

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Penelitian Terdahulu

Telaah penelitian terdahulu digunakan untuk mengetahui hasil dari penelitian terdahulu membahas mengenai analisis kelayakan finansial. Analisis kelayakan finansial penting untuk pengambilan keputusan yang dilakukan seseorang, badan usaha, petani dan lain-lain untuk mengetahui usaha yang dijalankan layak atau tidak untuk dikembangkan. Penelitian terdahulu yang menggunakan analisis yang sama adalah Magdalena (2012), Hanani *et.al* (2012), Hadidi dan Omer (2016), Sgroi *et, al* (2015), Rahimah (2012).

Penelitian yang dilakukan Magdalena (2012) mengenai kelayakan finansial agroindustri penyulingan minyak nilam. Menggunakan indikator NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate of Return*), Net B/C (*Net Benefit-Cost*), dan PP (*Payback Periode*). Hasil analisis kriteria investasi yaitu nilai NPV sebesar Rp. 124.886.117, dimana itu berarti dengan modal awal sebesar Rp. 42.782.000, maka manfaat bersih dari modal yang didapatkan adalah sebesar Rp. 124.886.117, selama umur proyek selama 9 tahun. Nilai IRR yang diperoleh adalah 45,10%, artinya modal yang ditanamkan untuk proyek agroindustri pengolahan minyak nilam sebesar Rp. 42.782.000 akan memberikan return senilai Rp. 19.294.682. Nilai return didapatkan dari hasil perkalian antara nilai IRR dan modal investasi yang di tanamkan. Nilai Net B/C sebesar 3,02, artinya setiap Rp. 1 yang dikeluarkan sebagai modal dalam kegiatan agroindustri minyak nilam, akan memperoleh pendapatan sebesar Rp. 3,02. Analisis sensitivitas dari ketiga pengujian variabel masih dikatakan layak dikembangkan.

Penelitian yang dilakukan Hanani *et.al* (2012) mengenai analisis usaha dan kelayakan agroindustri minuman sari buah apel. Penelitian ini menggunakan indikator R/C ratio, BEP. Hasil perhitungan dari penelitian ini menunjukkan bahwa total biaya untuk satu kali proses produksi minuman sari buah apel mencapai Rp 5.341 per produksinya, keuntungan yang diperoleh rata-rata mencapai Rp 26.100, sedangkan perhitungan R/C rasio usaha minuman sari buah apel di Koperasi Usaha Mandiri Lestari Makmur menunjukkan angka >1 , yaitu sebesar 1,077 dan Break

Event Point (BEP unit) didapat nilai sebesar 4 kardus (yaitu 2 kardus kemasan 100 ml dan 2 kardus kemasan 165 ml)

Penelitian yang dilakukan oleh Hadidi dan Omer (2016) mengenai kelayakan finansial limbah sampah dengan menggunakan dua jenis proyek energi limbah sampah yaitu gasification dan anaerobic digestion. Menggunakan indikator kriteria investasi *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Interest (IRR)*, *Modified Internal Rate of Interest (MIRR)*, *Levelized Cost of Electricity (LCOE)* dan *Levelized Cost of Waste (LCWO)*, analisis Discounted payback periode. Hasil kriteria investasi proyek menunjukkan proyek yang dilakukan layak dengan tingkat suku bunga 10% dengan nilai masing-masing proyek yaitu NPV sebesar (35,458,304.52 dan 125,064,553.79), IRR sebesar (11.12% dan 25.22 %) yang berarti lebih besar dari tingkat suku bunga, MIRR sebesar (10.54% dan 15.95%), PI sebesar (1.12 dan 3.36); LCOW sebesar (Rp. 1.180.144 dan Rp. 206.427) dan, LCOE sebesar (Rp. 1.762 dan Rp. 1.897) dengan dan pengembalian modal dalam waktu (9.73 tahun dan 4.94 tahun). Hasil analisis sensitivitas dengan perubahan (-5% sampai 5%) terhadap Gasification dan Anaerobic digestion sangat sensitif dengan perubahan pendapatan yang dihasilkan dan perubahan dalam kapasitas limbah fasilitas.

