



**ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI
PENDIRIAN USAHA JASA PENGGILOAN DAGING
DI KABUPATEN JEMBER – JAWA TIMUR**

*Investment Feasibility Analysis
Of Business Establishment Meat Grinding Services
In Kabupaten Jember - East Java*

TESIS

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Magister Manajemen (S2)
dan mencapai gelar Master

Oleh :
HERI ISTANTO
NIM 120820101051

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2015**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Heri Istanto
NIM : 120820101051
Program Studi : Magister Manajemen
Konsentrasi : Manajemen Keuangan
Judul : Analisis Kelayakan Investasi Pendirian
Usaha Jasa Penggilingan Daging
Di Kabupaten Jember – Jawa Timur

menyatakan dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya bahwa tesis yang saya buat adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 8 Mei 2015

Yang menyatakan,

Heri Istanto

NIM 120820101051

TANDA PERSETUJUAN

Judul Tesis : ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PENDIRIAN
USAHA JASA PENGGILINGAN DAGING
DI KABUPATEN JEMBER – JAWA TIMUR

Nama Mahasiswa : Heri Istanto
NIM : 120820101051
Program Studi : Magister Manajemen
Konsentrasi : Manajemen Keuangan
Disetujui Tanggal : 8 Maret 2015

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota

Prof. DR. Isti Fadah, M.Si.
NIP 196610201990022001

Hadi Paramu, S.E., M.B.A., Ph.D
NIP 196901201993031002

Mengetahui

Ketua Program Studi,

Prof. DR. R. Andi Sularso, M.S.M.
NIP 196004131986031002

JUDUL TESIS

**ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PENDIRIAN USAHA JASA
PENGKILANGAN DAGING DI KABUPATEN JEMBER - JAWA TIMUR**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama Mahasiswa : Heri Istanto

NIM : 120820101051

Program Studi : Magister Manajemen

telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal :

8 Mei 2015

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh Gelar Magister Manajemen pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : DR. Hari Sukarno, M.M. (.....)
NIP 196105301988021001

Anggota I : DR. Elok Sri Utami, M.Si. (.....)
NIP 196412281990022001

Anggota II : DR. Imam Suroso, M.Si. (.....)
NIP 195910131988021001

Anggota III : Prof. DR. Isti Fadah, M.Si. (.....)
NIP 196610201990022001

Anggota IV : Hadi Paramu, S.E., M.B.A., Ph.D (.....)
NIP 196901201993031002

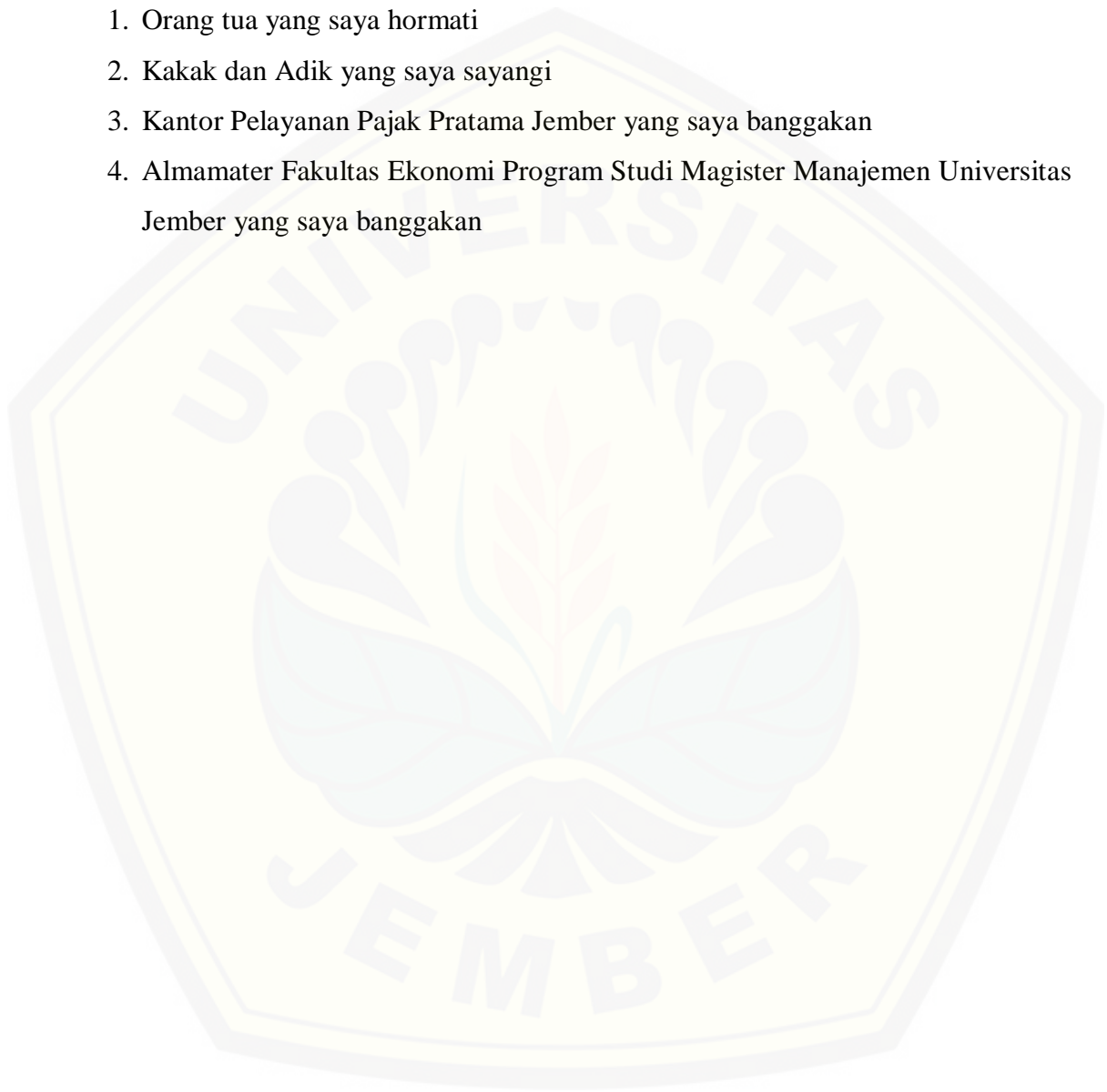
Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Dekan Fakultas Ekonomi,

DR. Muhammad Fathorrazi, M.Si.
NIP 196306141990021001

PERSEMBAHAN

Tesis ini saya persembahkan untuk :

1. Orang tua yang saya hormati
2. Kakak dan Adik yang saya sayangi
3. Kantor Pelayanan Pajak Pratama Jember yang saya banggakan
4. Almamater Fakultas Ekonomi Program Studi Magister Manajemen Universitas Jember yang saya banggakan

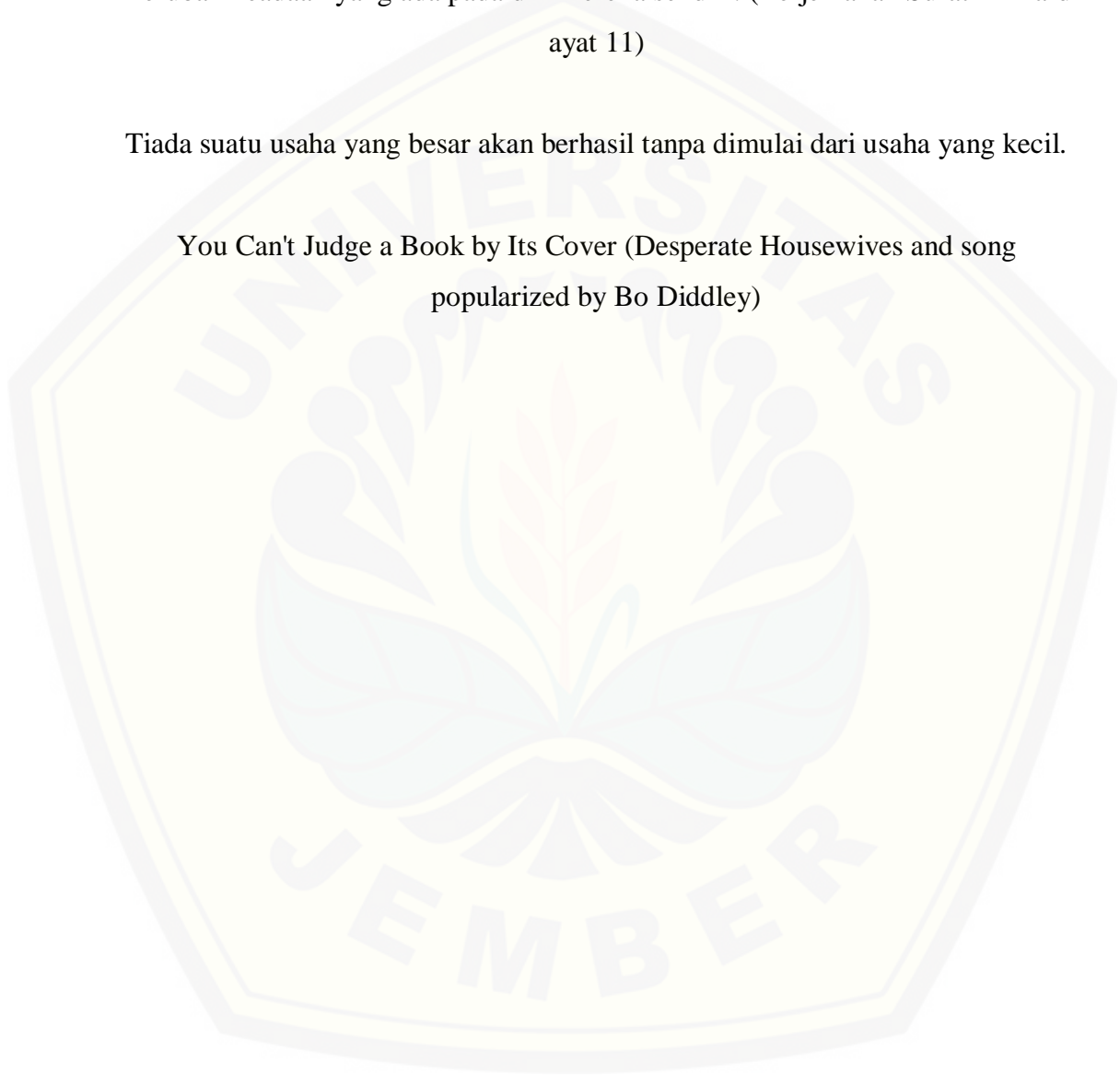


MOTO

Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. (Terjemahan Surat Al-Ra'd ayat 11)

Tiada suatu usaha yang besar akan berhasil tanpa dimulai dari usaha yang kecil.

You Can't Judge a Book by Its Cover (Desperate Housewives and song popularized by Bo Diddley)



KATA PENGANTAR

Penulis panjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas karunia dan rahmat yang telah dilimpahkan-Nya, khususnya dalam penyusunan tesis ini. Penulisan tesis ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian dari persyaratan guna memperoleh derajat sarjana S-2 Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Jember.

