pada tingkat bunga 30%. Dengan demikian dapat diketahui bahwa besarnya IRR ada diantara 29% sampai 30%, selanjutnya untuk mendapatkan besarnya IRR dilakukan Interpolasi antara NPV positif dan NPV negatif dengan rumus sebagai berikut.

Rumus Interpolasi :

$$\begin{aligned}
 i_i &= i_1 + \frac{NP_1}{NP_1 - NP_2} (i_2 - i_1) \\
 i_i &= 29\% + \frac{2.460.412,62}{2.460.412,62 - (-12.724.113,11)} \times (30\% - 29\%) \\
 &= 29\% + \frac{2.460.412,62}{15.184.525,73} \times 1\% \\
 &= 29\% + 0,16\% \\
 &= 29,16\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas diketahui besarnya *Internal Rate Of Return* yaitu sebesar 29,16 %. Sedangkan tingkat bunga yang berlaku sebesar 10%. Berarti IRR > dari tingkat bunga yang berlaku (10%).

Kriteria kelayakan pada *Internal Rate Of Return* yaitu Jika IRR > Tingkat bunga yang berlaku, maka rencana proyek atau usaha dinyatakan layak untuk dilaksanakan. Jika IRR < Tingkat suku bunga yang berlaku, maka rencana proyek atau usaha dinyatakan tidak layak untuk dilaksanakan. Hal ini berarti rencana usaha budidaya ikan dan sayuran layak untuk dilaksanakan.

Setelah dilakukan perhitungan kriteria investasi yaitu *Net Present Value*, *Net Benefit Cost Ratio* dan *Internal Rate of Return* untuk menguji kelayakan usaha budidaya ini, berikutnya dilakukan perhitungan analisis *Pay Back Period* dan analisis *Break Event Point Period* untuk lebih meyakinkan kelayakan usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik.

1. Analisis *Pay Back Period* (PBP)

Dalam perhitungannya analisis *Pay Back Period* memiliki 2 metode yaitu metode *Net Benefit* kumulatif dan *Net Benefit* rata-rata tiap tahun. Rumus yang digunakan untuk mencari *Pay Back Period* dengan metode *Net Benefit* kumulatif sebagai berikut :

$$PBP = TP - 1 + \frac{NBK_{TP-1}}{NBK_{TP} - NBK_{TP-1}} \times 12$$

Keterangan :

TP : Tahun terjadinya *Pay Back Period*

TP-1 : Tahun sebelum *Pay Back Period*

NBK pada TP-1 : Net Benefit Kumulatif pada saat sebelum *Pay Back Period*

NBK pada saat T : Net Benefit Kumulatif pada saat tahun *Pay Back Period*

Metode *Net benefit* rata-rata tiap tahun dengan menggunakan rumus :

$$PBP = \frac{I_0}{\frac{h}{r} \cdot \frac{NB}{h}} = \frac{I_0}{h} \cdot \frac{h}{NB}$$

Untuk lebih memperjelas perhitungan, Berikut ini dibuat data perhitungan *Pay Back Period* pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Tabel Perhitungan *Pay Back Period* Rencana Usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik

Tahun	Benefit (Rp)	Cost (Rp)	Net Benefit (Rp)	Net Benefit Kumulatif (Rp)
0		533.715.000,00	-533.715.000,00	(533.715.000,00)
1	682.680.000,00	522.918.000,00	159.762.000,00	(373.953.000,00)
2	682.680.000,00	522.918.000,00	159.762.000,00	(214.191.000,00)
3 TP-1	716.814.000,00	549.063.900,00	167.750.100,00	(46.440.900,00)
4 TP	716.814.000,00	549.063.900,00	167.750.100,00	121.309.200,00 PBP
5	752.654.700,00	576.517.095,00	176.137.605,00	297.446.805,00
6	752.654.700,00	576.517.095,00	176.137.605,00	473.584.410,00
7	790.287.435,00	605.342.949,75	184.944.485,25	658.528.895,25
8	790.287.435,00	605.342.949,75	184.944.485,25	843.473.380,50
9	829.801.806,75	635.610.097,24	194.191.709,51	1.037.665.090,01
10	829.801.806,75	635.610.097,24	194.191.709,51	1.231.856.799,52
	7.544.475.883,50	6.312.619.083,98	1.231.856.799,52	

Sumber : Data Diolah (2016)

Berdasarkan data pada Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa pada tahun ke-3 (tiga) *Net Benefit Kumulatif* masih negatif, sehingga masih belum terjadi *Pay Back period*. Tahun ke-3 (tiga) adalah tahun sebelum terjadinya *Pay Back Period*, dan *Net Benefit Kumulatif* pada tahun ke-3 (tiga) adalah *Net Benefit Kumulatif* sebelum terjadinya

Pay Back Period karena pada tahun ke-4 (empat) *Net Benefit Kumulatif* telah positif yang berarti telah terjadi *Pay Back Period*. Tetapi dengan ini masih belum dapat diketahui secara tepat jangka waktu terjadinya *Pay Back Period*. Untuk mengetahui lebih tepatnya maka dibuat perhitungan dengan menggunakan metode *Net Benefit* kumulatif dan *Net Benefit* rata-rata tiap tahun sebagai berikut :

1) Metode *Net Benefit* kumulatif :

$$PBP = T - 1 + \frac{NB_{T-1} - K}{NB_T} \times 12 \text{ bln}$$

$$PBP = 3 + \frac{46.440.900,00}{165.750.100,00} \times 12 \text{ bln}$$

$$PBP = 3 + 3,36$$

$$PBP = 3 \text{ tahun} + 3 \text{ bulan} (0,36 \times 30 \text{ hari})$$

$$PBP = 3 \text{ tahun} + 3 \text{ bulan} + 11 \text{ hari}$$

2) Metode *Net Benefit* rata-rata tiap tahun :

$$PBP = \frac{NB_T - K}{\frac{NB_T}{T} - NB_0}$$

Untuk mencari *Net Benefit* rata-rata tiap tahun menggunakan rumus :

$$\frac{NB_T - K}{\frac{NB_T}{T} - NB_0} = \frac{1.231.856.799,52}{\frac{11.986.981,77}{11}}$$

$$PBP = \frac{533.715.000}{111.986.981,77} \times 1 \text{ thn}$$

$$PBP = 4,76 \text{ tahun}$$

$$\begin{aligned}
&= 4 \text{ tahun} + (0,76 \times 12 \text{ bulan}) \\
&= 4 \text{ tahun} + 9,12 \text{ bulan} \text{ (} 0,12 \times 30 \text{ hari)} \\
&= 4 \text{ tahun} + 9 \text{ bulan} + 4 \text{ hari}
\end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas diketahui waktu yang dibutuhkan proyek ini untuk mengembalikan modal keseluruhan adalah selama 3 tahun 3 bulan 11 hari dengan metode *net benefit* kumulatif dan selama 4 tahun 9 bulan 4 hari dengan menggunakan *net benefit* rata-rata tiap tahun. Hal ini berarti waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan modal lebih cepat dari pada umur proyek yang umurnya 10 tahun. Dengan demikian dapat lebih memberi keyakinan bahwa rencana usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik layak untuk dilaksanakan.