Penelitian yang dilakukan oleh Sgroi et,al (2015) mengenai kelayakan finansial pertanian organik dan konvensional. Indikator kriteria investasi *Net Present Value (NPV)*, (*Internal Rate of Interest (IRR)*), *Discounted Cost-Benefit Rate (DCBR)* dan analisis *Discounted Pay-Back Time (DPBT)*. Hasil analisis kelayakan finansial untuk pertanian organik yaitu NPV sama dengan Rp. 831.336.813/ha lebih besar dari konvensional yaitu Rp. 551.751.969/ha, nilai IRR 28,5% lebih besar dibanding konvensional 19.0% dan lebih tinggi dari tingkat bunga 5%, nilai DCBR 5,16 lebih besar dibanding konvensional 3.76, pengembalian modal (DPBT) untuk pertanian organik hingga 7 tahun lebih cepat dari konvensional 10 tahun. Dengan demikian, hasil pertanian organik dan konvensional dinyatakan layak. Namun, pertanian organik lebih baik dari pada pertanian konvensional berdasarkan hasil nilai analisis kelayakan finansial. Analisis sensitivitas pertanian organik dan konvensional menunjukkan parameter

keuangan akan berubah sesuai dengan kondisi pasar yang akan dipengaruhi oleh biaya produksi dan penurunan harga.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahimah (2012) analisis kelayakan usaha pembibitan krisan dengan teknik kultur jaringan. Menggunakan indikator NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate of Return*), Net B/C (*Net Benefit-Cost*), dan PP (*Payback Periode*). Hasil analisis kriteria investasi yaitu nilai NPV sebesar Rp. 101.913.585 yang artinya pada saat usaha pembibitan menanamkan modal sebanyak Rp. 85.342.000 maka nilai manfaat bersih dari modal tersebut adalah sebesar Rp. 101.913.585 selama 8 tahun. Nilai IRR yang didapatkan sebesar 19,88%, artinya modal yang ditanamkan sebesar Rp. 85.342.000 akan memberikan return senilai Rp. 16.965.990. Sedangkan nilai PP adalah 3 tahun 11 bulan 8 Hari, artinya waktu yang diperlukan proyek pembibitan krisan dalam mengembalikan dana sebesar Rp. 85.342.000 yang telah diinvestasikan adalah selama 3 tahun 11 bulan 8 Hari. Nilai PP lebih singkat daripada umur proyek yaitu 8 tahun sehingga proyek pembibitan krisan dikatakan layak untuk dikembangkan. Hasil dari analisis sensitivitas hanya penurunan harga jual sebesar 10% dan peningkatan biaya produksi sebesar 10% yang layak dikembangkan.

Telaah penelitian yang telah didapatkan digunakan sebagai pedoman penulis dalam menetapkan tujuan, variabel dan metode analisis guna mendukung dalam mengetahui usaha yang dijalankan layak atau tidak untuk dikembangkan. Metode Analisis Arus Uang Tunai (*Cashflow*), Analisis kriteria investasi, Analisis Sensitivitas telah digunakan di beberapa lokasi dan telah berhasil untuk mengetahui layak tidaknya suatu usaha. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang telah dilakukan adalah lokasi penelitian, karena lokasi penelitian ini wisata berbasis pertanian yaitu Kebun Wisata *Strawberry Highland*. Kebun Wisata *Strawberry Highland* harus dikembangkan mengingat Agrowisata tersebut baru berdiri pada tahun 2016 selain itu menggunakan jasa lingkungan untuk kegiatan budidaya strawberry sehingga perlu dilakukan analisis kelayakan finansial untuk mengetahui usaha tersebut layak dikembangkan atau tidak.