Penulis menyadari bahwa baik dalam pengungkapan, penyajian dan pemilihan kata-kata maupun pembahasan materi tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu dengan penuh kerendahan hati penulis mengharapkan saran, kritik dan segala bentuk pengarahan dari semua pihak untuk perbaikan tesis ini.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini, khususnya kepada :

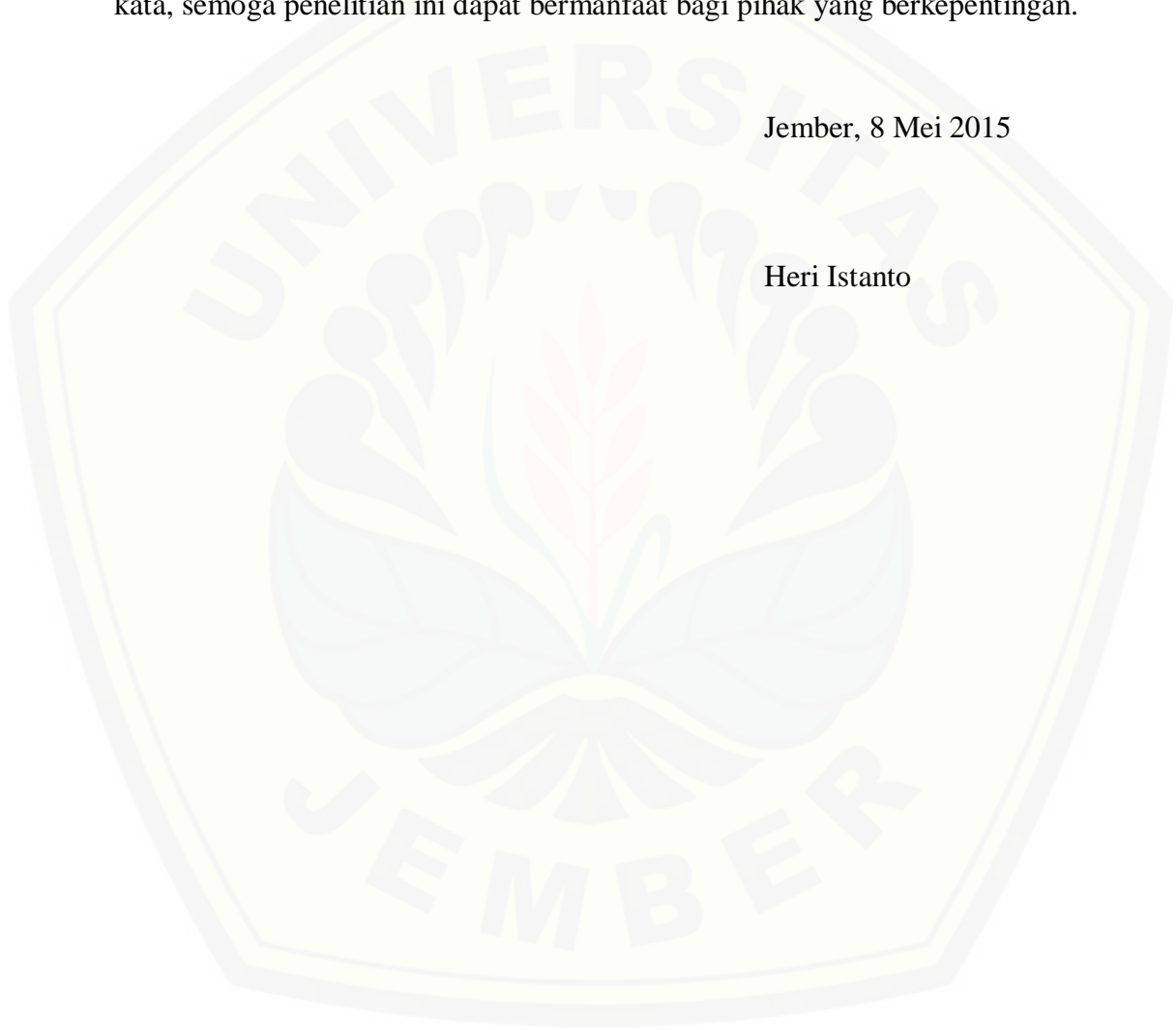
1. Bapak Prof. DR. Andi Sularso, M.S.M., selaku ketua Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Jember.
2. Ibu Prof. DR. Isti Fadah, M.Si., selaku dosen pembimbing utama yang telah mencurahkan perhatian dan tenaga serta dorongan kepada penulis hingga selesainya tesis ini.
3. Bapak Hadi Paramu, S.E., M.B.A., Ph.D., selaku dosen pembimbing anggota yang telah membantu dan memberikan saran-saran serta perhatian sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
4. Seluruh staff pengajar Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Jember yang telah memberikan ilmu manajemen melalui suatu kegiatan belajar mengajar dengan dasar pemikiran analitis dan pengetahuan yang baik.
5. Seluruh karyawan dan staff administrasi Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Jember yang telah banyak membantu dan mempermudah penulis dalam menyelesaikan studi di Universitas Jember.
6. Orang tuaku Bapak Sukidi dengan doa dan harapannya sehingga penulis merasa nyaman dan termotivasi dalam menyelesaikan tesis ini.
7. Kakakku Budi Hastuti dengan kesederhanaannya menjadi inspirasi psikologis bagi penulis.
8. Adikku Amalia Novitasari yang memberi inspirasi dan semangat kepada penulis untuk memberikan contoh dan tauladan yang baik dalam pendidikan.
9. Ibu Nining Ratna Himawati, Mbak Vina Rahmawati, Mas Alfons Hartono, Mbak Indah Wahyu Ferawaty dan teman-teman kuliah semua yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, dalam keakraban persahabatan selama menjadi mahasiswa di Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Jember.

10. Mas Bayu Hendra Kurniawan dan Mas Wigih Prasetyo teman sekaligus rekan kerja yang bersedia meluangkan waktu untuk berdiskusi tentang penulisan tesis ini sehingga pengerjaan tesis ini terasa lebih mudah.
11. H. Suyanto, H. M. Syarqowi Thoha, H. Arifin, Hj. Endang dan Totok Sugiarto yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian pada usaha jasa penggilingan daging yang dimilikinya.

Hanya doa yang dapat penulis panjatkan semoga Allah SWT berkenan membalas semua kebaikan Bapak, Ibu, Saudara dan teman-teman sekalian. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan.

Jember, 8 Mei 2015

Heri Istanto



**Analisis Kelayakan Investasi Pendirian Usaha Jasa Penggilingan Daging
di Kabupaten Jember – Jawa Timur**

Heri Istanto

Jurusan Magister Manajemen, Program Pasca Sarjana, Universitas Jember

Abstrak

Kabupaten Jember adalah salah satu kabupaten yang memiliki potensi peternakan yang sangat baik. Tidak mengherankan jika potensi tersebut secara tidak langsung berpengaruh terhadap tumbuh dan berkembangnya berbagai macam usaha yang berkaitan dengan potensi ternak tersebut. Berbagai macam usaha tersebut diantaranya adalah UMKM yang memanfaatkan daging ternak sebagai bahan baku. Salah satu pemanfaatan daging sebagai bahan baku makanan adalah dengan mengolah daging menjadi daging olahan yang digunakan untuk membuat bakso, sosis atau cilok. Untuk mendukung usaha makanan dari olahan daging tersebut, diperlukan inovasi teknologi produksi. Salah satu inovasi teknologi produksi untuk memproses olahan daging tersebut adalah pengolahan daging dengan mesin penggiling. Setiap investor atau pelaku usaha berharap investasi yang dilakukan akan mendapatkan keuntungan dalam jangka panjang. Akan tetapi, seringkali kegiatan investasi tersebut dihadapkan dengan berbagai masalah. Salah satunya adalah masalah aspek keuangan yang berhubungan dengan pendanaan dan tingkat pengembalian kas yang lama dan tidak pasti. Oleh karena itu, sebelum mengambil keputusan untuk melakukan investasi, salah satu syarat penting adalah mengkaji aspek keuangan (financial). Dengan menggunakan metode *NPV* dihasilkan nilai sebesar Rp80.206,00, metode *DPP* diperoleh jangka waktu pengembalian 4 tahun 4 bulan 5 hari, metode *IRR* diperoleh nilai sebesar 32,05%, metode *MIRR* diperoleh nilai 32,03% dan simulasi *Monte Carlo* sebanyak 500 kali menghasilkan nilai rata-rata Rp48.358.585,00, standar deviasi sebesar Rp46.531.556,00 dan $P(NPV < 0)$ sebesar 14,93%. Berdasarkan hasil penghitungan dengan metode *NPV*, *IRR*, *MIRR* dan Simulasi *Monte Carlo*, investasi pendirian usaha jasa penggilingan daging di Kabupaten Jember layak untuk dilakukan. Sedangkan analisis dengan metode *DPP*, investasi tidak layak untuk dilakukan.

Kata Kunci : *NPV*, *DPP*, *IRR*, *MIRR*, Simulasi *Monte Carlo*

Investment Feasibility Analysis Business Incorporation Services Grinding Meat in Jember - East Java

Heri Istanto

Department of Master of Management, Graduate Program, University of Jember

Abstract

Jember District is one district that has a very good breeding potential. Not surprisingly, the potential indirect effect on the growth and development of various businesses related to the potential of the livestock. Various attempts Among them are SMEs that utilize animal meat as a raw material. One use meat as a raw material by processing the food is meat into processed meat used to make meatballs, sausage or cilok. To support the efforts of processed meat foods, the necessary production technology innovations One innovation of production technology for the processing of processed meat are meat processing with a grinding machine. Every investor or businesses expect the investments made will benefit in the long term. However, often such investment activity are faced with various problems. One of them is the problem of the financial aspects relating to the financing and cash returns long and uncertain. Therefore, before taking the decision to invest, one important requirement is to examine the financial aspects (financial). By using the NPV method produced a value of Rp80.206,00, DPP method is obtained payback period of 4 years and 4 months 5 days, methods IRR obtained a value of 32.05%, MIRR method values obtained 32.03% and Monte Carlo simulations of 500 times the average yield Rp48.358.585,00value, standard deviation of Rp46.531.556,00 and P (NPV <0) of 14.93%. Based on the results of a calculation by the method of NPV, IRR, MIRR and Monte Carlo Simulation, investment services business establishment grinding meat in Jember feasible. While the analysis of the DPP method, the investment is not feasible.

Keywords: NPV, DPP, IRR, MIRR, Simulation Monte Carlo

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Analisis Kelayakan Investasi Pendirian Usaha Jasa Penggilingan Daging di Kabupaten Jember – Jawa Timur”. Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata dua (S2) Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Jember.

Penyusunan tesis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. DR. Isti Fadah, M.Si., selaku dosen pembimbing utama yang telah mencurahkan perhatian dan tenaga serta dorongan kepada penulis hingga selesainya tesis ini.
2. Bapak Hadi Paramu, S.E., M.B.A., Ph.D., selaku dosen pembimbing anggota yang telah membantu dan memberikan saran-saran serta perhatian sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
3. Orang tuaku Bapak Sukidi yang selalu memberikan semangat dan doa sehingga dapat diselesaikannya tesis ini.
4. Kakakku Budi Hastuti dan Adikku Amalia Novitasari yang telah memberikan semangat dan keceriaan kepada penulis selama ini.
5. Seluruh dosen pengajar Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Jember yang telah memberikan ilmu manajemen melalui suatu kegiatan belajar mengajar dengan dasar pemikiran analitis dan pengetahuan yang baik.
6. Seluruh karyawan dan staff administrasi Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Jember yang telah banyak membantu dan mempermudah penulis dalam menyelesaikan studi di Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Jember.
7. Rekan kerjaku Mas Bayu Hendra Kurniawan dan Mas Wigih Prasetyo yang bersedia meluangkan waktunya untuk berdiskusi membahas tesis ini sehingga proses penulisan menjadi lebih mudah.

8. Ibu Nining Ratna Himawati, Mbak Vina Rahmawati, dan Mas Alfons Hartono, Mbak Indah Wahyu Ferawaty dan teman-teman kuliah semua, yang memberikan dorongan semangat sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
9. H. Suyanto, H. M. Syarqowi Thoha, H. Arifin, Hj. Endang dan Totok Sugiarto yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian pada usaha jasa penggilingan daging yang dimilikinya.
10. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT selalu memberikan hidayah dan rahmat kepada semua pihak yang telah membantu dengan ikhlas sehingga tesis ini dapat terselesaikan. Penulis sadar akan keterbatasan dan kurang sempurnanya penulisan tesis ini, oleh karena itu segala saran dan kritik yang bersifat membangun akan sangat penulis harapkan. Semoga tesis ini dapat bermanfaat dan memberikan tambahan pengetahuan bagi yang membacanya.

Jember, 8 Mei 2015

Penulis

RINGKASAN

Analisis Kelayakan Investasi Pendirian Usaha Jasa Penggilingan Daging di Kabupaten Jember – Jawa Timur; Heri Istanto; 120820101051; 2012; 57 halaman; Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember

Kabupaten Jember adalah salah satu kabupaten yang memiliki potensi peternakan yang sangat baik. Tidak mengherankan jika potensi tersebut secara tidak langsung berpengaruh terhadap tumbuh dan berkembangnya berbagai macam usaha yang berkaitan dengan potensi ternak tersebut. Berbagai macam usaha tersebut diantaranya adalah UMKM yang memanfaatkan daging ternak sebagai bahan baku. Salah satu pemanfaatan daging sebagai bahan baku adalah dengan mengolah daging menjadi daging olahan yang digunakan untuk membuat bakso, sosis atau cilok. Untuk mendukung usaha makanan dari olahan daging tersebut, diperlukan inovasi teknologi produksi agar proses pengolahan daging lebih efisien dan menghasilkan daging olahan yang berkualitas. Salah satu inovasi teknologi produksi untuk memproses olahan daging tersebut adalah pengolahan daging dengan mesin penggiling.

Setiap investor atau pelaku usaha berharap investasi yang dilakukan akan mendapatkan keuntungan dalam jangka panjang. Akan tetapi, seringkali kegiatan investasi tersebut dihadapkan dengan berbagai masalah. Salah satunya adalah masalah aspek keuangan. Masalah dari aspek keuangan biasanya berhubungan dengan masalah pendanaan dan tingkat pengembalian kas yang lama dan tidak pasti. Oleh karena itu, sebelum mengambil keputusan untuk melakukan investasi, salah satu syarat penting adalah mengkaji aspek keuangan (financial). Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Jember, Jawa Timur pada bulan Oktober 2014 sampai dengan Desember 2014.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode pemilihan populasi dan sampel secara *purphosive*. Populasinya adalah pelaku jasa penggilingan daging di Kabupaten Jember dan sampel yang dipilih adalah 5 orang

responden pelaku usaha jasa penggilingan daging yang berada di Kecamatan Kaliwates. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara wawancara langsung dengan responden. Sedangkan data sekunder diperoleh dari literatur dan media internet. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode *NPV*, *DPP*, *IRR*, *MIRR* dan Simulasi *Monte Carlo*.