2. Analisis *Break Event Point Period* (BEPP)

Rumus yang digunakan untuk mencari *Break Event Point Period* sebagai berikut :

$$TB = TB - 1 + \frac{\sum C_i}{\frac{R}{p} - \frac{-\sum k_i}{h}} \times \frac{1}{12}$$

TB-1 = Tahun sebelum terdapatnya *Break Event Point Period*

Untuk lebih memperjelas perhitungan *Break Event Point Period* dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Tabel Perhitungan *Break Event Point Period* (BEPP) Rencana Usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik

Tahun	Benefit (Rp)	Cost (Rp)	Benefit kumulatif (Rp)	Cost kumulatif (Rp)
0		533.715.000,00		533.715.000,00
1	682.680.000,00	522.918.000,00	682.680.000,00	1.056.633.000,00
2	682.680.000,00	522.918.000,00	1.365.360.000,00	1.579.551.000,00
3 TB-1	716.814.000,00	549.063.900,00	2.082.174.000,00	2.128.614.900,00
4 TB	716.814.000,00	549.063.900,00	2.798.988.000,00	2.677.678.800,00 BEPP
5	752.654.700,00	576.517.095,00	3.551.642.700,00	3.254.195.895,00
6	752.654.700,00	576.517.095,00	4.304.297.400,00	3.830.712.990,00
7	790.287.435,00	605.342.949,75	5.094.584.835,00	4.436.055.939,75
8	790.287.435,00	605.342.949,75	5.884.872.270,00	5.041.398.889,50
9	829.801.806,75	635.610.097,24	6.714.674.076,75	5.677.008.986,74
10	829.801.806,75	635.610.097,24	7.544.475.883,50	6.312.619.083,98
	7.544.475.883,50	6.312.619.083,98		

Sumber : Data Diolah (2016)

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 4.7 dapat diketahui bahwa dari tahun ke-0 (nol) sampai dengan tahun ke-3 (tiga), *cost* lebih besar daripada *benefit*, tahun ke-3 (tiga) adalah tahun sebelum terjadinya *Break Event Point Period* karena pada tahun ke-4 (empat) diketahui *benefit* telah lebih besar daripada *cost* yang berarti telah terjadi *Break Event Point Period*. Untuk mengetahui secara tepat kapan jangka waktu terjadinya *break even point period* maka dibuat perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
\text{BEPP} &= T_0 - 1 + \frac{\sum C_k - \sum B_k}{\sum P_k} \times 12 \\
\text{BEPP} &= 3 + \frac{2.128.614.900 - 2.082.174.000,00}{716.814.000,00} \times 12 \\
\text{BEPP} &= 3 + \frac{46.440.900,00}{716.814.000,00} \times 12
\end{aligned}$$

$$\text{BEPP} = 3 + 0,06 \text{ bulan (} 0,06 \times 30 \text{ hari)}$$

$$\text{BEPP} = 3 \text{ tahun } 2 \text{ hari}$$

Berdasarkan perhitungan diatas diketahui waktu yang dibutuhkan usaha budidaya untuk dapat memperoleh keuntungan bersih adalah pada saat BEPP terjadi yaitu dalam waktu 3 tahun 2 hari . Waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan keuntungan relative lebih cepat dibandingkan dengan umur proyek dan juga masa pinjaman bank (5 tahun). Hal ini lebih dapat meyakinkan lagi bahwa rencana usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik layak untuk dilaksanakan

4.2 Metode Analisis Kualitatif

Analisis ini dilakukan dengan cara menganalisis aspek-aspek dalam studi kelayakan bisnis seperti :

1. Aspek Teknis

a. Lokasi

Usaha budidaya ini direncanakan daerah dekat persawahan dan perkampungan yang berlokasi di Jalan Nusantara Raya desa Taman Cari Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur. Adapun pertimbangan pemilihan lokasi di Lampung Timur adalah :

1) Iklim

Iklim daerah Lampung Timur termasuk dalam iklim tropis yang cocok untuk usaha dengan metode Akuaponik. Sehingga dapat menghasilkan produk-produk yang berkualitas.

2) Tersedia Sumber Air

Air mutlak dibutuhkan untuk budidaya ikan maupun sayuran. Sumber air dilakukan dengan cara membuat sumur bor dalam melaksanakan usaha budidaya ini.