2.2 Studi Kelayakan

Studi kelayakan proyek menurut (Soetrisno, 1984), dan (Suratman, 2001) merupakan suatu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui keberhasilan suatu

proyek dan dapat melihat suatu proyek berjalan sesuai dengan tujuan sehingga dapat dilaksanakan atau dikerjakan di masa akan datang. Studi kelayakan memiliki enam aspek yang digunakan untuk analisis dan persiapan proyek yang saling berhubungan dan mempengaruhi (Gittinger, 1986), yaitu:

1. Aspek teknis berhubungan dengan masalah input dan output barang serta jasa. Analisa ini merupakan analisa agronomis atau mekanis walaupun semua aspek-aspek dari teknologi yang digunakan pada proyek yang bersangkutan juga harus diperhitungkan.
2. Aspek manajemen dan administrasi sulit untuk dinilai tapi kedua aspek tersebut mungkin merupakan kunci sukses atau gagalnya suatu proyek. Di bidang pertanian umumnya, dihadapkan pada dua kondisi di mana terkadang pengaturan teknologi yang baru tidak diimbangi kemampuan petani dalam mengadopsi teknologi tersebut.
3. Aspek organisasi berbeda dengan aspek manajemen, dalam aspek organisasi perlu diperhatikan hubungan antara organisasi proyek dengan unsur-unsur pemerintah.
4. Aspek komersial dari suatu proyek termasuk usaha-usaha pemasaran hasil produksi proyek yang bersangkutan dan supply bahan baku serta jasa yang diperlukan untuk mulai membangun dan menjalankan proyek. Kondisi pasar harus diperhatikan dalam memutuskan jadi tidaknya suatu proyek pertanian dilaksanakan. Akhirnya ada dua aspek dalam menganalisa suatu proyek pertanian.
5. Aspek finansial mengenai masalah *revenue earning* (keuntungan dan pendapatan) yang diperoleh suatu proyek. Hal ini berhubungan dengan masalah proyek yang bersangkutan mampu menjamin dana-dana yang dibutuhkan serta mampu mengembalikannya dan mampu memenuhi kebutuhan hidup secara finansial. Ada dua pertimbangan yang diperhatikan dalam analisis finansial yaitu pengaruh finansial terhadap usaha pertanian secara individu yaitu *family income* (pendapatan rumah tangga) yang cukup besar bagi petani dan insentif yang cukup bagi petani yang berpartisipasi. Kedua, analisa finansial dihubungkan dengan hasil yang diperoleh untuk kepentingan umum ataupun organisasi-organisasi komersil seperti koperasi, bank, maupun distributor.

6. Aspek ekonomis berhubungan dengan suatu proyek dalam membantu pembangunan ekonomi secara keseluruhan, serta kontribusinya dalam menyediakan sumber daya yang semakin langka.

Dari keenam aspek tersebut yang akan analisis yang akan dilakukan peneliti meliputi Aspek Analisis Finansial, yang dapat memberikan gambaran keuntungan dan pendapatan yang diperoleh dari suatu kegiatan Usaha Tani.

2.3. Analisis Kelayakan Finansial Proyek

Menurut Gittinger (1986) Analisa Kelayakan Finansial adalah alat analisis yang membandingkan investasi dan biaya dengan pertimbangan dari manfaat untuk mengetahui suatu proyek, untuk mengetahui layak atau tidaknya usaha selama jangka waktu atau umur bisnis. Tujuan analisis kelayakan finansial digunakan untuk menghindari keterlanjutan penggunaan modal yang besar dalam kegiatan yang nantinya tidak akan memberikan keuntungan (Kadariah, 1999).

Hal yang perlu diperhatikan dalam analisis finansial proyek adalah hasil yang akan diterima dari investasi yang berasal dari pengeluaran pada saat melakukan proyek. Menurut (Kadariah et, al., 1999), penerimaan yang berasal dari modal saham ke dalam proyek adalah penerimaan yang harus diterima oleh pemilik modal yaitu petani, perusahaan swasta, suatu badan pemerintah atau siapa saja yang terlibat dalam proyek. Selain itu juga diperhatikan mengenai jangka waktu didapatkannya *returns*, semakin cepat pengembalian *returns* maka proyek yang dijalankan dapat dikatakan menguntungkan.

