

## **1. PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Pertanian merupakan sektor yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia, karena itu sektor pertanian tetap memegang peranan utama. Dalam hal ini pemerintah telah mencanangkan era industrialisasi dibidang pertanian dengan tujuan dapat meningkatkan nilai tambah dari hasil pertanian melalui agroindustri (Asrori, 2012).

Murti (2012), menyatakan bahwa agroindustri merupakan kegiatan industri yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku untuk diolah menjadi berbagai jenis produk olahan. Kegiatan pertanian di masa yang akan datang kini mulai beralih dari upaya untuk meningkatkan produksi ke upaya pengolahan produk pertanian agar menjadi lebih lama tersedia (awet), meningkatkan nilai ekonomi, dan memudahkan penyimpanannya.

Agroindustri merupakan suatu bentuk keterpaduan antara sektor industri dan pertanian yang diharapkan tidak saja menciptakan kondisi yang saling mendukung melalui penciptaan lapangan kerja baru, perbaikan distribusi pendapatan, nilai tambah serta pembangunan pertanian yang luas (Hadi, 2010). Salah satu kegiatan industri yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku untuk diolah menjadi berbagai jenis produk olahan adalah kedelai.

Kedelai mengandung protein 35% bahkan pada varietas unggul kadar proteinnya dapat mencapai 40-43%. Dibandingkan dengan beras, jagung, tepung singkong, kacang hijau, daging, ikan segar, dan telur ayam, kedelai mempunyai kandungan

protein yang lebih tinggi. Kedelai dapat diolah menjadi tempe, keripik tempe, tahu, kecap dan susu (Warsidi, 2011).

Tahu merupakan salah satu bahan makanan pokok dinegeri ini, yang termasuk dalam makanan 4 (empat) sehat 5 (lima) sempurna. Tahu juga merupakan makanan yang mengandung sangat banyak gizi dan cukup mudah untuk diproduksi. Selain itu, tahu merupakan makanan tradisional yang sangat digemari oleh masyarakat Indonesia, terutama masyarakat yang berasal dari pulau Jawa.

Kebiasaan makan tahu menjadi budaya yang turun temurun karena selain harganya murah, tahu dapat diolah menjadi berbagai variasi masakan. Tahu sudah menjadi kebutuhan pokok untuk masyarakat Indonesia. Tahu diperdagangkan dengan berbagai variasi, bentuk, ukuran, dan nama (Nurhayati, 2012).

Sejak menyebarnya kembali kasus tahu berformalin akhir-akhir ini, bukan berarti peluang untuk membuka usaha tahu tidak lagi menarik untuk dikembangkan. Hal tersebut, justru menjadi tantangan bagi produsen untuk menghasilkan produk tahu yang tanpa bahan pengawet sesuai dengan keinginan konsumen (Emawati, 2007).

Salah satu usaha agroindustri tahu yang memproduksi tahu tanpa menggunakan bahan pengawet (formalin) adalah usaha tahu milik Bapak Sodikin. Usaha tahu milik Bapak Sodikin adalah usaha turun-temurun dari ayahnya yaitu Bapak Hambali (Alm) yang sudah berdiri lebih kurang 20 tahun. Namun, dalam melakukan usaha agroindustri tahu ini tentu saja ada berbagai macam kendala seperti kurangnya modal untuk penambahan tenaga kerja

dan usaha tahu Bapak Sodikin belum ada melakukan pencatatan khusus untuk keuangannya.

Agar usaha agroindustri tahu Bapak Sodikin ini tetap bisa berlangsung kedepannya maka perlu penganalisaan kelayakan usaha terhadap usaha ini. Mengenai hal diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Studi Kelayakan Agroindustri Tahu di Desa Rambah Utama Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu (Studi Kasus Usaha Agroindustri Tahu Bapak Sodikin) ”.

## **1.2.Perumusan Masalah**

Usaha agroindustri tahu Bapak Sodikin ini merupakan usaha yang pertama kali berdiri di Desa Rambah Utama, tepatnya di Blok B. Namun usaha agroindustri tahu milik Bapak Sodikin ini dihadapkan pada beberapa masalah seperti kelemahan atau kurangnya modal, dan belum melakukan pencatatan khusus keuangan biaya pengeluaran dan penerimaan dari usaha yang dijalankannya.

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas, maka dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kelayakan *finansial* atau keuangan agroindustri tahu milik Bapak Sodikin di Desa Rambah Utama Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu?
2. Apakah permasalahan-permasalahan yang dihadapi Bapak Sodikin pada agroindustri tahu yang dijalankannya?