3) Kemudahan Akses

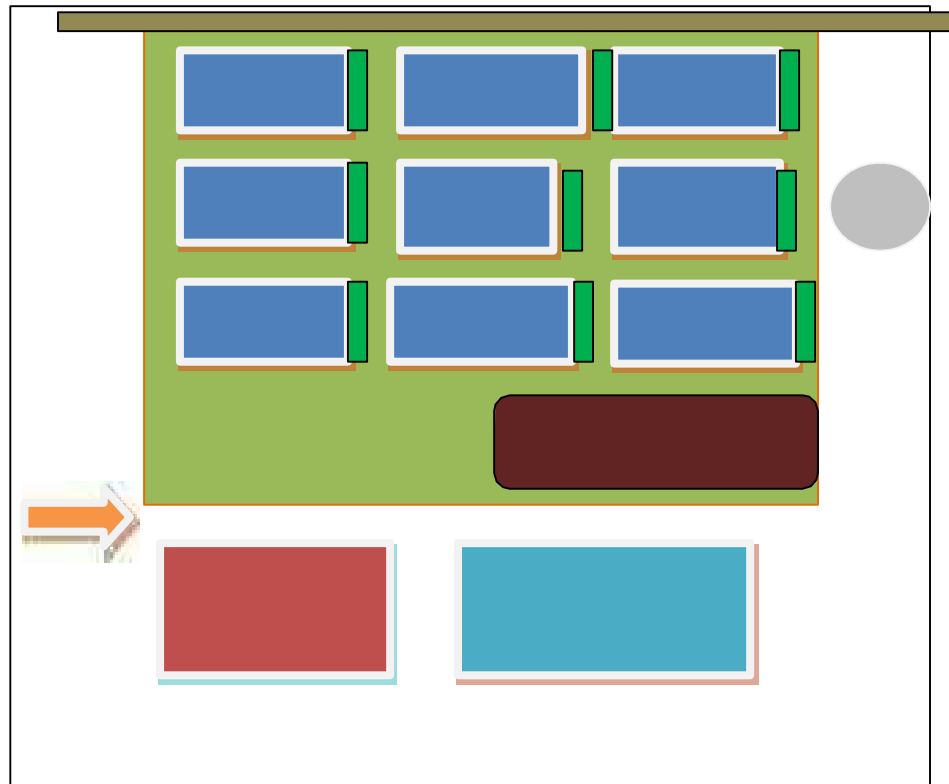
Kemudahan akses yang dimaksud adalah dekat dengan bahan baku, sarana produksi dan pemasaran produk ikan dan sayuran. Kebutuhan akses seperti sarana transportasi menuju daerah usaha dan listrik membantu terhadap pelaksanaan operasional kegiatan. Kemudahan akses berhubungan dengan efisiensi usaha dan menyingkat waktu produk hingga ke konsumen secara khusus.

b. Bangunan










Usaha Budidaya ini akan dibangun di atas tanah seluas 600 m² dan akan dibangun konsep bangunan pertanian yang modern. Bangunan ini terdiri dari:

- 1) Satu unit *Green House* dengan ukuran 15 m x 30 m. Sebelum membangun konsep Bangunan ini akan dibuat terlebih dahulu kolam ikan baru kemudian dibangun dengan rangka-rangka material *Green house*. Desain bangunan *green house* akan dibuat dengan nuansa pertanian modern (Lampiran 2). *Greenhouse* merupakan bangunan yang digunakan untuk melindungi tanaman dari cuaca ekstrim seperti hujan, panasnya sinar matahari dan mencegah adanya gangguan hama dan penyakit. Tipe *greenhouse* yang akan digunakan memiliki ventilasi udara yang baik sehingga sirkulasi udara di dalam *greenhouse* menjadi lancar dan kelembaban udara stabil. Kerangka bangunan *greenhouse* terbuat dari pipa PVC. Bagian atap *greenhouse* terbuat dari plastik ultra violet (UV) atau *fiber* untuk mencegah radiasi sinar matahari dan menjaga agar suhu di dalam *greenhouse* tetap stabil. Bagian dinding *greenhouse* dikelilingi dengan menggunakan kawat kasa (*insect net/paranet*). Kawat kasa berfungsi untuk mencegah serangga dan hama tanaman masuk ke dalam *greenhouse*.
- 2) Satu unit Office dengan ukuran 6 m x5 m untuk kantor administrasi usaha budidaya ini dan dilengkapi juga lahan parkir yang cukup luas untuk dapat menampung 3 mobil dan 6 motor. Umur ekonomis bangunan ini diperkirakan 10 (sepuluh) tahun.

Gambar 4.1 Rancangan Lay Out Areal Rencana Usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik



Keterangan:

- | | | | |
|---|--------------------------|--|------------------------|
|  | : Kolam Ikan |  | : <i>Green House</i> |
|  | :Lahan Parkir |  | : Pintu Masuk |
|  | :Ruangan Kantor |  | : Saluran air /selokan |
|  | :Gudang Penyimpanan |  | : Sumur Bor |
|  | : Media Tanam Hidroponik | | |

c. Mesin, Peralatan, dan Perlengkapan

Mesin, Peralatan dan Perlengkapan. Mesin yang akan digunakan antara lain pompa air. Peralatan yang digunakan antara lain: ph meter, EC meter, cairan kalibrasi, selang air, meja dan kursi. Perlengkapan penunjang yang digunakan antara lain: Keranjang ikan, gelas ukur, dan media tanam net pot. Rancangan Peralatan dan perlengkapan yang akan digunakan akan digunakan dapat dilihat pada Gambar 4.2

Gambar 4.2 Peralatan dan Perlengkapan Rencana Usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik



d. Teknologi dan Proses Produksi

Budidaya ikan dan sayuran menggunakan teknologi sistem akuaponik yang memiliki alat pertanian yang modern dan canggih seperti gambar di atas . Sistem akuaponik dalam proses produksi menggunakan air dari kolam ikan, kemudian disirkulasikan kembali melalui suatu pipa yang mana tanaman akan ditumbuhkan. Jika dibiarkan di dalam kolam ikan, air justru akan menjadi racun bagi ikan-ikan didalamnya. Bakteri nitrifikasi merubah limbah ikan sebagai nutrient yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Usaha budidaya ini memiliki tahapan pemeliharaan ikan dan sayuran. Adapun tahapan-tahapan dalam pemeliharaan ikan yaitu:

a) Persiapan Kolam

Kegiatan persiapan kolam yang digunakan untuk kegiatan akuaponik dibuat dengan konstruksi batu bata dan semen atau kolam permanen.

b) Pengisian Air Kolam

Dalam tahap pengisian air maka dibutuhkan ketersediaan air yang cukup dan tidak tercemar, sehingga air perlu dialirkan ke kolam selama 1-3 hari. Hal ini dilakukan agar suhu air tidak terlalu dingin yaitu berkisar antara 25-28C. Kedalaman air dalam kolam berkisar antara 70-80 cm dengan kondisi air tenang.

c) Penebaran Benih Ikan

Penebaran benih ikan baru dapat dilakukan setelah persiapan kolam budidaya selesai dan dipastikan kondisi air sudah stabil. Benih ikan yang akan ditebar pada masing-masing kolam berjumlah 5400 ekor benih ikan.

d) Pemberian pakan (pemeliharaan)

Pakan yang diberikan selang –seling, antara pakan buatan (pelet) dengan daun-daunan. Ikan dapat diberikan pakan pellet dan daun-daunan dengan kandungan protein yang tinggi akan mempercepat pertumbuhan ikan. Frekuensi pemberian 2-3 kali per harinya.

e) Panen dan Pasca Panen Pemanenan Ikan

Panen dilakukan sesuai dengan permintaan pasar dan pada saat ikan sudah mencapai ukuran konsumsi. Lamanya waktu pemeliharaan yang dilakukan yaitu empat bulan (120 hari) per siklus.