2.4. Analisis Arus Uang Tunai (Cashflow)

Menurut Soekartawi (1996), Arus uang tunai (*cash flow*) sebagai anggaran arus kas tunai adalah besarnya arus kas yang diperoleh dari selisih pengeluaran (*revenue*) dan biaya (*cost*). Menurut Suratman (2001) Aliran arus (*cash flow*) terbagi beberapa kelompok aliran yaitu aliran kas awal (*initial cash flow*), aliran kas operasi (*operational cash flow*) dan aliran kas sisa (*terminal cash flow*). Aliran kas awal merupakan aliran kas keluar yang digunakan untuk keperluan aktiva tetap dan penentuan besar modal kerja. Aliran kas operasional merupakan aliran yang berasal dari operasi perusahaan yang meliputi aliran kas masuk dan aliran kas keluar. Aliran kas akhir merupakan aliran kas pada akhir umur ekonomi proyek.

Berdasarkan pengertian di atas analisis arus uang tunai merupakan biaya yang akan digunakan dari suatu proyek dilihat dari seluruh arus kas masuk maupun kas keluar yang berfungsi sebagai penentu sebuah proyek layak untuk dijalankan. Menurut (Shinta, 2011) variabel yang digunakan untuk menghitung cash flow yaitu investasi, biaya, penerimaan, dan pendapatan sebagai manfaat dari proyek. Berikut variabel cash flow yang digunakan, yaitu:

1. Investasi

Investasi merupakan penanaman atau penempatan sejumlah modal yang akan digunakan untuk menambah sumber-sumber yang akan diproduksi untuk memberikan imbalan (pengembalian) yang menguntungkan di masa akan datang (Halim, 2015). Modal tersebut berupa investasi berasal dari masyarakat yang digunakan berupa pembelian modal riil alat-alat produksi, penambahan dari nilai persediaan berupa barang jadi atau bahan baku (Suratman, 2001). Prinsip investasi adalah penggunaan sumber keuangan atau usaha dalam waktu tertentu dari setiap orang yang menginginkan keuntungan (Soekartawi, 1991).

2. Biaya Produksi

Menurut Sukirno (1995), biaya produksi merupakan seluruh pengeluaran yang dilakukan oleh sebuah perusahaan untuk mendapatkan faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang akan diproduksi oleh perusahaan tersebut. Biaya produksi menurut jangka waktu dapat dibedakan menjadi 2 yaitu biaya jangka pendek dan biaya jangka panjang. Biaya jangka pendek adalah jangka waktu dimana perusahaan dapat menambah faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi. Biaya jangka panjang yaitu semua faktor produksi dapat mengalami perubahan. Dalam usaha tani biaya yang dikeluarkan untuk usaha tani dibagi menjadi biaya tetap dan biaya variabel (Soekartawi, 2002).

Menurut Soekartawi (2002) biaya tetap (*fix cost*) merupakan biaya yang relatif tetap jumlahnya, dan terus dikeluarkan jumlahnya meskipun jumlah produksinya sedikit ataupun banyak. Jadi besarnya biaya tetap ini tidak tergantung dengan besar-kecilnya produksi yang diperoleh. Contoh dari biaya tetap adalah pembayaran pajak, sewa tanah, pembelian alat pertanian, dan iuran irigasi. Sedangkan biaya variabel (*variabel cost*) adalah biaya yang besar-kecilnya dipengaruhi oleh produksi

yang didapatkan. Contohnya biaya untuk sarana produksi jika menginginkan produksi yang tinggi maka tenaga kerja perlu ditambah, pupuk juga ditambah dan sebagainya. Sehingga biaya ini sifatnya berubah-ubah tergantung besar kecilnya produksi yang diinginkan. Total biaya yang dikeluarkan keduanya disebut biaya total (*total cost*). Dengan demikian menurut Sukirno (1995) total biaya dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC = Total biaya (Rp)