Analisis menggunakan metode tersebut diperoleh nilai *NPV* sebesar Rp80.206,00 dimana nilai tersebut melebihi biaya investasi awal. Metode *DPP* menghasilkan jangka waktu pengembalian investasi selama 4 tahun 4 bulan 5 hari dimana lebih lama dari waktu pengembalian investasi yang diharapkan oleh investor. Nilai *IRR* sebesar 32,05% dimana nilai tersebut lebih besar dari tingkat bunga yang disyaratkan. Nilai *MIRR* sebesar 32,03%, nilai ini lebih besar dari tingkat bunga yang disyaratkan. Sedangkan penghitungan dengan simulasi *Monte Carlo* sebanyak 500 kali menghasilkan nilai *NPV* yang diharapkan Rp48.358.585,00, standar deviasi sebesar Rp46.531.556,00 dan $P(NPV < 0)$ sebesar 14,93% yang artinya dengan tingkat pengembalian yang disyaratkan sebesar 32% dan *NPV* yang diharapkan kurang lebih Rp48.358.585,00, proyek ini memiliki risiko menyimpang dari *NPV* yang diharapkan sebesar kurang lebih Rp46.531.556,00 dan risiko *NPV* bernilai negatif sebesar kurang lebih 14,93%.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan beberapa metode di atas, dapat disimpulkan bahwa menurut metode *NPV*, *IRR*, *MIRR*, dan Simulasi *Monte Carlo*, investasi pendirian usaha jasa penggilingan daging di Kabupaten Jember layak untuk dilakukan, akan tetapi investor perlu lebih berhati-hati karena laba usaha dari investasi ini kecil. Sedangkan menurut metode *DPP*, investasi ini tidak layak untuk dilakukan.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAKSI	ix
ABSTRACT	x
PRAKATA	xi
RINGKASAN	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Tinjauan Teori.....	6
2.1.1 Studi Kelayakan dan Tujuan.....	6
2.1.2 Tahap-tahap Studi Kelayakan.....	9
2.1.3 Investasi.....	11
2.1.4 Keputusan Investasi.....	14
2.1.5 Metode Penilaian Investasi.....	15
2.2 Studi Empiris.....	19

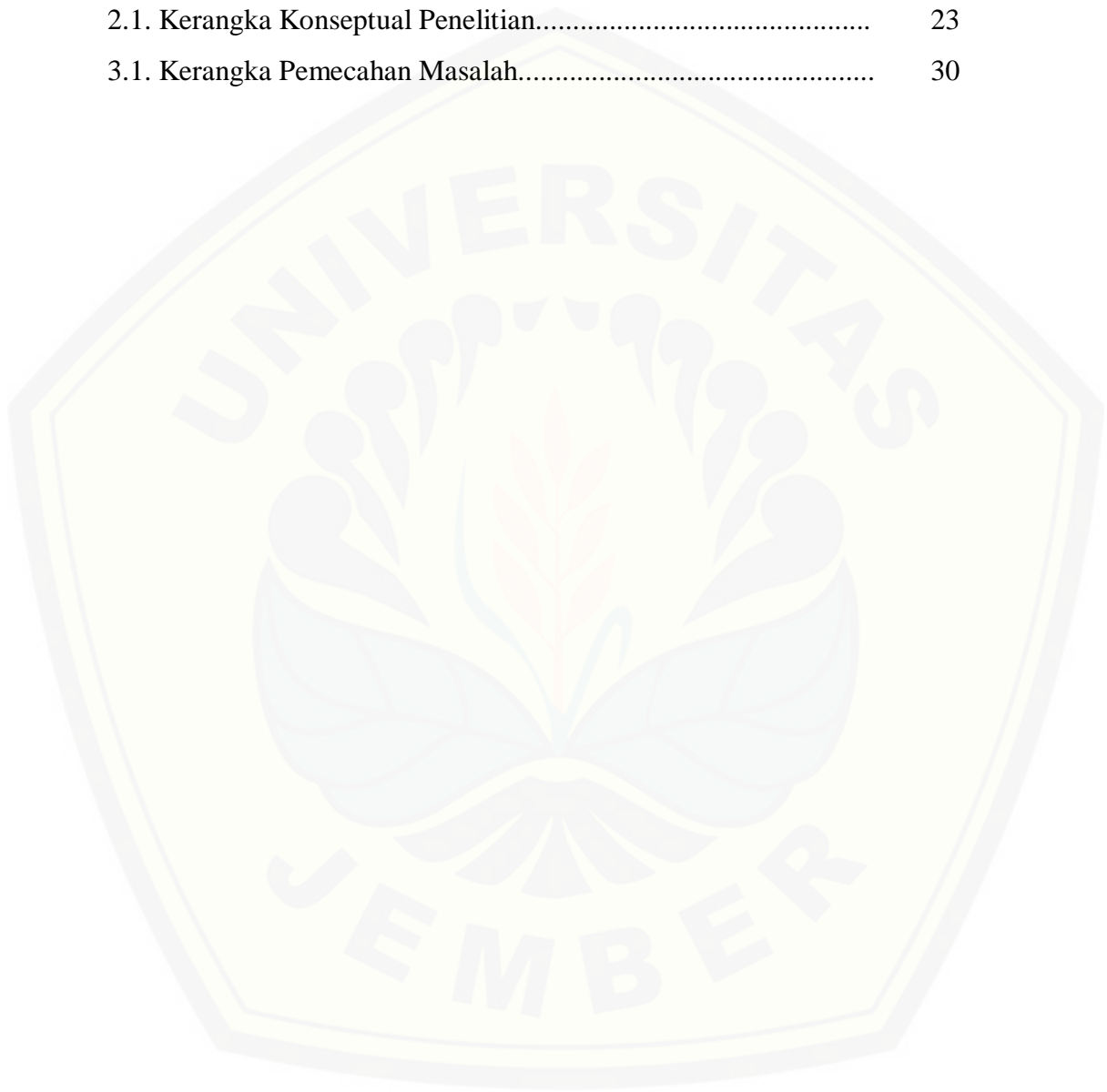
2.3 Kerangka Konseptual Penelitian.....	21
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Rancangan Penelitian.....	24
3.2 Populasi dan Sampel.....	24
3.3 Jenis dan Sumber Data.....	25
3.4 Definisi Operasional Variabel.....	25
3.5 Metode Analisis Data.....	27
3.6 Kerangka Pemecahan Masalah.....	30
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Hasil Penelitian.....	32
4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian dan Objek Penelitian.....	32
4.1.2 Data Investasi Responden.....	35
4.1.3 Rencana Pendirian Usaha Jasa Penggilingan Daging.....	41
4.1.4 Analisis Kelayakan Investasi Pada Kondisi Deterministik...	47
4.1.4 Analisis Kelayakan Investasi Pada Kondisi Ketidakpastian..	50
4.2 Pembahasan.....	51
4.3 Keterbatasan.....	53
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1. Kesimpulan.....	55
5.2. Saran.....	56
Daftar Pustaka.....	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1 Jumlah Populasi Sapi di 5 Wilayah Dominan di Provinsi Jawa Timur..	2
2.1 Ringkasan Tinjauan Empiris.....	21
4.1 Latar Belakang Pendidikan.....	33
4.2 Latar Belakang Pekerjaan.....	33
4.3 Tahun Pendirian Usaha	34
4.4 Daftar Spesifikasi Investasi Utama Aktiva Tetap Bukan Bangunan	35
4.5 Daftar Spesifikasi Investasi Utama Tanah Bangunan.....	36
4.6 Daftar Investasi Pendukung.....	36
4.7 Pembiayaan Investasi.....	37
4.8 Taksiran Umur Ekonomis.....	38
4.9 Pendapatan Tahun 2012 dan Tahun 2013.....	38
4.10 Biaya Operasional Tahun 2012 dan Tahun 2013.....	39
4.11 Estimasi Biaya Investasi.....	42
4.12 Ramalan Pedapatan Tahun 2014 – 2017.....	43
4.13 Ramalan Biaya Operasional Tahun 2014 – 2017.....	45
4.14 Estimasi Umur Ekonomis.....	46
4.15 Penyusutan Aktiva Tetap.....	46
4.16 Laba Sebelum Bunga dan Pajak (EBIT).....	44
4.17 Estimasi/Proyeksi Arus Kas.....	47
4.18 Tabel Penghitungan <i>Net Present Value</i> (DF 32%)	48
4.19 Tabel Penghitungan <i>Net Present Value</i> (DF 33%)	49
4.20 Hasil Simulasi Monte Carlo Sebanyak 500 kali.....	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Kerangka Konseptual Penelitian.....	23
3.1. Kerangka Pemecahan Masalah.....	30



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1 Daftar Investasi Utama Bukan Tanah Bangunan.....	61
2 Daftar Investasi Utama Tanah Bangunan.....	62
3 Daftar Investasi Pendukung.....	63
4 Kapasitas Giling dan Ongkos Giling.....	64
5 Daftar Penyusutan Aktiva Tahun 2012 dan 2013.....	65
6 Laporan Laba Rugi Tahun 2012 dan Tahun 2013.....	68
7 Total Biaya Investasi.....	69
8 Daftar Penyusutan Aktiva.....	70
9 Perkiraan/Ramalan Arus Kas Tahun 2014 – Tahun 2017.....	71
10 Analisis <i>NPV</i> Untuk Simulasi <i>Monte Carlo</i>	72
11 <i>NPV</i> Untuk Simulasi <i>Monte Carlo</i>	73
12 Simulasi <i>Monte Carlo</i>	74
13 Daftar UMR Kabupaten Jember Tahun 2009 – 2013.....	77
14 Kuisisioner.....	78
15 Foto Mesin Penggiling Daging.....	79
16 Foto Mesin Diesel.....	80
17 Foto Responden Penelitian.....	81

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan program gerakan kewirausahaan yang dicanangkan pemerintah pada tahun 2011, usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) menjadi alternatif guna menyelesaikan masalah ekonomi negara. Usaha mikro, kecil dan menengah merupakan salah satu kekuatan pendorong dalam pembangunan ekonomi negara yang secara khusus dapat meningkatkan ketahanan perekonomian di tingkat rumah tangga. Sektor UMKM sangat strategis untuk menciptakan pertumbuhan ekonomi dan lapangan kerja, mendorong pemerataan pendapatan dan pendistribusian hasil-hasil pembangunan, fleksibel dan dapat dengan mudah beradaptasi dengan pasang surut dan arah permintaan pasar, serta berkontribusi pada penyediaan produk pangan untuk konsumsi masyarakat.

Pendirian suatu usaha, baik berupa pengembangan usaha maupun pendirian usaha baru, berhubungan erat dengan kegiatan investasi. Tujuan pelaku usaha dalam melakukan investasi adalah untuk memperoleh keuntungan yang maksimal dan menjaga kelangsungan usaha (*going concern*). Disadari atau tidak, dalam menjalankan suatu investasi, pelaku usaha akan dihadapkan dengan sejumlah masalah dan risiko investasi. Permasalahan dan risiko investasi tersebut diantaranya dapat berupa risiko aspek hukum, risiko aspek lingkungan, risiko aspek pasar dan pemasaran, risiko aspek teknis dan teknologi, risiko aspek manajemen dan sumber daya manusia dan risiko aspek keuangan.

Kabupaten Jember adalah sebuah kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Timur yang memiliki potensi ekonomi sangat baik. Kabupaten Jember memiliki potensi jumlah penduduk yang banyak dengan sebaran kepadatan yang merata. Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember (2013), jumlah penduduk Kabupaten Jember adalah +/- 2.362.179 jiwa. Kabupaten Jember juga memiliki potensi geografi yang cukup baik dengan luas wilayah +/- 3.293,34 km². Potensi tersebut menjadikan Kabupaten Jember sebagai daerah yang menarik khususnya bagi investor untuk melakukan investasi pengembangan usaha atau

membuka usaha baru. Dengan jumlah penduduk yang banyak serta wilayah yang luas, memberikan jaminan ketersediaan sumber daya manusia sebagai tenaga kerja, pangsa pasar yang baik dan wilayah pemasaran yang luas.