Pamanenan ikan dapat dilakukan setelah gurami mencapai ukuran 1 kg dua ekor (400-500 gram per ekor). Proses pemanenan ikan nila diawali dengan melakukan penangkapan ikan. Sedangkan tahapan-tahapan dalam pemeliharaan sayuran yaitu: yaitu persemaian, pembesaran, pemeliharaan, panen, dan pasca panen.

e. Rencana Kapasitas Produksi

Kolam yang dimiliki usaha budidaya ini berjumlah 9 unit dan 9 unit media hidroponik. Kapasitas maksimum berjumlah 600 ekor benih ikan dalam satu kolam. Sedangkan untuk kapasitas media tanam net pot dalam satu instalasi hidroponik berjumlah 1.728 lubang tanaman. Maka rencana kapasitas produksi diperoleh 15.552 lubang tanaman

2. Aspek pasar dan pemasaran

a) Pasar

Pasar yang dituju sudah disegmentasikan dari beberapa faktor antara lain: dari aspek Geografis Usaha Budidaya ini memilih konsumen yang berada di sekitar Lampung Timur khususnya Kota Bandar Lampung adapun segi pendapatan masyarakat Kota Bandar Lampung menengah keatas.

Setelah dilakukan observasi dapat diketahui bahwa dari sisi permintaan dan penawaran, permintaan akan ikan dan sayuran yang segar yang cukup tinggi. Sedangkan penawaran dilihat secara umum jenis usaha Budidaya Akuaponik di Lampung Timur belum ada sehingga persaingan di pasar belum begitu ketat. Dengan demikian Budidaya Akuaponik De'Co dapat menjadi salah satu pilihan alternatif masyarakat sekitar Bandar Lampung dan Lampung Timur karena produk yang ditawarkan memiliki kualitas yang tinggi.

b) Pemasaran

Strategi pemasaran yang di pakai adalah 4P (produk, price, place/ distribusi dan promosi). Rancangan strategi pemasaran yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut.

1) Produk

Produk yang dihasilkan budidaya ini adalah ikan gurami dan sayuran pakcoy dijual disesuaikan dengan kebutuhan pasar baik dalam ukuran, bentuk dan kualitas atau mutu. Ukuran ikan gurami yang dijual sekitar 400-500 gram perekor sedangkan sayuran pakcoy sekitar 200 gram per tanaman. Bentuk ikan gurami yang dijual dalam keadaan hidup atau segar

sesuai dengan permintaan pasar sedangkan sayuran pakcoy dijual dengan kemasan dalam keadaan segar sesuai dengan permintaan, sehingga mutu ikan dan sayuran dipertahankan.

2) Harga

Harga yang ditawarkan Budidaya Ikan dan Akuaponik dengan Sistem Akuaponik De'Co tidak terlalu tinggi sehingga terjangkau oleh konsumen menengah ke atas.

Untuk jenis ikan = Rp 28.000,00/kg

Untuk jenis sayuran = Rp 15.000,00/kg

3) Place/Distribusi

Distribusi yang dipakai adalah dengan cara transportasi. Produk yang didistribusikan ke supermarket dilengkapi dengan oksigen, sedangkan untuk sayuran dengan cara pengemasan bertujuan untuk menjaga mutu produk. Saluran distribusi penjualan produk langsung ke supermarket atau melalui pedagang pengumpul.

4) Promosi

Kegiatan promosi yang akan dilakukan usaha budidaya ini yaitu dengan periklanan melalui media cetak yaitu yang dimuat di koran Tribun Lampung. Lalu melalui media elektronik yaitu melalui Internet dengan menggunakan social media instagram, line dan facebook sehingga pelanggan dapat dengan mudah mengetahui Usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik ini.

3. Aspek Yuridis

Bentuk badan usaha ini adalah perusahaan perseorangan, dengan melengkapi bukti diri / identitas serta NPWP pemilik dan Tanda Daftar Perusahaan (TDP). Jenis-jenis izin usaha yang diperlukan antara Surat Akte Pendirian perusahaan, Surat Keterangan Domisili Badan Usaha, Surat Ijin Usaha Perdagangan (SIUP), dan Surat izin gangguan (HO), materai senilai Rp 6000. Di aspek ini juga dilakukan pemeriksaan kelengkapan dan keabsahan dari surat-surat izin yang bersangkutan dengan usaha pertanian ini seperti Izin Usaha Proses Produksi, Izin Usaha Penanganan Pasca Panen, Izin Usaha Keterpaduan antara Proses Produksi dan Penanganan Pasca Panen, dan Izin Usaha Pembenihan Tanaman. Untuk jenis produk sayuran merupakan produk yang mudah rusak sehingga sistem pembayaran yang harus dilakukan yaitu sistem kontrak jual-putus. Sistem ini merupakan sistem yang menguntungkan bagi pihak perusahaan dan tidak beresiko tinggi dikarenakan *supermarket* harus membayar semua sayuran yang sesuai spesifikasi sehingga apabila sayuran tersebut tidak laku, pihak *supermarket* yang harus menanggung resikonya.

4. Aspek pemerintah

Untuk mendirikan atau melaksanakan rencana usaha harus mendapat izin dari pemerintah. Oleh karena itu perlu dilakukan peninjauan terhadap berbagai hal yang berhubungan dengan izin. Berdasarkan jenis usaha, Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik harus memiliki beberapa macam jenis surat izin yaitu Surat Akte Pendirian Perusahaan, Surat Keterangan Domisili Badan Usaha, Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP), Surat Ijin Usaha Perdagangan

(SIUP), Surat izin gangguan (HO) , dan didaftarkan di Tanda Daftar Perusahaan (TDP).