### **1.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu aspek studi kelayakan bisnis yang dibahas adalah aspek *finansial* atau keuangan.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis kelayakan agroindustri tahu Bapak Sodikin di Desa Rambah Utama Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu.
2. Untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi Bapak Sodikin dalam usaha agroindustri tahu yang dijalankannya.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, sebagai tambahan pengetahuan serta merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian.
2. Bagi pelaku usaha tahu, penelitian ini dapat memberikan informasi dan masukan terutama pada aspek keuangannya supaya usahanya bisa lebih berkembang dengan selayaknya.
3. Bagi pembaca, hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi atau referensi bagi para peneliti-peneliti selanjutnya.

## 4. TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian Emawati (2007), tentang Analisis Kelayakan Finansial Industri Tahu (studi kasus : Usaha Dagang Tahu Bintaro, Kabupaten Tangerang, Propinsi Banten), menunjukkan bahwa hasil kelayakan finansial dengan 100% hasil modal sendiri dinyatakan layak dengan nilai NPV sebesar 605,670 juta, nilai IRR adalah sebesar 28,52%, Net B/C Ratio sebesar 1,51, *Payback Periodnya* 3 tahun 2 bulan 11 hari, ROI untuk tahun 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 sebesar 11,49, sedangkan untuk tahun ke-5 dan 10 sebesar 20,43, dan 30,63, BEP volume produksi 22.617 bungkus atau penerimaan sebesar total biaya produksinya yaitu Rp 90.288.893.- per bulan dan BEP harga jual sebesar Rp 2.850,- per bungkus. Hasil sensitivitas 100% modal sendiri dinyatakan layak dengan keempat variabel utama yang meliputi penurunan penerimaan 10%, harga kedelai naik 12%, harga solar naik 10%, dan biaya operasional naik 10%.

Hasil penelitian Asrori (2012), tentang Analisis Kelayakan Finansial Agroindustri Tahu (Studi Kasus di Kelurahan Labuh Baru Barat Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru, menunjukkan bahwa hasil analisis kelayakan aspek finansial menunjukkan nilai NPV Rp. 2.601.408.907 (positif), nilai IRR 38,99% (lebih besar dari nilai suku bunga pinjaman yang digunakan 16 %, nilai Net B/C 2.24 (lebih besar dari satu) dan *payback period* 5 tahun 1 bulan yang berarti usaha ini sudah dapat menutup biaya investasi awalnya sebelum umur usaha berakhir. Semua hasil perhitungan pada analisis finansial juga menunjukkan bahwa usaha ini layak untuk dijalankan. Dari hasil sensitivitas dapat disimpulkan

bahwa batas kenaikan harga yang masih dapat ditolelir sebesar 10% dan 20% karena nilai NPV (Positif), IRR (berada diatas *discount factor* 16%), dan Net B/C berada diatas penerimaan kelayakan yaitu lebih besar dari satu (Net B/C <1).

## **2. Landasan Teori**

### **1. Gambaran Umum Tahu**

Tahu merupakan makanan yang diolah dari sari kedelai yang digumpalkan. Kandungan gizi tahu yang tinggi menjadikannya sebagai alternatif pengganti daging (Feryanto, 2007).

Tahu berasal dari Cina, seperti halnya kecap, tauco, bakpau, dan bakso. Tahu adalah kata serapan dari bahasa hokkian (*tauhu*) yang secara harfiah berarti “kedelai yang difermentasi”. Tahu adalah makanan yang sehat, mengandung protein nabati, vitamin B, zat besi, dan juga menjadi sumber kalsium (Warsidi, 2011).

#### **1. Bahan Pembuatan Tahu**

Bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan tahu adalah kedelai, air, dan batu tahu. Alat yang digunakan dalam pembuatan tahu antara lain: ember besar, tampah, kain saring atau kain blacu, kain pengaduk, cetakan, keranjang, rak bambu, tungku atau kompor, alat penghancur atau mesin penggiling (Ika, 2010).

Bahan baku yang sering digunakan dalam proses pembuatan tahu pada umumnya menggunakan kedelai impor. Pemakaian kedelai impor dalam pembuatan tahu selain mutunya bagus, persediaan bahan baku selalu ada dipasaran. Hal ini berbeda dengan kedelai lokal yang persediaannya hanya

musiman, sehingga menyulitkan para pembuat tahu mendapatkan bahan baku kedelai (Lasena, 2013).