Disamping potensi jumlah penduduk dan luas wilayah, Kabupaten Jember adalah salah satu kabupaten yang memiliki potensi populasi peternakan hewan sapi dan kerbau yang sangat baik. Menurut data Badan Pusat Statistik (2013), Kabupaten Jember termasuk dalam 5 wilayah dominan di Provinsi Jawa Timur yang memiliki potensi populasi ternak hewan pedaging. Data populasi ternak tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut ini :

Tabel 1.1 Jumlah Populasi Sapi di 5 Wilayah Dominan di Provinsi Jawa Timur

Wilayah	Jumlah Produksi Sapi dan Kerbau (ekor)
Sumenep	333.770
Tuban	253.135
Malang	240.117
Probolinggo	230.762
Jember	203.878

Sumber : BPS Provinsi Jawa Timur (2013)

Menurut tabel diatas, populasi hewan ternak sapi dan kerbau di Kabupaten Jember menempati posisi 5 (lima) dari 5 (lima) kabupaten dominan di Jawa Timur. Hasil ternak yang diproduksi pada tahun 2013 adalah sebesar 203.878 ekor.

Berdasarkan data tabel diatas, menunjukkan bahwa Kabupaten Jember memiliki potensi peternakan sapi dan kerbau yang sangat baik. Tidak mengherankan jika potensi tersebut secara tidak langsung berpengaruh terhadap tumbuh dan berkembangnya berbagai macam usaha yang berkaitan dengan potensi ternak tersebut. Berbagai macam usaha tersebut diantaranya adalah UMKM yang memanfaatkan daging ternak sebagai bahan baku. Salah satu pemanfaatan daging sebagai bahan baku makanan adalah dengan mengolah daging menjadi daging olahan yang digunakan untuk membuat bakso, sosis atau cilok. Untuk mendukung usaha makanan dari olahan daging tersebut, diperlukan

inovasi teknologi produksi agar proses pengolahan daging lebih efisien dan menghasilkan daging olahan yang berkualitas. Salah satu inovasi teknologi produksi untuk memproses olahan daging tersebut adalah pengolahan daging dengan mesin penggiling.

Penerapan teknologi mesin penggiling daging bertujuan untuk mendukung, memperbaiki dan meningkatkan efisiensi dalam rangka menghasilkan produk olahan daging yang berkualitas. Daging olahan yang berkualitas adalah daging giling dengan kondisi tekstur yang lembut, daging giling dengan campuran bumbu yang pas, serta daging giling yang higienis. Dua faktor penting yang berpengaruh dalam mengolah daging dari daging karkas menjadi produk daging olahan yang berkualitas adalah alat penggiling daging yang modern dan operator (sumber daya manusia) yang terampil.

Meskipun potensi jumlah penduduk yang banyak, wilayah geografis yang luas, hasil peternakan yang cukup banyak serta pelaku usaha makanan dari daging olahan yang cukup banyak, jumlah pelaku usaha jasa penggilingan daging di Kabupaten Jember masih relatif sedikit. Sebagai gambaran, wilayah Kecamatan Kaliwates yang merupakan pusat perekonomian Kabupaten Jember, hanya terdapat 6 kios jasa penggilingan daging dengan pelaku usaha 5 orang. Kondisi ini tentu tidak sebanding dengan potensi yang ada sehingga masih memberikan peluang bagi pelaku usaha dan investor untuk mengembangkan usaha jasa penggilingan daging atau bagi calon pelaku usaha dan calon investor untuk mencoba melakukan investasi usaha ini.

Setiap investor atau pelaku usaha berharap investasi yang dilakukan akan mendapatkan keuntungan dalam jangka panjang. Akan tetapi, seringkali kegiatan investasi tersebut dihadapkan dengan berbagai masalah. Salah satunya adalah masalah aspek keuangan. Masalah dari aspek keuangan biasanya berhubungan dengan masalah pendanaan dan tingkat pengembalian kas yang lama dan tidak pasti. Oleh karena itu, sebelum mengambil keputusan untuk melakukan investasi, salah satu syarat penting adalah mengkaji aspek keuangan (*financial*). Hal ini dilakukan bukan berarti mengabaikan aspek dan risiko yang lain (aspek hukum, aspek lingkungan, aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan teknologi, aspek

manajemen dan sumber daya manusia). Dasar pertimbangan melakukan analisis kelayakan aspek keuangan adalah untuk membatasi masalah dalam penelitian dan investasi yang menyangkut sejumlah dana besar sering kali berdampak besar terhadap kelangsungan hidup suatu perusahaan yang mana sulit diidentifikasi, diprediksi dan dijalankan.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, perlu dilakukan penelitian kelayakan investasi untuk mengkaji kelayakan aspek keuangan atas investasi usaha jasa penggilingan daging di Kabupaten Jember, Jawa Timur. Dengan dilakukan penelitian kelayakan aspek keuangan atas investasi pendirian usaha jasa penggilingan daging ini diharapkan dapat memberikan masukan dan gambaran berupa kelayakan finansial kepada pelaku usaha dan investor yang akan mengembangkan usahanya atau calon pelaku usaha dan calon investor yang akan menanamkan modalnya untuk membuka usaha jasa penggilingan daging di Kabupaten Jember. Disamping itu, mengingat tidak sedikit para pelaku usaha jasa penggilingan daging yang mengalami kegagalan usaha, dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan masukan bagi pelaku usaha dan investor yang akan mengembangkan usahanya serta calon pelaku usaha dan calon investor yang akan melakukan usaha serupa agar terhindar dari keterlanjutan pengeluaran dana dan berujung pada kegagalan usaha.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang masalah di atas, penelitian ini diharapkan dapat mengetahui apakah investasi pendirian usaha jasa penggilingan daging di Kabupaten Jember, Jawa Timur, layak atau tidak jika ditinjau dari aspek keuangan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan investasi dari aspek keuangan pada investasi pendirian usaha jasa penggilingan daging di Kabupaten Jember, Jawa Timur dengan menggunakan 4 (empat) metode analisis data yaitu metode *Net Present*

Value (NPV), metode *Discounted Payback Period (DPP)*, metode *Internal Rate of Return (IRR)*, metode *Modified Internal Rate of Return (MIRR)* dan melakukan simulasi dengan menggunakan simulasi *Monte Carlo* untuk mengetahui probabilitas ketidakpastian *Net Present Value (NPV)* dimasa depan.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat kepada beberapa pihak, antara lain :

a. Pelaku Usaha dan Investor

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan mengenai kelayakan aspek keuangan atas investasi usaha jasa penggilingan daging sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan untuk mengembangkan usaha jasa penggilingan daging yang telah dilakukan.

b. Calon Pelaku Usaha dan calon Investor

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan mengenai kelayakan aspek keuangan atas investasi usaha jasa penggilingan daging sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan untuk mendirikan usaha jasa penggilingan daging di Kabupaten Jember.

c. Kreditur

- 1) Penelitian ini diharapkan akan membuka wawasan baru kepada pihak kreditur mengenai potensi ekonomi pelaku usaha jasa penggilingan daging sehingga ke depan dapat dijadikan target perluasan nasabah (debitur).
- 2) Penelitian ini diharapkan memberikan gambaran potensi ekonomi usaha jasa penggilingan daging sehingga dapat memberikan rasa aman atas sejumlah dana yang akan atau telah dipinjamkan kepada pelaku usaha jasa penggilingan daging tersebut.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Studi Kelayakan dan Tujuan

Studi kelayakan memiliki berbagai macam definisi dan pengertian, bergantung konteks dan sumbernya. Berikut ini, diuraikan definisi dan pengertian studi kelayakan dari beberapa sumber (penulis) antara lain :

- a. Subagyo (dalam Suliyanto, 2010:3) menyatakan bahwa studi kelayakan adalah penelitian yang mendalam terhadap suatu ide bisnis tentang layak atau tidaknya ide tersebut untuk dilaksanakan.
- b. Suliyanto (2010:3) menyatakan bahwa studi kelayakan bisnis adalah penelitian yang bertujuan untuk memutuskan apakah sebuah ide layak untuk dilaksanakan atau tidak.
- c. Sucipto (2011:2) menyatakan bahwa studi kelayakan bisnis adalah penelitian yang mendalam tentang dapat tidaknya atau layak tidaknya rencana bisnis dilakukan dengan berhasil dan menguntungkan (tidak hanya keuntungan ekonomis/finansial), akan tetapi cenderung melihat kemanfaatan yang lebih luas bagi daerah atau lokasi dimana bisnis tersebut dilaksanakan.
- d. Wikipedia (diakses Tahun 2014) menyatakan bahwa studi kelayakan bisnis adalah penelitian yang menyangkut berbagai aspek, baik itu dari aspek hukum, sosial ekonomi dan budaya, pasar dan pemasaran, teknis dan teknologi, sampai dengan aspek manajemen dan keuangan, yang digunakan sebagai dasar penelitian studi kelayakan dan hasilnya digunakan untuk mengambil keputusan apakah suatu proyek atau bisnis dapat dikerjakan, ditunda, atau bahkan tidak dijalankan.

Berdasarkan definisi dan pengertian yang telah dikemukakan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa studi kelayakan adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui dan menilai layak atau tidak suatu proyek (investasi) itu dilaksanakan. Dengan mengetahui kelayakan investasi tersebut, diharapkan dapat terhindar dari risiko kegagalan usaha.

Menurut Suliyanto (2010:9), pada umumnya suatu studi kelayakan proyek berkaitan dengan 6 aspek, antara lain :

a. Aspek Hukum

Aspek hukum menganalisis kemampuan pelaku bisnis dalam memenuhi ketentuan hukum dan perizinan yang diperlukan untuk menjalankan bisnis di wilayah tertentu.

b. Aspek Lingkungan

Aspek lingkungan menganalisis kesesuaian lingkungan sekitar (baik lingkungan operasional, lingkungan dekat, dan lingkungan jauh) dengan ide bisnis yang akan dijalankan. Dalam aspek ini dampak bisnis bagi lingkungan juga dianalisis.

c. Aspek Pasar dan Pemasaran

Aspek pasar menganalisis potensi pasar, intensitas persaingan, *market share* yang dapat dicapai, serta menganalisis strategi pemasaran yang dapat digunakan untuk mencapai *market share* yang digunakan.

d. Aspek Teknis dan Teknologi

Aspek teknis menganalisis kesiapan teknis dan ketersediaan teknologi yang dibutuhkan untuk menjalankan bisnis.

e. Aspek Manajemen dan Sumber Daya Manusia

Aspek manajemen dan sumber daya manusia menganalisis tahap-tahap pelaksanaan bisnis dan kesiapan tenaga kerja, baik tenaga kerja kasar maupun tenaga kerja terampil yang diperlukan untuk menjalankan bisnis.

f. Aspek Keuangan (*Financial*)

Aspek keuangan menganalisis besarnya biaya investasi dan modal kerja serta tingkat pengembalian investasi yang akan dijalankan.

Dengan ringkas dapat dikatakan bahwa tujuan dilakukannya studi kelayakan adalah untuk memutuskan apakah sebuah ide bisnis layak dilaksanakan atau tidak dan agar dikemudian hari terhindar dari kegagalan usaha. Oleh karena itu sebelum mengambil suatu keputusan, diperlukan perhitungan dan pertimbangan yang cermat, agar kemungkinan adanya risiko-risiko yang dihadapi

dapat diperhitungkan sebelumnya dan kerugian karena kegagalan proyek tersebut dapat dihindari.

Untuk membatasi masalah dalam penelitian ini, aspek yang dianalisis dan diteliti difokuskan pada aspek keuangan, dengan dasar pertimbangan antara lain :

a. Aspek Hukum

Bila ditinjau dari cara maupun jenis investasinya, investasi ini merupakan usaha yang tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan hukum yang berlaku. Aturan perijinan di Indonesia yang berkaitan dengan UMKM cukup mudah dan sederhana, karena adanya program pemerintah untuk menumbuhkan pelaku UMKM.

b. Aspek Lingkungan

Investasi ini termasuk kategori UMKM sehingga lingkungan internal operasional relatif sederhana dan mudah. Masalah ada pada lingkungan external karena berkaitan dengan kebisingan suara mesin. Akan tetapi pada dasarnya tidak menjadi masalah karena biasanya investasi seperti ini memilih lokasi tidak di dalam kompleks pasar dan relatif terpisah dengan kompleks rumah penduduk.

c. Aspek Pasar dan Pemasaran

Market share investasi ini sudah jelas yaitu pedagang bakso dan cilok serta konsumen rumah tangga yang insidentil yang berada di sekitar lokasi usaha. Begitupula tingkat persaingan usaha yang masih terbuka karena jumlah pelaku usaha investasi ini masih relatif sedikit. Dari sisi pemasaran, karena karakteristik usaha jasa biasanya berdasarkan kepuasan layanan, maka pemasaran cukup dari mulut ke mulut.

d. Aspek Teknis dan Teknologi

Secara teknis, pengelolaan investasi ini cukup sederhana, karena standar prosedur operasional pekerjaan hanya ada 1 macam pekerjaan, tidak memerlukan tenaga kerja yang banyak, dan mudah dalam memahami operasional mesin. Ditinjau dari sisi teknologi, investasi ini sudah menggunakan teknologi yang paling modern di zamannya sehingga dapat diterima secara umum.

e. Aspek Keuangan

Aspek keuangan adalah salah satu aspek yang penting untuk dianalisis kelayakannya dalam investasi ini. Mengingat aspek keuangan biasanya lebih sulit untuk diidentifikasi, diprediksi dan dijalankan. Aspek keuangan berkaitan erat dengan pendanaan (sumber dan jumlah) dan jangka waktu pengembalian kas yang tidak pasti dan lama. Disamping memerlukan pendanaan yang tidak sedikit, aspek keuangan merupakan indikator kemajuan suatu investasi dimasa depan.