Prosedur atau proses untuk mendapatkan macam-macam izin tersebut yaitu :

a) Akta Pendirian Perusahaan Perseorangan

Akta Pendirian Perusahaan ini didapat dari Notaris. Pemilik modal harus datang ke notaris dan mengajukan pembuatan badan usaha Perusahaan, dengan membawa KTP asli dan Fotokopi KTP pendiri atau pemilik. Pembuatan Surat Akta Pendirian Perusahaan ini selesai antara 2-3 hari tergantung dari pihak notaris.

b) Surat Keterangan Domisili Badan Usaha

Surat Keterangan Domisili Badan Usaha didapat dari pemerintah setempat dalam hal ini adalah kelurahan. Untuk datang ke Kelurahan, diperlukan beberapa dokumen, diantaranya:

- 1) Fotokopi sertifikat kepemilikan tempat yang dijadikan usaha.
- 2) Fotokopi PBB (Pajak Bumi dan Bangunan) tahun terakhir.

c) Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP) atas nama Badan Usaha

Mengajukan pendaftaran nomor wajib pajak atas nama badan usaha diajukan ke Kantor Pelayanan Pajak (KPP) sesuai dengan domisili perusahaan. Selain mendapat kartu NPWP, nanti juga akan mendapat surat keterangan terdaftar sebagai wajib pajak. Berkas yang harus dibawa adalah:

- 1) Akta Pendirian Perusahaan
- 2) Surat Domisili Lokasi Badan Usaha
- 3) Bukti Pelunasan PBB dan Bukti Kepemilikan

d) Tanda Daftar Perusahaan

Permohonan pendaftaran Perusahaan pada Pengadilan Negeri setempat dan diajukan ke bagian pendaftaran, biasanya ada ruang tertentu di Pengadilan Negeri untuk bagian pendaftaran Perusahaan. Syarat pengajuan, membawa berkas :

- 1) Lampiran NPWP dan salinan akta pendirian Perusahaan
- 2) Fotokopi pemiliki badan usaha

e) Surat Izin Tempat Usaha (SITU)

Persyaratan yang harus dibawa :

- 1) Fotokopi akta pendirian badan usaha dilegalisir oleh pengadilan negeri
- 2) Fotokopi KTP para pengurus/ pendiri badan usaha
- 3) Fotokopi surat IMB Bangunan yang ditempati untuk usaha
- 4) Fotokopi akta sertifikat kepemilikan tanah dan bangunan
- 5) Denah lokasi tempat usaha yang disahkan atau diketahui pejabat, kelurahan
- 6) Tanda lunas pembayaran PBB tahun terakhir

f) Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP)

Permohonan Surat Izin Usaha Perdagangan diajukan ke Dinas Perdagangan Kota/Kabupaten untuk golongan SIUP menengah kecil.

Persyaratannya :

- 1) SITU
- 2) Pas foto direktur/pimpinan perusahaan ukuran 3x4 (2 lembar) berwarna

5. Aspek Manajemen

Dalam aspek manajemen unsur yang perlu dianalisis ialah kepemilikan, organisasi, tim manajemen dan karyawan. Usaha Budidaya merupakan perusahaan perseorangan yang dimiliki hanya oleh satu orang pemilik, satu orang manager dan beberapa karyawan. Perencanaan usaha ini memerlukan beberapa karyawan yang memiliki keahlian dan spesialisasi dibidangnya masing-masing. Dalam pelaksanaan kegiatan Usaha Budidaya ada struktur organisasi yang menunjukkan pembagian pekerjaan berikut jumlah karyawan yang meliputi:

Manager : 1 orang

Bagian Pemasaran : 1 orang

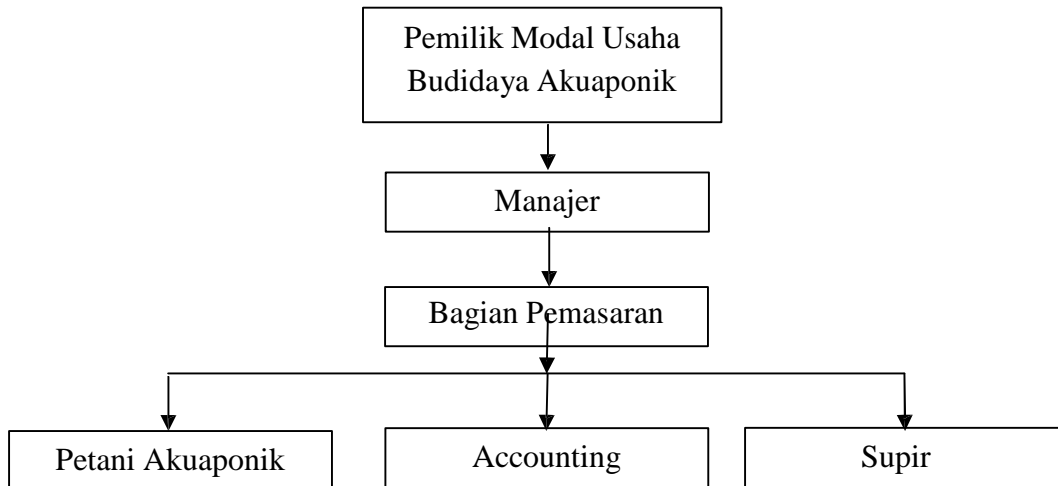
Bagian Accounting: 1 orang

Petani Akuaponik : 2 orang

Supir : 1 orang

Dengan adanya struktur pembagian kerja maka pelaksanaan kerja akan teratur dan memudahkan pengendalian kegiatan di Usaha Budidaya ini. Perekrutan karyawan dilakukan oleh pemilik usaha Budidaya dibantu oleh manager yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Rancangan struktur Organisasi rumah makan ini dapat dilihat pada Gambar 4.3.

Gambar 4.3 Rancangan Struktur Organisasi Usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik



Berikut disajikan rancangan rincian pembagian tugas dan wewenang masing-masing bagian sebagai berikut :

a. Pemilik:

- 1) Mengatur dan memimpin jalan-nya perusahaan, serta menetapkan kebijakan perusahaan
- 2) Menganalisis setiap dokumen bisnis yang membutuhkan persetujuan.

b. Manajer :

- 1) Bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan operasional Usaha Budidaya,
- 2) Bertanggung jawab kepada pemilik atas semua kegiatan yang dilakukan
- 3) Mengawasi karyawan agar memberi pelayanan yang baik kepada konsumen
- 4) Berwenang untuk menerima dan memberhentikan karyawan

5) Mencatat setiap pemasukan dan pengeluaran yang menyangkut keuangan

c. Bagian pemasaran:

- 1) Meneliti persaingan dan kemungkinan perubahan permintaan usaha budidaya.
- 2) Menentukan kebijaksanaan dan strategi pemasaran usaha budidaya yang mencakup produk yang akan dipasarkan.
- 3) Mengidentifikasi kebutuhan konsumen dan tingkat persaingan sehingga dapat ditentukan rencana volume (jumlah) penjualan.

d. Bagian accounting :

Bertugas mencatat, memeriksa, dan melaporkan semua transaksi yang berkaitan dengan keuangan perusahaan.

e. Petani Akuaponik :

- 1) Bertugas menjaga pemeliharaan ikan dan sayuran secara rutin setiap hari.
- 2) Meningkatkan hasil panen ikan dan sayuran.

f. Supir :

- 1) Bertugas mengantar hasil panen ikan dan sayuran ke tangan konsumen secara tepat waktu sesuai pemesanan.
- 2) Membeli keperluan perlengkapan yang diperlukan pada usaha budidaya.