TFC = Total biaya tetap (Rp)

TVC = Total biaya variabel (Rp)

3. Penerimaan

Penerimaan atau pendapatan kotor dapat diartikan sebagai nilai produk total dalam jangka waktu tertentu baik dipasarkan maupun tidak. Penerimaan terdiri dari perkalian antara produksi yang dihasilkan dengan harga jual (Prawirokusumo, 1990). Pernyataan tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

$$TR_i = Y_i \times P_{y_i}$$

Keterangan :

TR_i = Total penerimaan (Rp)

Y = Prouksi yang diperoleh dalam suatu usahatani (Kg)

P_{y_i} = Harga Y (Rp)

Dalam menghitung penerimaan usahatani (Soekartawi, 2006), perlu diperhatikan:

- a. Berhati-hati dalam menghitung produksi, karena tidak semua komoditas pertanian dapat dipanen secara bersamaan.
- b. Berhati-hati dalam menghitung penerimaan, karena produksi hasil budidaya dapat dijual beberapa kali sehingga memerlukan data frekuensi penjualan.
- c. Apabila penelitian usahatani menggunakan responden petani, maka diperlukan teknik wawancara yang baik.

4. Pendapatan

Pendapatan merupakan selisih antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan (Prawirokusumo, 1990). Tujuan utama dari analisis pendapatan

adalah untuk menggambarkan keadaan yang akan datang dari perencanaan dan tindakan. Pendapatan ini juga digunakan untuk mencapai keinginan-keinginan dan memenuhi kewajiban-kewajibannya. Pernyataan tersebut dapat dijabarkan dengan rumus sebagai berikut:

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan :

Pd = Pendapatan usaha tani (Rp)

TR = Total penerimaan (Rp)

TC = Total biaya (Rp)

2.5. Kriteria Kelayakan Finansial

Usaha yang dilakukan untuk mengukur secara menyeluruh sebagian dasar penerimaan, penolakan atau pengurutan suatu proyek yang dinamakan kriteria investasi. Kriteria investasi terdapat berbagai cara perhitungan untuk menentukan suatu proyek yang akan dilakukan. Macam-macam kriteria investasi yaitu:

1. *Net Present Value* (NPV)

Menurut Gray (1992) Net Present Value (NPV) adalah suatu alat analisis untuk menguji kelayakan dari suatu investasi. NPV adalah nilai sekarang dari arus pendapatan yang ditimbulkan oleh investasi pada tingkat bunga tertentu atau dapat dikatakan sebagai selisih antara nilai bersih dari manfaat dan biaya pada setiap tahun kegiatan usaha. Jika $NPV > 0$, berarti usaha tersebut layak dilakukan atau dilanjutkan karena memiliki arti, bahwa manfaat yang diperoleh lebih besar dari biaya yang dikeluarkan. Ditambahkan oleh Husnan dan Suwarsono (1999) ada beberapa konsep yang dapat digunakan untuk menghitung tingkat bunga yang dianggap relevan. Perhitungannya bisa berdasarkan tingkat bunga pada saat keputusan dalam investasi masih terpisah dari keputusan dalam penggunaan dana. Kemudian juga bisa didasarkan pada saat keputusan investasi dimulai bersamaan dengan keputusan penggunaan dana.

2. *Net Benefit-Cost Ratio* (Net B/C)

Menurut Gray *et. al* (2002), Net B/C merupakan penilaian yang dilakukan untuk melihat tingkat efisiensi penggunaan biaya berupa perbandingan jumlah nilai bersih sekarang yang positif dengan jumlah nilai bersih sekarang yang negatif.