Sucipto (2011:8) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi intensitas studi kelayakan, antara lain :

a. Jumlah dana yang diinvestasikan

Jika jumlah dana yang diinvestasikan semakin besar maka studi kelayakan bisnis yang akan dilakukan semakin mendalam. Sebaliknya jika jumlah dana yang diinvestasikan semakin kecil maka akan semakin dangkal studi kelayakan yang akan dilakukan.

b. Ketidakpastian estimasi bisnis yang dilakukan (*Bussines Uncertainty*)

Kondisi bisnis dimasa akan datang penuh ketidakpastian sehingga semakin sulit kita memprediksi ketidakpastian tersebut, semakin mendalam studi kelayakan bisnis yang akan dilakukan.

c. Kompleksitas variabel-variabel yang mempengaruhi bisnis investasi.

Setiap bisnis investasi akan dipengaruhi dan mempengaruhi variabel-variabel lainnya. Semakin banyak variabel-variabel yang mempengaruhi bisnis tersebut, maka studi kelayakan bisnis dilakukan dengan lebih mendalam

2.1.2 Tahap-Tahap Studi Kelayakan

Sucipto (2011:13-14) menyatakan bahwa tahapan dalam studi kelayakan dapat dibedakan menjadi 6 tahap, antara lain :

a. Penemuan Ide

Tahap pertama yang harus dilakukan adalah mencari ide-ide bisnis yang akan dilakukan. Dalam memilih ide-ide bisnis perlu dilakukan penelitian lebih dahulu. Beberapa pegangan menyangkut perlu tidaknya suatu gagasan proyek diteliti lebih lanjut adalah jawaban atas pertanyaan-pertanyaan berikut :

1) Apakah proyek termasuk dalam sektor yang diprioritaskan?

Menyusun beberapa usulan proyek dan mengidentifikasi proyek mana yang termasuk dalam sektor yang diprioritaskan. Kriteria usulan proyek yang termasuk dalam skala prioritas adalah :

- a) Memiliki manfaat (*benefit*) paling besar terhadap pelaku usaha dan masyarakat
- b) Memiliki biaya investasi paling wajar dan sesuai dengan kemampuan
- c) Memiliki prospek ke depan
- d) Mudah dalam penanganan teknis dan ekonomis
- e) Memiliki kontribusi yang nyata terhadap perkembangan pembangunan perekonomian secara keseluruhan.

2) Apakah proyek secara garis besar akan menguntungkan?

Menyusun beberapa usulan proyek dan mengidentifikasi proyek mana yang akan memberikan keuntungan. Kriteria proyek menguntungkan adalah bila nilai kas masuk lebih besar dibandingkan dengan biaya yang telah dikeluarkan.

b. Tahap Penelitian

Setelah pemilihan ide-ide investasi, maka langkah selanjutnya adalah melakukan penelitian secara mendalam dengan memakai metode ilmiah. Tahap penelitian dilakukan dengan cara melakukan pra studi kelayakan dengan meneliti sejauh mana calon-calon proyek tersebut dapat dilaksanakan menurut aspek-aspek teknis, institusional, sosial dan eksternalitas.

c. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan cara membandingkan sesuatu dengan satu atau lebih standar atau kriteria, di mana standar atau kriteria tersebut dapat bersifat kuantitatif atau kualitatif. Hal yang dibandingkan dalam evaluasi bisnis adalah seluruh biaya yang akan ditimbulkan oleh usulan bisnis serta manfaat atau keuntungan yang diperkirakan akan diperoleh.

d. Tahap Pengurutan Usulan yang Layak

Jika terdapat lebih dari satu usulan bisnis yang dianggap layak dan terdapat keterbatasan-keterbatasan yang dimiliki manajemen untuk merealisasikan semua rencana bisnis tersebut, maka perlu dilakukan pemilihan rencana bisnis yang dianggap paling penting untuk direalisasikan.

e. Tahap Rencana Pelaksanaan

Setelah rencana bisnis dipilih untuk direalisasikan, perlu dibuat rencana kerja pelaksanaan pembangunan proyek. Mulai menentukan jenis pekerjaan, waktu yang dibutuhkan untuk setiap jenis pekerjaan, jumlah dan kualifikasi tenaga pelaksana, ketersediaan dana dan sumber-sumber lain, kesiapan manajemen dan lain-lain.

f. Tahap Pelaksanaan

Merealisasikan pembangunan proyek, kegiatan ini membutuhkan manajemen proyek. Jika proyek selesai dikerjakan, tahap berikutnya adalah melaksanakan operasional bisnis secara rutin. Dalam operasional ini, perlu kajian-kajian untuk mengevaluasi bisnis yaitu dari fungsional keuangan, pemasaran, SDM, produksi/operasi dan manajemennya agar selalu bekerja secara efektif dan efisien dalam rangka meningkatkan laba perusahaan.

2.1.3 Investasi

Bodie, *et al* (dalam Erwinsyah, 2012:8) menyatakan bahwa investasi adalah komitmen saat ini atas penggunaan sejumlah uang atau harta dalam bentuk lain yang diharapkan menghasilkan keuntungan dimasa yang akan datang.

Wikipedia (diakses Tahun 2014) menyatakan bahwa investasi adalah suatu istilah dengan beberapa pengertian yang berhubungan dengan keuangan dan ekonomi. Istilah tersebut berkaitan dengan akumulasi suatu bentuk aktiva dengan suatu harapan mendapatkan keuntungan dimasa depan. Berdasarkan teori ekonomi, investasi berarti pembelian (dan produksi) dari modal barang yang tidak dikonsumsi tetapi digunakan untuk produksi yang akan datang (barang produksi). Contohnya membangun rel kereta api atau pabrik.

PSAK Nomor 13 dalam Standar Akuntansi Keuangan per 1 Oktober 2004 menyatakan bahwa investasi adalah suatu aset yang digunakan perusahaan untuk pertumbuhan kekayaan (*accretion of wealth*) melalui distribusi hasil investasi atau manfaat lain bagi perusahaan yang berinvestasi.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (2014:546) menyatakan bahwa investasi adalah penanaman uang atau modal dalam suatu perusahaan atau proyek dengan tujuan memperoleh keuntungan.

Ada beberapa tujuan pelaku usaha melakukan suatu investasi, diantaranya adalah:

- a. terciptanya keberlanjutan (*continuity*) dalam investasi tersebut
- b. terciptanya profit yang maksimum
- c. terciptanya kemakmuran bagi para pemegang saham
- d. turut memberikan andil bagi pembangunan bangsa.

Secara umum, investasi dapat dibedakan dalam 2 bentuk, antara lain:

- a. Investasi nyata (*real investment*)

Investasi dalam bentuk aktiva tetap berwujud fisik. Contohnya adalah tanah, bangunan, peralatan, kendaraan mesin, atau pabrik.

- b. Investasi keuangan (*financial investment*)

Investasi dalam sektor keuangan, biasanya dalam bentuk surat berharga dan melibatkan kontrak tertulis. Contohnya adalah saham biasa, obligasi dan sertifikat deposito.

Brigham dan Houston (2011:48) menyatakan bahwa terdapat beberapa jenis investasi (proyek), antara lain :

- a. Investasi penggantian : dibutuhkan untuk tetap melanjutkan operasi yang sedang berjalan

Keputusan mengenai investasi aktiva berupa penggantian aktiva apabila suatu aktiva sudah rusak atau habis sehingga berpengaruh terhadap jumlah atau volume produksi. Penggantian tersebut dilakukan dalam rangka untuk tetap dapat memenuhi permintaan konsumen baik dari hal jumlah maupun mutu produk.

- b. Investasi penggantian : pengurangan biaya

Usulan penggantian aktiva karena aktiva tetap yang dimiliki sudah usang dan akibatnya akan dapat menurunkan biaya. Secara fungsi, aktiva ini masih dapat digunakan akan tetapi tidak mampu lagi memenuhi kapasitas produksi yang diharapkan. Keputusan seperti ini bersifat diskresioner, dan pada umumnya membutuhkan analisis yang cukup mendalam.

c. Investasi perluasan produk atau pasar yang sudah ada

Termasuk dalam kategori ini adalah pengeluaran untuk meningkatkan *output* produk yang sudah ada atau memperluas gerai ritel atau fasilitas distribusi di pasar yang sudah dilayani. Keputusan perluasan lebih rumit karena membutuhkan ramalan pertumbuhan permintaan yang eksplisit, sehingga dibutuhkan analisis yang lebih rinci.

d. Investasi perluasan ke produk atau pasar baru

Golongan investasi yang ketiga ini adalah investasi untuk menghasilkan produk baru dan wilayah geografis baru, dan mereka melibatkan keputusan strategis yang dapat mengubah sifat dasar usaha. Biasanya dibutuhkan analisis yang rinci, dan keputusan akhir pada umumnya diambil oleh manajemen pada tingkat yang tertinggi. Karena ini menyangkut produk baru maka investasi ini mempunyai tingkat ketidakpastian yang besar.

e. Investasi keselamatan dan/atau lingkungan hidup

Investasi yang dilakukan untuk memenuhi perintah dari pemerintah, kesepakatan tenaga kerja, atau kebijakan asuransi.

f. Investasi lain-lain

Yang termasuk dalam golongan investasi lain-lain adalah usulan investasi yang tidak termasuk dalam ketiga golongan tersebut diatas, misalnya investasi gedung kantor, pemasangan alat pemanas, alat pendingin dan tempat parkir dan lain sebagainya, yang berkaitan secara tak langsung dengan perusahaan.

Apapun jenis investasi, akan memperhitungkan beberapa hal, antara lain :

a. Pengeluaran Investasi Awal

Investasi awal adalah seluruh pengeluaran kas awal untuk pembelian aktiva tetap dan tambahan modal kerja.

b. Arus Kas Operasi Selama Umur Proyek

Merupakan arus kas tambahan selama umur ekonomis proyek. Arus kas operasi selama satu tahun operasional adalah laba operasi setelah pajak ditambah penyusutan aktiva tetap. Alasan biaya penyusutan ditambahkan adalah karena merupakan beban non kas dan biaya pendanaan (termasuk beban bunga) tidak dimasukkan karena telah diperhitungkan dalam proses diskonto.

c. Arus Kas Tahun Terakhir

Arus kas akhir tahun adalah sisa arus kas masuk setelah dikurangkan bunga dan pajak. Kas akhir tahun tersebut termasuk juga nilai sisa (*salvage value*) aktiva tetap.

2.1.4 Keputusan Investasi

Brealey, *et al* (dalam Supeni, 2013:8) menyatakan bahwa keputusan investasi dimulai dengan mengidentifikasi peluang investasi yang sering disebut dengan proyek investasi modal. Manajer keuangan harus membantu perusahaan mengidentifikasi proyek-proyek yang menjanjikan dan memutuskan berapa banyak akan diinvestasikan dalam tiap proyek. Keputusan investasi juga disebut dengan keputusan penganggaran modal karena sebagian besar perusahaan mempersiapkan anggaran tahunan yang terdiri dari investasi modal yang telah disahkan.

Keputusan investasi berkaitan dengan proses pemilihan satu atau lebih alternatif investasi yang dinilai menguntungkan dari sejumlah alternatif investasi yang tersedia bagi perusahaan. Keputusan investasi dapat mempengaruhi nilai perusahaan karena dengan komposisi investasi yang baik akan dapat menarik investor untuk berinvestasi pada perusahaan tersebut.

Terdapat lima kelompok keputusan investasi dalam bidang keuangan, yaitu :

- a. Keputusan investasi jangka panjang
- b. Keputusan investasi jangka pendek
- c. Keputusan pendanaan jangka panjang
- d. Keputusan pendanaan jangka pendek
- e. Keputusan pengembalian hasil pada investor.

Hansen dan Mowen (2001:530) menyatakan bahwa keputusan investasi modal berkaitan dengan proses perencanaan, penetapan tujuan, dan prioritas, pengaturan pembiayaan dan penggunaan kriteria tertentu untuk memilih aktiva jangka panjang. Keputusan ini merupakan salah satu keputusan penting yang dibuat oleh para manajer karena keputusan ini menempatkan sejumlah besar

aktiva perusahaan dalam risiko jangka panjang dan bersamaan dengan itu mempengaruhi perkembangan perusahaan dimasa depan. Setiap perusahaan memiliki sumber daya yang terbatas yang harus digunakan untuk mempertahankan dan meningkatkan kemampuannya dalam menghasilkan keuntungan jangka panjang. Keputusan investasi modal yang buruk dapat mengakibatkan kegagalan bagi perusahaan.