Dengan adanya struktur pembagian kerja maka pelaksanaan kerja akan teratur dan memudahkan pengendalian dalam usaha budidaya ini. Pelaksanaan kerja dalam perusahaan adalah enam hari dalam seminggu dengan jumlah jam kerja delapan jam sehari yaitu dari pukul 08.00 hingga pukul 16.00 WIB. Hari libur diberikan secara bergantian antara satu pegawai dengan pegawai lainnya pada masing-masing bagian. Hal ini dikarenakan produksi sayuran dan ikan akuaponik berjalan setiap hari tanpa libur sehingga jumlah tenaga kerja harus selalu cukup agar tidak terjadi kekurangan pada kegiatan produksi. Tenaga kerja produksi biasanya merupakan warga sekitar yang bertempat tinggal di dekat perusahaan sehingga perusahaan juga dapat membantu atau memberdayakan warga sekitar yang ada. Syarat dan kualifikasi pekerja produksi juga tidak ditetapkan secara khusus, hal yang terpenting adalah tenaga kerja tersebut dapat bertanggung jawab dan bekerja keras.

6. Aspek Ekonomi

Dengan akan didirikannya usaha Budidaya ini tentu akan memberikan benefit baik benefit yang dirasakan secara langsung oleh lingkungan di dalam perusahaan itu sendiri maupun tidak langsung yang dirasakan oleh masyarakat, pihak-pihak yang terkait dan pemerintah. Dengan adanya Rencana Usaha Budidaya yang akan didirikan dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat sekitar Lampung Timur dan Bandar Lampung khususnya dalam mencari ikan dan sayuran organik yang berkualitas. Selain bermanfaat dari segi produknya, dengan adanya perusahaan ini juga akan memberikan lapangan pekerjaan kepada masyarakat sekitar yang

memiliki keahlian di bidang pertanian. Ada juga sebagai penambah penghasilan dari pedagang yang bekerja-sama seperti penjual benih tanaman, benih ikan dan lain-lain. Benefit lain dalam bentuk memberikan peluang pendapatan kepada berbagai pihak seperti jasa parkir, pengepul, dan lain-lain sehingga diharapkan dapat menumbuhkan peluang kerja dan pendapatan masyarakat. Di lain pihak juga memberikan benefit kepada pemerintah dalam bentuk pendapatan pajak yang berkaitan dengan usaha budidaya tersebut.

7. Aspek Lingkungan

Untuk mengetahui aspek lingkungan perlu studi tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) sangat diperlukan untuk membantu menganalisis dampak dari usaha ini terhadap lingkungan hidup dan cara pencegahannya jika usaha budidaya ini dapat mencemarkan lingkungan. Dalam perencanaannya usaha budidaya ini menggunakan Pertanian ramah lingkungan merupakan suatu upaya yang dilakukan budidaya ini untuk mencapai produksi yang optimal namun tanpa merusak lingkungan baik fisik, kimia, biologi, maupun ekologi. Budidaya Akuaponik didukung dengan penggunaan *green house* berdampak pada kurangnya luasan penyerapan air oleh permukaan tanah. Air hujan tidak dapat diserap dengan baik di lokasi budidaya sehingga dialirkan ke selokan atau saluran air. Hal positif pada penggunaan *green house* adalah tidak menggunakan pestisida. Kerusakan ekosistem akibat pestisida tidak terdapat pada usaha budidaya ini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah penulis lakukan dengan menggunakan analisis kuantitatif dan analisis kualitatif, diperoleh kesimpulan untuk rencana usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik De'Co.

5.1.1. Metode Kuantitatif

1. Kriteria Investasi

Berdasarkan jumlah *Net Present Value* (NPV) sebesar 531.368.565,15 ini menunjukkan $NPV > 0$ (nol), berarti rencana usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik layak untuk dilaksanakan. Sedangkan Berdasarkan *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) sebesar 1,995 ini menunjukkan bahwa $Net\ B/C > 1$ maka rencana mendirikan usaha budidaya dinyatakan layak untuk dilaksanakan, dan berdasarkan *Internal Rate Of Return* (IRR) sebesar 29,16%. Sedangkan tingkat bunga yang berlaku sebesar 10%. Berarti $IRR >$ dari tingkat bunga yang berlaku (10%) sehingga rencana usaha budidaya layak untuk dilaksanakan.

2. Pay Back Period (PBP)

Berdasarkan analisis *Pay Back Period* diketahui bahwa waktu yang dibutuhkan oleh proyek untuk dapat mengembalikan modal keseluruhan adalah selama 3 tahun 3 bulan 11 hari. Hal ini menunjukkan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan modal lebih cepat dibandingkan umur proyek yang umurnya 10

tahun dan masa pinjaman bank yaitu 5 tahun. Maka dapat disimpulkan bahwa rencana usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik layak untuk dilaksanakan.

3. *Break Even Point Period* (BEPP)

Berdasarkan analisis *Break Even Point Period* dapat diketahui bahwa waktu yang dibutuhkan rumah makan untuk dapat mendapat keuntungan bersih adalah selama 3 tahun 2 hari. Waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan keuntungan relatif lebih cepat dibandingkan dengan umur proyek yaitu 10 tahun dan masa pinjaman bank yaitu 5 tahun. Hal ini berarti bahwa rencana usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik layak untuk dilaksanakan.

5.1.2. Metode Kualitatif

Berdasarkan Metode analisis kualitatif, yaitu berdasarkan aspek teknis, aspek pasar dan pemasaran, aspek organisasi dan yuridis, aspek manajemen, aspek ekonomis dan aspek lingkungan bahwa rencana usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik layak untuk dilaksanakan.