Dengan kata lain Net B/C Ratio adalah antara jumlah NPV positif dengan NPV negatif dan hal ini menunjukkan gambaran berapa kali benefit akan kita peroleh dari cost yang dikeluarkan. Jika $\text{Net B/C} > 1$, maka dapat dikatakan bahwa usaha tersebut layak untuk diusahakan atau dilanjutkan. $\text{Net B/C} = 1$, maka biaya yang dikeluarkan sama dengan keuntungan yang didapatkan. $\text{Net B/C} < 1$ maka dapat dikatakan bahwa usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan atau dilanjutkan.

3. *Internal Rate of Return (IRR)*

Menurut Gray (1992) *Internal Rate of Return (IRR)* adalah tingkat suku bunga (discount rate) pada saat NPV sama dengan nol. Perhitungan IRR banyak digunakan dalam suatu kelayakan investasi dikarenakan IRR dapat dihitung langsung tanpa mempertimbangkan terlebih dahulu. Sehingga IRR menunjukkan kemampuan suatu usaha untuk menghasilkan tingkat keuntungan yang dicapai. Nilai IRR yang lebih besar atau sama dengan tingkat diskonto yang telah ditentukan, maka usaha tersebut layak diusahakan. Sedangkan Menurut Husnan dan Suwarsono (1999) IRR adalah metode yang digunakan untuk menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih dimasa-masa yang akan datang. Jika tingkat bunga lebih besar daripada tingkat bunga relevan (tingkat keuntungan yang disyaratkan), maka investasi dikatakan menguntungkan.

4. *Payback Periode (PP)*

Menurut Husnan dan Suwarsono (1999) *Payback Periode* adalah metode yang digunakan untuk mengukur seberapa cepat investasi bisa kembali. Jika *payback periode* lebih pendek daripada yang disyaratkan, maka proyek dapat dikatakan menguntungkan. Dasar yang digunakan dalam penggunaan metode ini adalah aliran kas. Kelemahan dari metode ini adalah sulitnya menentukan periode payback maksimum yang disyaratkan, yang digunakan sebagai angka pembanding. Metode ini juga mengabaikan nilai waktu terhadap uang, serta aliran kas setelah periode payback periode.

2.6. Analisis Sensitivitas

Menurut Soekartawi (1991), analisis sensitivitas atau disebut sebagai analisis kepekaan yang digunakan untuk menganalisis kelayakan dan memperkirakan suatu

proyek apabila terjadi kesalahan, perubahan dalam dasar-dasar perhiungan biaya maupun benefit. Sedangkan menurut Suwinto (2011), analisis sensitivitas bertujuan untuk mengantisipasi kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi dan berdampak pada kinerja sebuah usaha. Sering kali bisa muncul dengan berbagai skenario tergantung kita akan melihat kondisi yang akan terjadi walaupun nantinya belum tentu akan terjadi. Berikut ini disajikan beberapa contoh skenario analisis sensitivitas diantaranya yaitu:

1. Kenaikan harga jual, kenaikan harga jual akan berdampak positif pada perusahaan apabila tidak diiringi dengan kenaikan biaya lainnya.
2. Penurunan penjualan, apabila terjadi penurunan penjualan yang terjadi akibat dari munculnya pesaing baru, berubahnya perilaku konsumen atas produk yang kita tawarkan maka akan berdampak terhadap penurunan penjualan sehingga akan berakibat pada kerugian.
3. Kenaikan biaya produksi misalnya terjadi inflasi atau kenaikan harga minyak yang mengakibatkan peningkatan biaya produksi, hal ini akan berdampak pada kerugian apabila suatu perusahaan tidak dapat meningkatkan harga jual.
4. Kenaikan pajak, ketika pemerintah menerapkan pajak baru, maka secara langsung laba kita akan terkena dampak karena pajak salah satu faktor penggal dengan laba sebelum pajak.
5. Kenaikan biaya bunga kredit, juga akan berdampak langsung kepada keuntungan atau arus kas, karena bunga merupakan biaya yang harus dibayarkan langsung.