2.1.5 Metode Penilaian Investasi

Dalam penelitian ini, metode analisis yang digunakan adalah metode *Net Present Value (NPV)*, *Discounted Payback Period (PP)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Modified Internal Rate of Return (MIRR)* dan *Simulasi Monte Carlo*.

a. Metode *Net Present Value (NPV)*

Sartono (2012:195) menyatakan bahwa metode *Net Present Value (NPV)* adalah selisih nilai sekarang dari biaya investasi dengan nilai sekarang arus kas bersih. Metode ini merupakan salah satu metode pendiskontoan aliran kas. Untuk menerapkan metode ini lebih dahulu menentukan *discounted rate/discount factor* yang akan digunakan. Rumus *Net Present Value* :

$$NPV = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+k)^t} - I_0$$

Keterangan :

- CF_t = Cash Flow atau arus kas pada waktu t
- I₀ = Investasi awal
- K = Biaya modal proyek
- T = Periode waktu
- N = Usia proyek

Proyek layak dijalankan, jika *Net Present Value (NPV)* adalah positif atau lebih besar dari nol, yang berarti nilai intrinsik proyek lebih besar dari investasi. Dengan kata lain investasi tersebut memberikan tambahan keuntungan riil yang positif atau *undervalued*. Jika *Net Present Value (NPV)* adalah positif, arus kas proyek menghasilkan suatu “sisa keuntungan” atau *excess return* yang akan dinikmati oleh para pemegang saham (pemilik usaha).

Jadi jika perusahaan mengambil proyek dengan *Net Present Value (NPV)* positif, nilai perusahaan (harga saham) akan naik yang berarti kesejahteraan investor atau pemilik usaha naik. Metode ini dipandang sebagai pengukur kemampuan menghasilkan keuntungan suatu proyek yang terbaik karena metode ini menitikberatkan pada kontribusi proyek kepada kemakmuran pemegang saham.

b. Metode *Discounted Payback Period (DPP)*

Sartono (2012:195) menyatakan bahwa metode *Discounted Payback Period (DPP)* pada dasarnya sama dengan metode *payback period*, yaitu untuk menganalisis kapan suatu investasi akan kembali. Hanya saja untuk menentukan periode pengembaliannya tidak menggunakan aliran kas bersih tetapi menggunakan aliran kas bersih yang didiskontokan. Metode ini memperhitungkan nilai waktu uang atau faktor diskonto terhadap arus kas masuk (*proceed*) yang akan didapat pada waktu yang akan datang, sehingga periode waktu pengumpulan kembali dan yang diinvestasikan didasarkan pada arus kas masuk yang sudah didiskonto. Rumus *Discounted Payback Period (DPP)* :

$$DPP = t + \frac{I_0 - PV_c}{PV_d - PV_c}$$

Keterangan :

PV_c = Arus kas didiskonto kumulatif pada tahun ke-t

PV_d = Arus kas didiskonto kumulatif pada tahun ke-t+1

I_0 = Investasi awal

t = Tahun terakhir dimana jumlah arus kas kumulatifnya belum menutup investasi awal

Kriteria layak tidaknya suatu proyek, jika *Discounted Payback Period (DPP)* lebih pendek dari waktu titik impas atau pengembalian modal (*Break Event Point*) yang disyaratkan oleh investor atau pelaku usaha maka proyek layak dijalankan. Sebaliknya, jika *Discounted Payback Period (DPP)* lebih lama dari waktu titik impas atau kembali modal (*Break Event Point*) yang disyaratkan oleh investor atau pelaku usaha maka proyek tidak layak dijalankan.

c. Metode *Internal Rate of Return (IRR)*

Sartono (2012:198) menyatakan bahwa *Internal Rate of Return (IRR)* adalah suatu tingkat diskonto (*discount rate*) yang menyamakan nilai sekarang kas masuk dengan nilai sekarang kas keluar. Dengan kata lain *Internal Rate of Return (IRR)* adalah suatu tingkat diskonto yang membuat *Net Present Value (NPV)* sama dengan nol. *Internal Rate of Return (IRR)* juga diartikan sebagai “tingkat keuntungan yang diperkirakan akan dihasilkan oleh proyek” atau “*expected of return*”. Rumus *IRR* :

$$IRR = I1 + \frac{NPV1}{NPV1 - NPV2} (I2 - I1)$$

Keterangan :

- I1 = Tingkat bunga pertama (terendah) dimana diperoleh *NPV* positif (%)
- I2 = Tingkat bunga kedua (tertinggi) dimana diperoleh *NPV* negatif (%)
- NPV1* = Nilai bersih sekarang pada I1 (Rp)
- NPV2* = Nilai bersih sekarang pada I2 (Rp)

Kriteria menentukan kelayakan proyek, jika *Internal Rate of Return (IRR)* lebih besar dari tingkat bunga yang disyaratkan maka proyek layak dijalankan. Jika *Internal Rate of Return (IRR)* lebih kecil dari tingkat bunga yang disyaratkan maka proyek tidak layak dijalankan.

Kelemahan metode *Internal Rate of Return (IRR)*, jika proyek memiliki arus kas yang tidak normal, ada kemungkinan *Internal Rate of Return (IRR)* tidak dapat digunakan. Yang dimaksud arus kas yang “tidak normal” adalah serangkaian (satu atau lebih) arus kas keluar diikuti dengan serangkaian arus kas masuk. Pada arus kas yang tidak normal, arus kas negatif (pengeluaran) muncul selama tahun-tahun setelah proyek berjalan. Jika terjadi arus kas tidak normal maka dapat timbul masalah multiple *Internal Rate of Return (IRR)* atau *Internal Rate of Return (IRR)* ganda.

d. Metode *Modified Internal Rate of Return (MIRR)*

Brigham dan Houston (2013:64) menyatakan bahwa metode *Modified Internal Rate of Return (MIRR)* adalah tingkat diskonto di mana nilai sekarang dari biaya suatu proyek akan sama dengan nilai akhirnya, di mana nilai akhir

dihitung dari jumlah nilai-nilai arus kas masuk di masa depan, yang dimajemukkan menggunakan biaya modal perusahaan. Rumus *MIRR* :

$$PV\ COF = \sum_{k=1}^n \frac{CIF_t (1+k)^{t-1}}{(1+MIRR)^n}$$

Keterangan :

CIF_t = *Cash in flow* pada periode t

MIRR = *Modified IRR*

N = Usia proyek

k = Biaya modal proyek

t = Periode waktu

Jika suatu proyek memiliki nilai *MIRR* lebih besar dari tingkat bunga yang disyaratkan maka proyek layak dijalankan. Sedangkan jika nilai *MIRR* lebih kecil dari tingkat bunga yang disyaratkan maka proyek tidak layak untuk dijalankan.

e. Simulasi *Monte Carlo*

Brigham dan Houston (2011:103) menyatakan bahwa simulasi *Monte Carlo* adalah suatu teknik analisis risiko di mana kemungkinan kejadian masa depan disimulasikan menggunakan komputer, menghasilkan tingkat pengembalian dan risiko indeks yang terestimasi.

Ulam (dalam Dachyar, 2012:15) menyatakan bahwa simulasi *Monte Carlo* menggunakan teknik statistik *sampling* untuk memperkirakan solusi dari masalah kuantitatif. Metode dari simulasi ini mendekati kenyataan yang diperkirakan terjadi, representasi dari fungsi distribusi probabilitas dari nilai setiap variabel. Simulasi ini dilakukan berulang kali, dan dalam setiap pengacakan akan menghasilkan sebuah nilai untuk setiap variabel dari distribusi probabilitasnya.

Kwak and Ingall (dalam Dachyar, 2012:14) menyatakan bahwa simulasi *Monte Carlo* biasanya digunakan sebagai metode dalam proses pengukuran risiko untuk menghasilkan ukuran risiko dari aspek keekonomian suatu investasi atau proyek. Ketika metode ini digunakan, manajer proyek dapat menentukan jadwal alternatif, biaya cadangan, atau keduanya sekaligus dalam rangka menghindari kemungkinan terburuk yang akan terjadi pada proyek. Simulasi *Monte Carlo* telah

sukses digunakan dalam manajemen proyek, utamanya dalam bidang yang berhubungan dengan sistem yang rumit seperti biologi, injinering, geofisika, meteorologi, aplikasi komputer, ilmu kemasyarakatan dan keuangan.

2.2 Studi Empiris

Berikut adalah beberapa penelitian yang dijadikan sebagai bahan rujukan untuk mendukung penelitian ini.

Sugeng Widodo, Rob Mujisihono dan Nur Hidayat (2004) menganalisis kelayakan usaha *Rice Milling Unit (RMU)* di Kecamatan Jetis, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Alat analisis data menggunakan metode *Internal Rate Return (IRR)* dan *Net Present Value (NPV)*.

Poerwani (2006) menganalisis fisibilitas rencana dua alternative proposal, yaitu pembelian mesin baru atau melakukan akuisisi perusahaan lain yang sejenis dan mengetahui peluang kedua fisibilitas melalui simulasi *NPV* untuk menetapkan alternative proposal mana yang layak dilaksanakan. Menggunakan lima metode alat analisis kelayakan investasi yaitu : Metode *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Payback Period*, *ARR (Average Rate of Return)*, *Profitability Indeks (PI)*.

Hendri Setyo Nugroho (2011) menganalisis kelayakan investasi pada proyek Tarakan-Tanjung Selor (Studi kasus pada PT. Telkom, Tbk Bandung). Dengan alat analisis metode *Payback Period*, *Net Present Value*, dan *Internal Rate of Return*.

Hafidzi (2012) menganalisis fisibilitas investasi CV. Era Globalz Mandiri Jember pada kondisi ketidakpastian dengan menggunakan metode *Net Present Value*, *Modified Internal Rate of Return*, *Discounted Payback Period*, *Net B/C Ratio*, dan simulasi *Monte Carlo*.

Pingkan Ane Kristy Pintasis (2013) menganalisis kelayakan investasi usaha persewaan *crowler tractor* di Kota Y. Metode yang digunakan sebagai alat analisis adalah *Net Present Value*, Metode Ekuivalensi Nilai Tahunan (*Annual Worth Analysis*), Metode Ekuivalensi Nilai Yang Akan Datang (*Future Worth Analysis*), *Payback Period*, *Net B/C Ratio*.

Muhammad Idwenda Dachyar (2012) menganalisis kelayakan investasi dan risiko pada proyek pembangunan PLTU Indramayu PT. PLN (Persero). Alat analisis yang digunakan adalah metode *Net Present Value (NPV)*, metode *Internal Rate of Return (IRR)*, metode *Profitability Index (PI)*, dan metode *Discounted Payback Period (DPP)* ditambah dengan melakukan simulasi *Monte Carlo* untuk mengetahui kemungkinan (probabilitas) *Net Present Value (NPV)* yang terjadi dimasa depan akibat faktor risiko dan ketidakpastian dimasa depan.

Ni Luh Putu Mirah Kusuma Dewi, I Putu Yadnya (2012) menganalisis kelayakan investasi dari aspek finansial pada pendirian Naya salon Denpasar. Alat analisis yang digunakan adalah metode *Payback Period (PP)*, metode *Net Present Value (NPV)*, metode *Profitability Index (PI)*, dan metode *Internal Rate of Return (IRR)*.

Leonardo Andos Roganda L. Gaol dan Farida Rachmawati (2013) menganalisis kelayakan teknis dan financial pada proyek apartemen Dian Regency Surabaya. Alat analisis data menggunakan metode *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)* dan *MARR* serta pendekatan sensitivitas.

Febri Muhammad Rachadian, Ereika Arie Agassi, Wahyudi Sutopo (2013) menganalisis kelayakan investasi penambahan mesin frais baru pada CV. XYZ. Alat analisis data menggunakan metode *Net Present Value (NPV)* dan *Profitability Indeks (PI)*.