Secara keseluruhan berdasarkan hasil analisis secara kuantitatif maupun kualitatif penulis member kesimpulan bahwa rencana usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik layak untuk dilaksanakan.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh diatas, maka penulis member saran sebagai berikut :

1. Kepada pemilik modal Usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik untuk dapat segera merealisasikan rencana usaha tersebut karena rencana usaha tersebut layak untuk dilaksanakan.
2. Dapat langsung mengajukan permohonan pinjaman kepada pihak bank agar dapat segera melaksanakan rencana usaha Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik.
3. Walaupun sudah dinyatakan layak, proyek Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik ini harus tetap ada pengawasan dalam pelaksanaan dengan berpedoman pada studi kelayakan bisnis.

Daftar Pustaka

- Brian. 2016. *Analisis Kelayakan Rencana Usaha Rumah Makan Nusantara Di Lampung Tengah*. Penelitian Tidak di Publikasikan. FEB.UBL. Bandar Lampung.
- Choliq, Abdul. 1999. *Evaluasi Proyek*, Edisi Revisi. Bandung: CV Pioner Jaya.
- Hendra, Heru. 2014. *Bertanam Sayuran Hidroponik Ala Paktani Hydrofarm*, Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Ibrahim, Yacob. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Rineka Cipta
- Kadariah, L. dkk. 1999. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Kasmir dan Jakfar. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Kencana
- Khotimah, Khusnul, dkk. 2002. *Evaluasi Proyek dan Perencanaan Usaha*. Jakarta: Ghalia
- Nitisemito, Alex S. dkk. 1995. *Wawasan Studi Kelayakan dan Evaluasi Proyek*. Jakarta: Bumi Aksar.
- (online). (2016). *Cara Membuat SIUP (Surat Izin Usaha Perdagangan)*. Dipetik Januari , 2016, dari [www. Lacasacomics.com/2016/01/cara-pengajuan-membuat-siup-surat-izin.html](http://www.Lacasacomics.com/2016/01/cara-pengajuan-membuat-siup-surat-izin.html)
- (online). (2016). Gambar sistem Akuaponik. Dipetik dari [http://www. Urbanhidroponik.com/2016/02/prinsip-dasar-akuaponik-pemula-panduan-sederhana. html?m=1](http://www.Urbanhidroponik.com/2016/02/prinsip-dasar-akuaponik-pemula-panduan-sederhana.html?m=1)
- Saparinto, Cahyo. 2014. *Panduan Lengkap Budi Daya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik*. Yogyakarta: Andi
- Siswadi. 2006. *Tanaman Hidroponik*. Yogyakarta: Citra Aji Parama
- Sofyan, Iban. 2002. *Studi Kelayakan Bisnis*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Sungkar, Mark. 2015. *Akuaponik ala Mark Sungkar*. Jakarta: Agromedia Pustaka
- Umar, Husen. 2003. *Metodologi Penelitian Aplikasi Dalam Pemasaran*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

LAMPIRAN 1
CONTOH RANCANGAN BANGUNAN GREEN HOUSE
AKUAPONIK

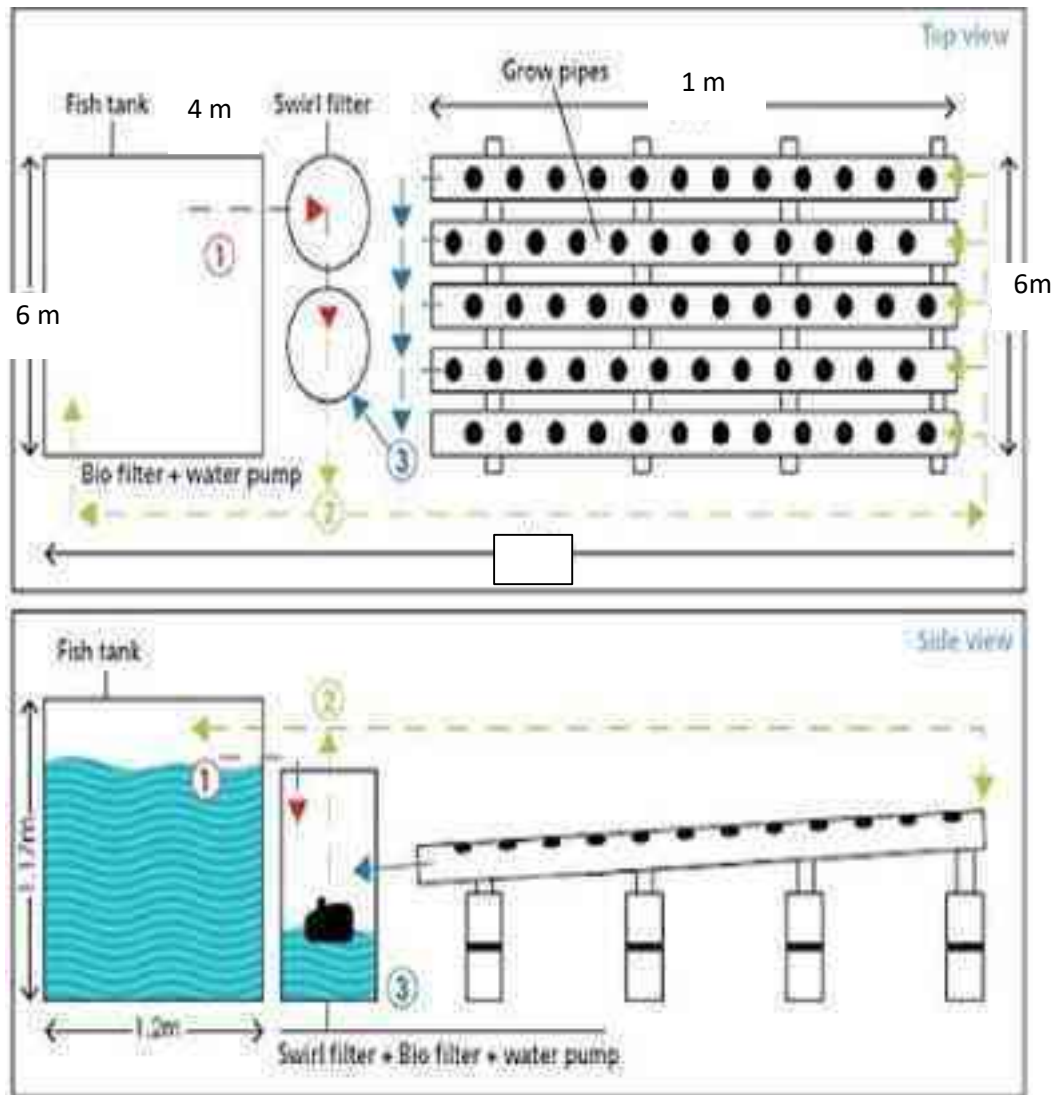


LAMPIRAN 2
CONTOH PRODUK SAYURAN DENGAN SISTEM AKUAPONIK



LAMPIRAN 3

LETAK KOLAM IKAN DAN MEDIA TANAM HIDROPONIK



LAMPIRAN 4

PERHITUNGAN *INTERNAL RATE OF RETURN* (Uji Coba Untuk Mencari *Net Present Value* yang Mendekati 0)