Tabel 2.1 Ringkasan Tinjauan Empiris

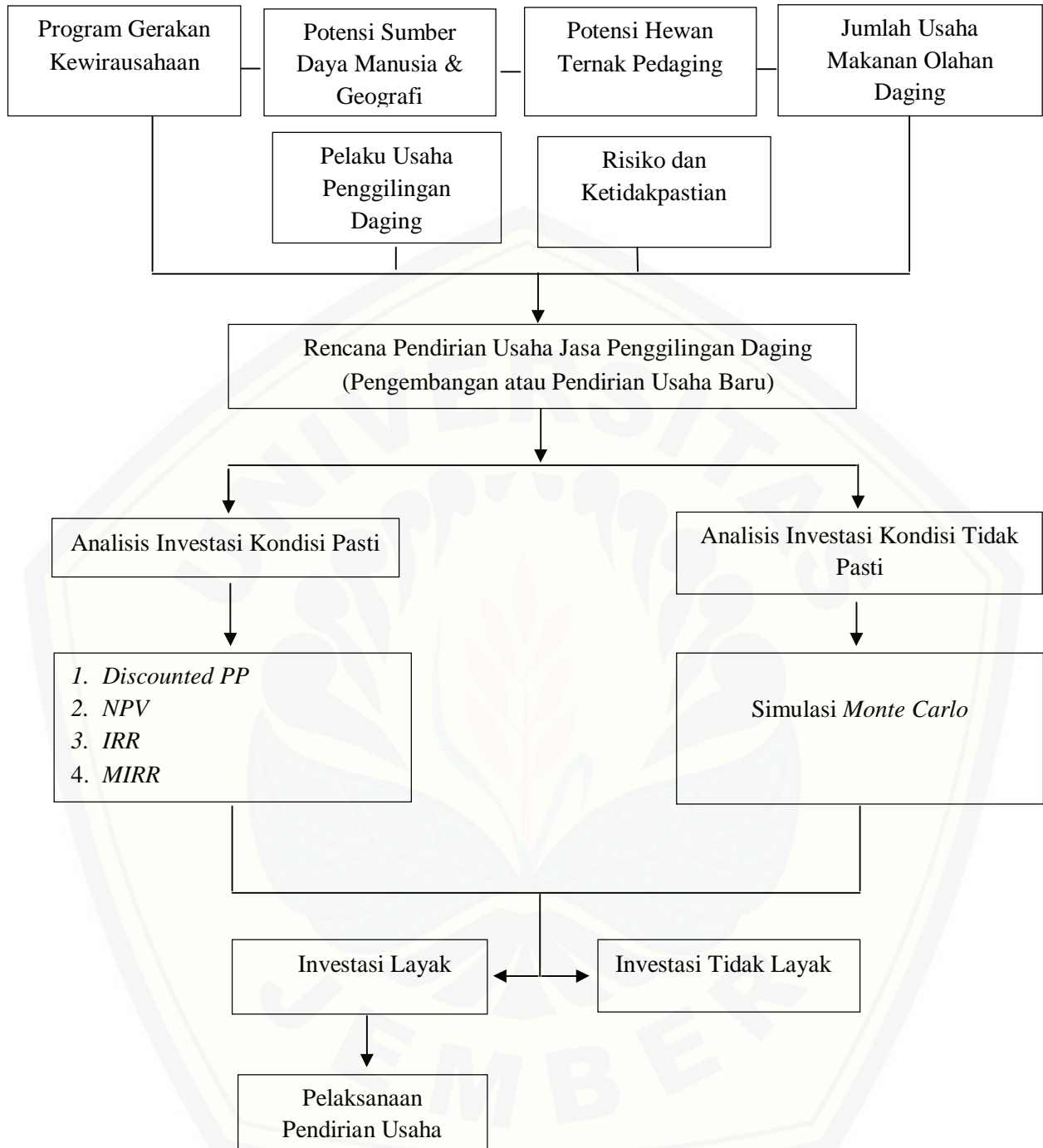
Peneliti dan Tahun	Tujuan Penelitian	Variabel	Alat Analisis
Sugeng Widodo, Rob Mujiasihono dan Nur Hidayat (2004)	Menganalisis kelayakan usaha <i>Rice Milling Unit</i> (RMU) di Kecamatan Jetis, Bantul, Yogyakarta	Pendapatan, biaya, <i>social discount rate</i> , modal investasi	<i>NPV, IRR</i>
Poerwani (2006)	Menganalisis fisibilitas rencana dua alternative proposal dan mengetahui peluang kedua fisibilitas melalui simulasi <i>NPV</i>	<i>Cash flow</i> , umur ekonomis, tingkat pengembalian yang diharapkan	<i>NPV, IRR, PP, ARR, PI</i> , Simulasi <i>Monte Carlo</i>
Hendri Setyo Nugroho (2011)	Menganalisis kelayakan investasi dengan <i>capital budgeting</i> pada proyek Tarakan-Tanjung Selor (studi kasus pada PT. Telkom, Tbk., Bandung)	<i>Cash flow</i> , umur ekonomis, modal kerja, nilai residu	<i>NPV, PP, IRR</i>
Hasan Hafidzi (2012)	Menganalisis fisibilitas investasi pada kondisi ketidakpastian	<i>Cash flow</i> , umur ekonomis,	<i>NPV, IRR, PP, Net B/C ratio</i> , Simulasi <i>Monte Carlo</i>
Muhammad Idwenda Dachyar (2012)	Menganalisis kelayakan dan risiko pada proyek pembangunan PLTU Indramayu PT. PLN (Persero)	<i>Cash flow, WACC</i>	<i>NPV, IRR, PI, Discounted PP</i> , Simulasi <i>Monte Carlo</i>
Ni Luh Putu Mirah Kusuma Dewi dan I Putu Yadnya (2012)	Menganalisis kelayakan aspek financial pada pendirian Naya salon Denpasar	<i>Cash flow</i> , modal investasi, pendapatan, umur ekonomis	<i>PP, NPV, PI dan IRR</i>
Pingkan Ane Kristy Pratisis (2013)	Menganalisis kelayakan investasi usaha persewaan <i>crowler tractor</i> di Kota Y	<i>Cash flow</i> , umur investasi, tingkat diskonto, modal kerja,	<i>NPV, AWA, FWA, PP, Net B/C ratio</i> ,
Leonardo Andos Roganda L. Gaol dan Farida Rachmawati (2013)	Menganalisis kelayakan teknis dan financial pada proyek apartemen Dian Regency Surabaya	<i>Cash flow</i> , modal investasi, pendapatan, pengeluaran	<i>NPV, IRR, MARR</i> , Analisis sensitivitas
Febri Muhammad Rachardian, Ereika Arie A., Wahyudi Sutopo (2013)	Menganalisis kelayakan investasi penambahan mesin pada CV. XYZ	<i>Cash flow</i> , umur ekonomis	<i>NPV, PI</i>

2.3 Kerangka Konseptual Penelitian

Kabupaten Jember adalah sebuah kabupaten yang memiliki potensi ekonomi yang sangat baik dengan didukung potensi jumlah penduduk yang banyak, merata, serta potensi wilayah yang cukup luas. Disamping itu, terdapat potensi populasi ternak hewan pedaging yang cukup tinggi dan pertumbuhan

usaha mikro, kecil, dan menengah yang menggunakan bahan baku dari olahan daging yang cukup pesat. Berkaitan dengan perkembangan usaha mikro, kecil, dan menengah yang memanfaatkan daging olahan sebagai bahan baku, untuk mendukung keberadaan UMKM tersebut, dibutuhkan inovasi dalam proses pengolahan daging. Inovasi dilakukan dalam bentuk penerapan teknologi produksi dalam proses produksi dengan menggunakan mesin penggiling. Tujuan penggunaan mesin penggiling adalah agar proses produksi lebih efisien serta menghasilkan produk yang berkualitas. Di Kabupaten Jember, khususnya Kecamatan Kaliwates, yang merupakan pusat perekonomian Kabupaten Jember, jumlah pelaku usaha jasa penggilingan daging masih relatif sedikit.

Berdasarkan latar belakang tersebut, masih terbuka peluang bagi pelaku usaha atau investor untuk mengembangkan usaha penggilingan daging yang sudah dijalankan dan bagi calon pelaku usaha atau calon investor untuk melakukan investasi dibidang ini. Bagi pelaku usaha dan investor atau calon pelaku usaha dan calon investor, investasi ini adalah aktivitas yang sangat penting karena berhubungan dengan pengeluaran modal yang tidak sedikit jumlahnya, waktu pengembalian modal yang diharapkan baru akan diterima dalam jangka waktu yang lama, dan adanya risiko ketidakpastian di masa depan. Mengingat investasi ini berkaitan dengan dana yang tidak sedikit, risiko ketidakpastian masa depan dan kemungkinan terjadinya risiko kegagalan yang cukup besar, analisis kelayakan investasi terutama aspek keuangan atas investasi usaha jasa penggilingan daging menjadi sangat penting untuk dilakukan. Dengan dilakukan studi kelayakan terhadap investasi ini, diharapkan kelayakan investasi aspek keuangan dapat diketahui sehingga memberi masukan pada investor atau pelaku usaha dalam merencanakan untuk melakukan investasi ini. Sehingga tujuan perusahaan dapat dicapai, terhindar dari keterlanjuran pengeluaran dana dan terhindar dari risiko kegagalan usaha. Gambar 2.1 dibawah ini dapat menjelaskan kerangka konseptual penelitian ini.



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan tujuan untuk menganalisis kelayakan aspek finansial atas investasi pendirian usaha jasa penggilingan daging di Kabupaten Jember, Jawa Timur. Pemilihan Kabupaten Jember sebagai lokasi penelitian ditentukan dengan cara sengaja (*purphosive*) dengan pertimbangan sebagai berikut :

- a. Memiliki potensi ekonomi yang sangat baik
- b. Jumlah penduduk yang padat dan memiliki wilayah yang luas
- c. Memiliki potensi hewan ternak sapi dan kerbau yang cukup baik
- d. Banyak UMKM makanan dengan bahan baku daging olahan yang merupakan mitra usaha jasa penggilingan daging
- e. Masih terbuka peluang usaha jasa penggilingan daging
- f. Belum pernah dilakukan penelitian kelayakan investasi atas usaha jasa penggilingan daging.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pelaku usaha jasa penggilingan daging yang ada di Kabupaten Jember, yang tersebar di 31 kecamatan. Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purphosive*) yaitu semua pelaku usaha yang ada di Kecamatan Kaliwates yang terdiri dari 5 pelaku usaha. Penentuan sampel tersebut dilakukan dengan beberapa pertimbangan dan kriteria yaitu :

- a. Menjalankan usaha jasa penggilingan daging lebih dari 3 tahun
- b. Memiliki jumlah pelanggan tetap
- c. Berada di lokasi yang mudah dijangkau, sehingga menghemat waktu, tenaga dan biaya.

3.3 Jenis dan Sumber Data

a. Jenis Data

Berikut ini beberapa jenis data yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

1) Data Primer

Data primer dalam penelitian ini berupa profil responden, biaya investasi awal dan spesifikasi aktiva, dan laporan laba rugi (penjualan dan biaya operasional) pada Tahun 2012 dan Tahun 2013

2) Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini berupa informasi mengenai harga dan spesifikasi mesin penggiling daging, informasi mengenai harga dan spesifikasi mesin diesel, dokumentasi mesin penggilingan daging, dokumentasi mesin diesel, informasi data statistik tentang geografi dan kependudukan Kabupaten Jember, informasi tentang data statistik populasi ternak, data Upah Minimum Regional (UMR) Kabupaten Jember.

b. Sumber Data

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan cara wawancara langsung dengan beberapa pelaku usaha yang ada di Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember. Sedangkan data sekunder diperoleh dari media internet, industri pembuat mesin penggiling dan pedagang mesin diesel.

3.4 Definisi Operasional Variabel

Adapun variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah komponen-komponen yang dilibatkan dalam menghitung *Net Present Value* (NPV) yaitu modal kerja, arus kas, tingkat diskonto, penghasilan, biaya operasional dan penyusutan.

a. Modal Kerja (*Working Capital*)

Selisih aktiva lancar terhadap hutang lancar. Secara teoritis, modal kerja dihitung sebagai margin bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya operasional lain yang bersifat tunai. Diasumsikan bahwa tingkat penutupan modal atau

working capital recovery = 100%, artinya pada setiap akhir periode modal kerja telah tertutup dan bisa dioperasikan lagi awal tahun berikutnya.

b. Arus Kas Bersih (*Net Cash Flow*)

Arus kas untuk keperluan penganggaran modal didefinisikan sebagai aliran kas setelah pajak yang menggunakan modal sendiri, modal pinjaman atau modal asing.

c. Tingkat Diskonto (*Discount Rate/Discount Factor*)

Adalah *discount factor* yang digunakan untuk mendiskontokan *cash flow* pada setiap periode selama umur ekonomis. *Discount factor* ditentukan dengan mempertimbangkan bunga deposito bank yang berlaku pada saat penelitian dan membandingkan (*benchmarking*) tingkat margin laba jenis usaha dibidang jasa lainnya. Berdasarkan pertimbangan tersebut serta mempertimbangkan prinsip konservatisme, maka *discount factor* yang digunakan dalam investasi ini adalah sebesar 32%.

d. Penghasilan/Pendapatan

Penghasilan adalah kenaikan manfaat ekonomi selama suatu periode akuntansi dalam bentuk pemasukan atau penambahan aktiva atau penurunan kewajiban yang mengakibatkan kenaikan ekuitas yang tidak berasal dari kontribusi penanam modal. Definisi penghasilan meliputi baik pendapatan maupun keuntungan.

e. Biaya Operasional

Biaya adalah penurunan manfaat ekonomi selama suatu periode akuntansi dalam bentuk arus keluar atau berkurangnya aktiva atau terjadinya kewajiban yang mengakibatkan penurunan ekuitas yang tidak menyangkut pembagian kepada penanam modal. Definisi beban mencakup baik kerugian maupun beban yang timbul dalam pelaksanaan aktivitas perusahaan yang biasa.

f. Penyusutan

Penyusutan adalah alokasi jumlah suatu aktiva yang dapat disusutkan sepanjang masa manfaat yang dikehendaki oleh investor atau pelaku usaha (di estimasi). Penyusutan menggunakan metode garis lurus dengan mengabaikan nilai sisa buku.