Discount Factor	Net Present Value	Discount Factor	Net Present Value	Discount Factor	Net Present Value	Discount Factor	Net Present Value	Discount Factor	Net Present Value
30%		29%		32%		20%		40%	
1	-533.715.000,00	1	-533.715.000,00	1	-533715000	1	-533.715.000	1	-533.715.000
0,769	122.893.846,15	0,775	123.846.511,63	0,758	121.031.818,18	0,833	133.135.000	0,714	114.115.714,3
0,592	94.533.727,81	0,601	96.005.047,77	0,574	91.690.771,350	0,694	110.945.833,33	0,510	81.511.224,490
0,455	76.354.164,77	0,466	78.143.643,54	0,435	72.935.840,846	0,579	97.077.604,17	0,364	61.133.418,367
0,350	58.733.972,90	0,361	60.576.467,86	0,329	55.254.424,884	0,482	80.898.003,47	0,260	43.666.727,405
0,269	47.438.978,11	0,280	49.306.427,33	0,250	43.952.383,430	0,402	70.785.753,04	0,186	32.750.045,554
0,207	36.491.521,62	0,217	38.222.036,69	0,189	33.297.260,174	0,335	58.988.127,53	0,133	23.392.889,681
0,159	29.473.921,31	0,168	31.110.960,09	0,143	26.486.456,957	0,279	51.614.611,59	0,095	17.544.667,261
0,123	22.672.247,16	0,130	24.117.023,33	0,108	20.065.497,695	0,233	43.012.176,33	0,068	12.531.905,186
0,094	18.312.199,63	0,101	19.630.135,27	0,082	15.961.191,348	0,194	37.635.654,28	0,048	9.398.928,890
0,073	14.086.307,41	0,078	15.217.159,12	0,062	12.091.811,627	0,162	31.363.045,24	0,035	6.713.520,636
	(12.724.113,11)		2.460.412,62		(40.947.543,51)		181.740.808,98		(130.955.958,244)

LAMPIRAN 5
SURAT-SURAT IZIN YANG DIPERLUKAN

1. AKTA PERUSAHAAN PERSEORANGAN

GROSSE
(URUNAN) / SALINAN



NO ARIS
SURAT KEPUTUSAN MENTERI KEHAKIMAN RI
NO. 03/03/01 - Th. 1999
Tanggal 2 Mei 1999

AKTA

TANGGAL

NUMOR

KANTOR
SAWARAN, 1
TELR. 1

Contoh Akta Notaris

2. TANDA DAFTAR PERUSAHAAN



PEMERINTAH PROVINSI DKI JAKARTA
KANTOR PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
KOTA ADMINISTRASI JAKARTA SELATAN
TANDA DAFTAR PERUSAHAAN
PERSEKUTUAN KOMANDITER
BERKAWALAHUMAHU - UYUANG KORBAN TAKEN SAKI TERTANAH - LAKU BERKORUMAH

NPWP: 1325204300170-132432001

KODEUR TDP 00.03.070.12104	TANGGAL 14 DESEMBER 2020	PERUSAHAAN / BARU PERUSAHAAN
NAMA PERUSAHAAN NOVIAN JASA CV		KEBUTUHAN KANTOR TUNGGAL
PENANUTUNG JAWAB PERUSAHAAN NOVIAN JASA		
ALAMAT: DAIRA OFFICE TUNGGAL 11 ... GATEWAY BUKITDARU KAW. 05-04 KUNYINGAN TERPADU KANTOR, JAKARTA SELATAN		
WWW : 74.427.340.107		
KODEUR TELEFONI : 021 9122 7000		KAB : -
KODERAWAPOSAL : KEGIATAN KONSULTANSI/PROSES		KODU : 7003

JAKARTA, 14 DESEMBER 2020
 KEPALA KANTOR PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 KOTA ADMINISTRASI JAKARTA SELATAN
 BELAU POLICE KANTOR KEMAHAYARAN PERUSAHAAN



W. LUCY ARISTANTI
 SIP. 15200120198020002

No. 0005922

3. SURAT KETERANGAN DOMISILI PERUSAHAAN

 **PEMERINTAH (PROPINSI) DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA**
KOTABADAYA : Jakarta Selatan
KELAYAKAN : Kelurahan Lemo
KELURAHAN : Pondok Pinang
Alamat : J. Ciputat Raya

Made Kd : 09.01.04.1000
 Telpun : 021-7520514

SURAT KETERANGAN DOMISILI PERUSAHAAN
 Nomor : 225/1.824.1/13

Yang bertanda tangan di bawah ini, menandatangani surat

Nama	SUGIWARNA KEMBIT
Tanah / Bangunan / lain	Widaguna / 05/015-1074
Jenis Pekerjaan	Lain-lain
Agama	Kristen
Pendidikan	SD
NIK / Kartu Laminasi No	377318 0001711010

Berita saya akan menandatangani surat keterangan domisili perusahaan di bawah ini

Nama Perusahaan	PT. SUGIWARNA KEMBIT
Jenis Usaha / Kegiatan	Perdagangan
Membayar Pajak	Ya / Tidak / Tidak Tahu / Tidak Pasti / Tidak Mengetahui
Status Sensus	Sewa
Peraturan Daerah	Daerah
No. & Tgl. IPD	- / -
Alamat Pendaftaran Perusahaan	Jl. Raya Ciputat Raya No. 100, RT. 001/RW. 001, Desa Ciputat Raya, Kecamatan Ciputat, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten
Jumlah Karyawan	5 Orang
Penanggung jawab / Kepala Perusahaan	SUGIWARNA KEMBIT

Demikian Surat Keterangan Domisili Perusahaan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dengan
 berlaku sejak tanggal terbit : 01-03-2018

Jakarta, 07-Maret-2018

Tanda Tangan & Stempel

 Sugirwana Kembit


 Kepala Kelurahan Lemo
 Sugirwana Kembit


 Kepala Kecamatan Pondok Pinang
 Sugirwana Kembit