3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah Metode *Net Present Value (NPV)*, Metode *Discounted Payback Period (DPP)*, Metode *Internal Rate of Return (IRR)*, Metode *Modified Internal Rate of Return (MIRR)* dan Simulasi *Monte Carlo*.

a. Metode *Net Present Value (NPV)*

Metode *Net Present Value (NPV)*, dilakukan dengan mendiskonto arus kas selama umur ekonomis dengan menggunakan tingkat *discount rate/discount factor* sesuai dengan tingkat bunga yang disyaratkan oleh investor atau pelaku usaha.

Proyek layak dijalankan, jika *Net Present Value (NPV)* adalah positif atau lebih besar dari biaya investasi awal, yang berarti nilai intrinsik proyek lebih besar dari investasi. Dengan kata lain investasi tersebut memberikan tambahan keuntungan riil yang positif atau *undervalued*. Jika *Net Present Value (NPV)* positif atau lebih besar dari biaya investasi awal menunjukkan bahwa arus kas proyek cukup untuk : 1) membayar kembali modal yang diinvestasikan dan 2) menyediakan tingkat keuntungan yang disyaratkan pada biaya modal (biaya modal proyek).

b. Metode *Discounted Payback Period (DPP)*

Metode *Discounted Payback Period (DPP)*, dilakukan dengan mendiskonto arus kas selama umur ekonomis dengan tingkat *discount rate/discount factor* sesuai dengan tingkat bunga yang disyaratkan oleh investor atau pelaku usaha. Kemudian menghitung jangka waktu kembali modal dengan rumus *Discounted Payback Period (DPP)* yang telah ada.

Kriteria menentukan kelayakan proyek adalah jika *Discounted Payback Period (DPP)* lebih cepat dari waktu titik impas atau pengembalian modal (*Break Event Point*) yang disyaratkan oleh investor atau pelaku usaha maka proyek layak dijalankan dan jika *Discounted Payback Period (DPP)* lebih lama dari waktu titik impas atau pengembalian modal (*Break Event Point*) yang disyaratkan oleh investor atau pelaku usaha maka proyek tidak layak untuk dijalankan

c. Metode *Internal Rate of Return (IRR)*

Langkah analisis dengan metode ini adalah dengan menghitung *Net Present Value (NPV)* arus kas selama umur ekonomis dengan tingkat *discount rate/discount factor* sesuai dengan komposisi biaya modal. Kemudian menghitung *Net Present Value (NPV)* untuk menghasilkan $NPV=0$ dengan menggunakan tingkat *discount rate/discount factor* yang disyaratkan oleh investor atau pelaku usaha. Dari kedua tahap penghitungan *Net Present Value (NPV)* tersebut, dijadikan dasar untuk menghitung *IRR* dengan menggunakan rumus yang berlaku.

Kriteria menentukan kelayakan proyek, jika *Internal Rate of Return (IRR)* lebih besar dari tingkat bunga yang disyaratkan maka proyek sebaiknya diterima. Jika *Internal Rate of Return (IRR)* lebih kecil dari tingkat bunga yang disyaratkan maka proyek sebaiknya ditolak.

Kelemahan metode *Internal Rate of Return (IRR)* adalah jika proyek memiliki arus kas yang “tidak normal”, ada kemungkinan *Internal Rate of Return (IRR)* tidak dapat digunakan. Yang dimaksud arus kas yang “tidak normal” adalah serangkaian (satu atau lebih) arus kas keluar diikuti dengan serangkaian arus kas masuk. Pada arus kas yang “tidak normal”, arus kas negative (pengeluaran) muncul selama tahun-tahun setelah proyek berjalan. Jika terdapat arus kas “tidak normal” maka dapat timbul masalah “multiple *Internal Rate of Return (IRR)*” atau *Internal Rate of Return (IRR)* ganda.

d. Metode *Modified Internal Rate of Return (MIRR)*

Metode *Modified Internal Rate of Return (MIRR)* dilakukan dengan menghitung nilai sekarang (*present value*) biaya investasi/pengeluaran dan nilai sekarang (*present value*) nilai terminal/nilai akhir dengan tingkat *discount rate/discount factor* yang disyaratkan oleh investor atau pelaku usaha. Kemudian atas biaya modal akan digandakan dengan menggunakan rumus yang telah ada.

Kriteria menentukan kelayakan proyek adalah jika *MIRR* lebih besar dari tingkat bunga yang disyaratkan maka proyek layak dijalankan dan jika *MIRR* lebih kecil dari tingkat bunga yang disyaratkan maka proyek tidak layak dijalankan.

e. Simulasi *Monte Carlo*

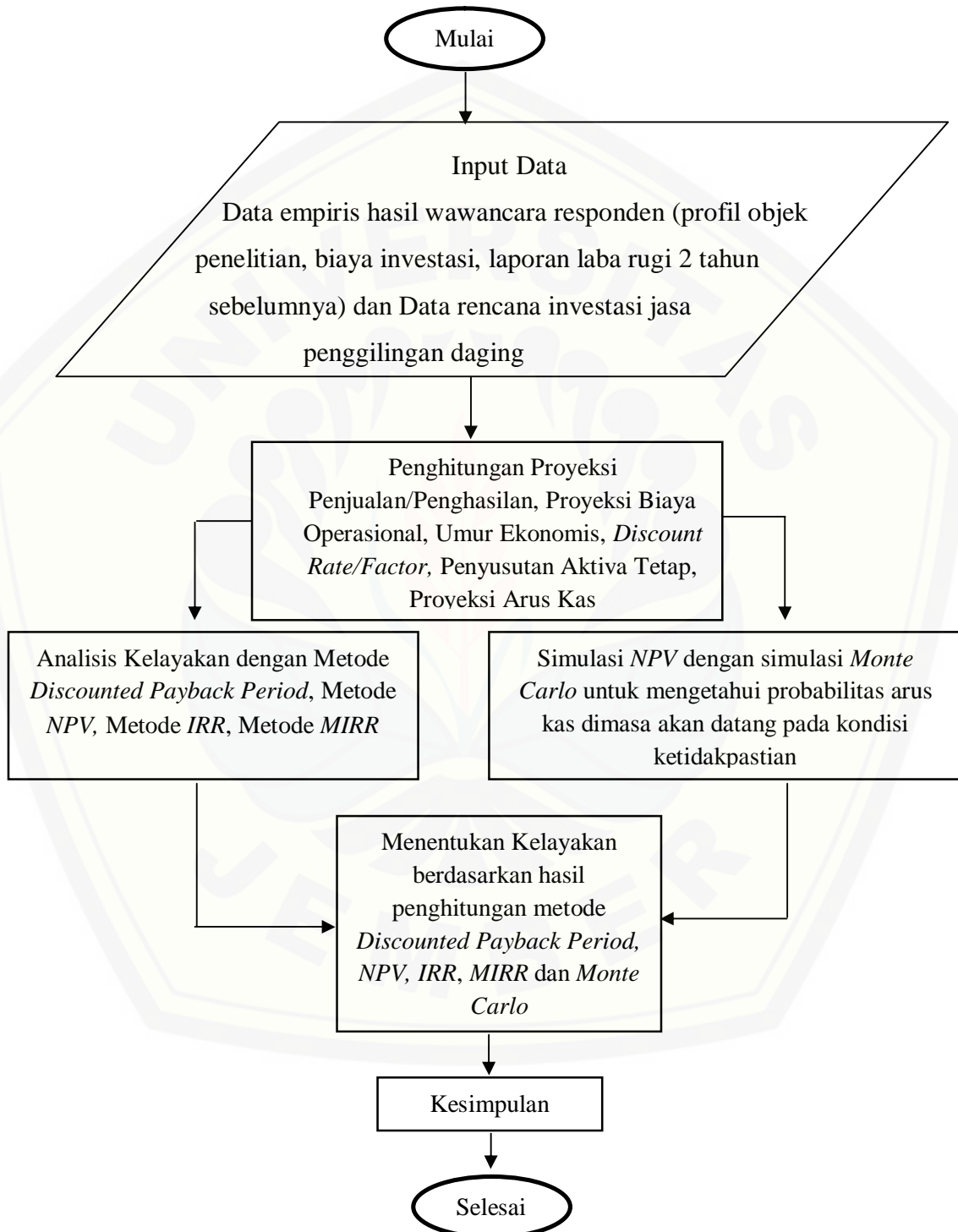
Metode simulasi ini digunakan untuk melakukan penghitungan *Net Present Value (NPV)* arus kas selama umur ekonomis pada kondisi ketidakpastian. Proses penghitungan dilakukan dengan penghitungan simulasi menggunakan program komputer (*Microsoft Excel*).

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan program *Microsoft Excel* Tahun 2010. Adapun tahapannya sebagai berikut :

- 1) Menentukan unsur acak yang mempengaruhi *NPV*, kemudian mengestimasi probabilitas distribusi dari unsur tersebut.
- 2) Mengumpulkan data statistik dari unsur random tersebut. Menurut Wolfram online, ketersediaan distribusi data statistik dapat dibagi menjadi tiga kategori antara lain :
 - a) Jika data yang tersedia berjumlah 30 atau lebih, dapat menggunakan *normal distribution* dengan formula *MS. Excel* sebagai berikut :
$$= \text{NORMINV}(\text{RAND}(), \text{harga rata-rata}, \text{Stdev})$$
 - b) Jika data yang tersedia adalah harga maksimum, harga minimum dan harga rata-rata, namun datanya kurang dari 30. Maka menggunakan *triangular distribution* dengan formula *MS. Excel* sebagai berikut :
$$= \text{harga min} + (\text{harga max} - \text{harga min}) \times \text{RAND}() + \text{RAND}()/2$$
 - c) Jika memiliki data yang terbatas hanya pada harga maksimum dan harga minimum, maka menggunakan *continous uniform* dengan rumus sebagai berikut :
$$= \text{harga min} + (\text{harga max} - \text{harga min}) \times \text{RAND}()$$
- 3) Setelah menentukan distribusi untuk setiap unsur acak, kemudian program komputer akan mengacak setiap unsur dan menghasilkan *NPV*.
- 4) Proses diulang-ulang hingga diperoleh angka distribusi probabilitas yang baru.
- 5) Selanjutnya akan diketahui nilai rata-rata dari populasi data, standar deviasi atau simpangan baku yang menunjukkan sebaran statistik populasi data seberapa jauh dari nilai rata-rata populasi dan $P(NPV < 0)$ merupakan probabilitas atas hasil yang bernilai negatif dalam sebuah populasi data.
- 6) Estimasi risiko dan evaluasi *Net Present Value (NPV)*.

3.6 Kerangka Pemecahan Masalah

Dalam memahami langkah pemecahan masalah pada penelitian ini, secara sistematis dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah

Keterangan :

- a. Mulai (*Start*) adalah tahap awal menghadapi dan mengidentifikasi permasalahan
- b. Mengumpulkan data empiris investasi dan operasional objek penelitian (profil objek penelitian, biaya investasi, dan laporan keuangan 2 tahun sebelumnya) dan data rencana investasi usaha jasa penggilingan daging (data investasi awal, pendanaan, penyusutan, pajak dll)
- c. Menghitung proyeksi penjualan, proyeksi biaya operasional pada masa yang akan datang, menentukan syarat tingkat bunga (*discount rate/factor*) atau tingkat pengembalian yang diharapkan, dan proyeksi arus kas.
- d. Menghitung kelayakan investasi dengan menggunakan metode *Discounted Payback Period*, metode *Net Present Value (NPV)*, metode *Internal Rate of Return (IRR)*, metode *Modified Internal Rate of Return (MIRR)*
- e. Melakukan simulasi *NPV* dengan simulasi *Monte Carlo* untuk menilai probabilitas arus kas pada kondisi ketidakpastian
- f. Menentukan kelayakan investasi berdasarkan hasil penghitungan dengan metode-metode analisis yang telah dilakukan
- g. Kesimpulan apakah proyek tersebut layak dilakukan atau tidak
- h. Selesai.