Bahan baku untuk membuat tahu kualitas tinggi adalah kedelai putih berbiji besar-besar. Kemudian perlu juga asam cuka (kadar 90%) yang dipakai sebagai campuran sari kedelai agar dapat mengumpal menjadi tahu. Selain asam cuka dapat juga dipakai batu tahu ( $\text{CaSO}_4$ ) atau sulfat kapur yang telah dibakar dan ditumbuk dibuat tepung (Lukas, 2012).

## 2. Proses Pembuatan Tahu

Pengolahan tahu cukup mudah, tetapi harus memperhatikan kebersihan bahan baku dan proses. Bahan baku yang kurang bersih akan menyebabkan tahu tidak akan tahan lama dan cepat masam (Kres, 2010).

Dasar pembuatan tahu adalah melarutkan protein yang terkandung dalam kedelai dengan menggunakan air sebagai pelarutnya. Setelah protein tersebut larut, diusahakan untuk diendapkan kembali dengan penambahan bahan pengendap sampai terbentuk gumpalan protein yang akan menjadi tahu (Warsidi, 2011).

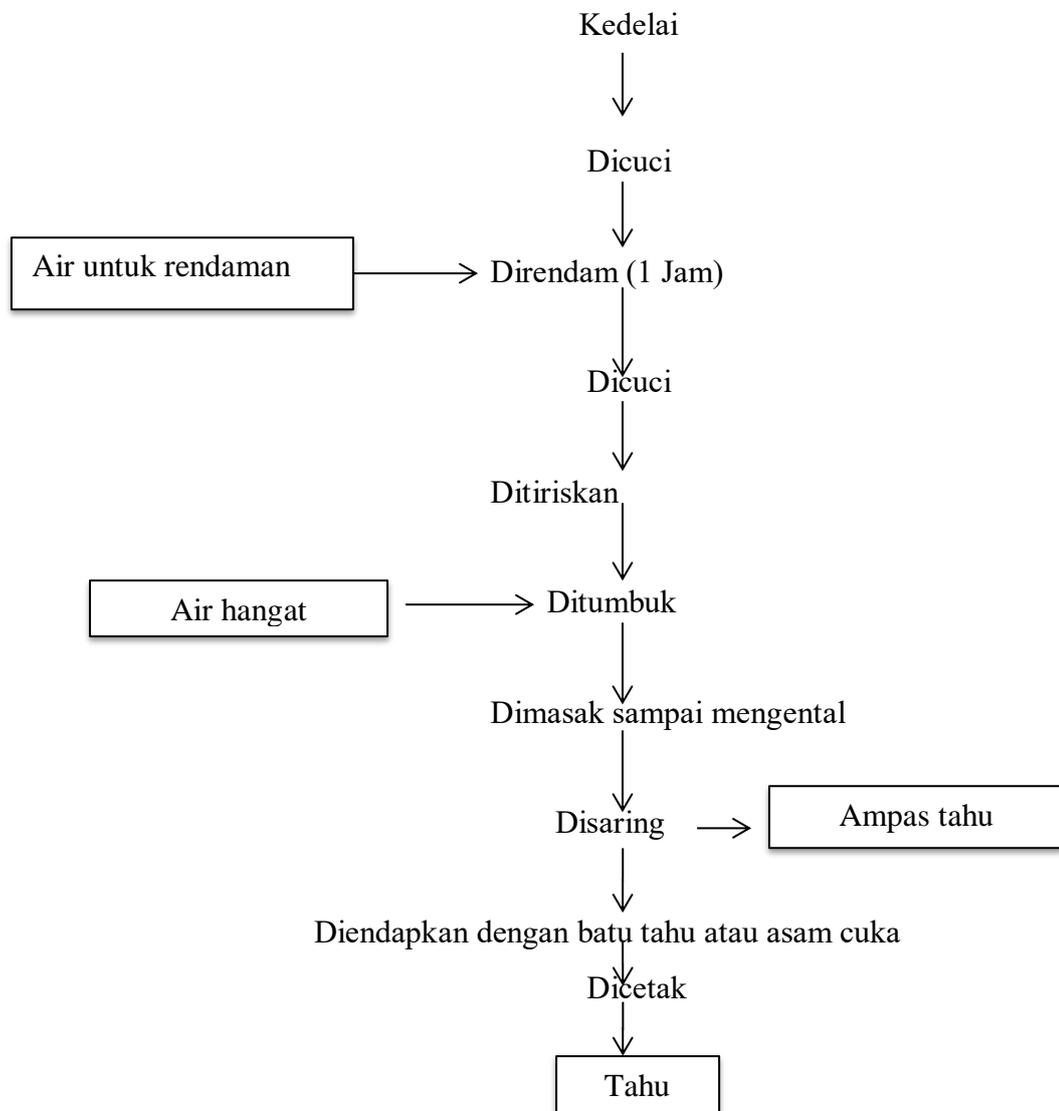
Tahap dalam proses produksi tahu adalah sebagai berikut:

1. Pilihlah kedelai dengan ukuran biji yang besar dan berkualitas baik. Bersihkan kotoran kedelai, seperti kerikil, kedelai cacat, atau busuk. Cuci kedelai dengan air lalu rendam selama 6 jam. Angkat kedelai lalu kupas kulit kedelai sampai bersih. Cuci kedelai menggunakan air sampai bersih (Feryanto, 2007).

2. Selanjutnya kedelai digiling sampai halus dan butir kedelai mengalir dengan sendirinya kedalam tong penampung. Selesai digiling langsung direbus selama 15-20 menit mempergunakan wajan dengan ukuran besar. Sebaiknya jarak waktu antara selesai digiling dan dimasak jangan lebih dari 5-10 menit supaya kualitas tahu menjadi baik (Warsidi, 2011).
3. Selesai dimasak bubur kedelai diangkat dari wajan ke bak atau tong untuk disaring menggunakan kain belacu atau mori kasar yang telah diletakkan pada sangkar bambu. Agar bubur dapat disaring sekuat-kuatnya, diletakkan sebuah papan kayu pada kain itu lalu ada satu orang naik di atasnya dan menggoyang-goyang supaya terperas semua air yang masih ada pada bubur kedelai. Limbah dari penyaringan berupa ampas tahu. Kalau perlu ampas tahu diperas lagi dengan menyiramkan air panas sampai tidak mengandung sari lagi. Pekerjaan penyaringan dilakukan berkali-kali hingga bubur kedelai habis (Warsidi, 2011).
4. Air dari hasil penyaringan yang berwarna kuning atau putih dicampur dengan asam cuka agar menggumpal atau dapat juga ditambahkan dengan air kelapa atau cairan *whey* (air sari tahu jika tahu sudah menggumpal) atau juga dengan sulfat kapur. Pisahkan air pengasaman dari gumpalan lalu disimpan, karena masih dapat digunakan lagi. Jika gumpalan jonjot tahu mulai mengendap, tuangkan dalam cetakan yang sudah disiapkan (Feryanto, 2007).
5. Gumpalan atau jonjot putih yang mulai mengendap itulah yang nanti sesudah dicetak menjadi tahu. Air asam yang masih ada dipisahkan dari

jonjot-jonjot tahu dan disimpan sebab air cuka masih dapat digunakan lagi. Endapan tahu dituangkan didalam kotak, misalnya yang berukuran 50 x 60 cm<sup>2</sup> dan sebagai alasnya dihamparkan kain belacu. Adonan tahu kotak dikempa sehingga air yang masih tercampur dalam adonan tahu itu terperas habis. Pengempaan dilakukan sekitar 1 menit, adonan tahu terbentuk kotak, yang sudah padat, dipotong-potong, misalnya dengan ukuran 6 x 4 cm<sup>2</sup>, sebelum menjadi tahu siap dijual (Warsidi, 2011).

6. Setelah proses pencetakan tahu selesai, selanjutnya pemotongan tahu sesuai ukuran dan tahu dimasukkan ke dalam wadah, selanjutnya tahu digodog sampai matang. Penggodokan dengan air yang sudah dibumbui, biasanya untuk menghasilkan tahu yang berwarna kuning diberi kunyit (Warsidi, 2011).



*Sumber: (Suminisutikno, 2013)*

## **1. Studi Kelayakan Bisnis**

Studi kelayakan bisnis juga sering disebut dengan *feasibility study* merupakan bahan pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan, apakah menerima atau menolak dari suatu gagasan usaha atau proyek yang direncanakan (Ibrahim, 2009).

Dalam menyusun sebuah studi kelayakan bisnis atau usaha harus meliputi aspek-aspek, yaitu:

### **1. Aspek Pasar dan Pemasaran**

Aspek pasar dan pemasaran adalah inti dari penyusunan studi kelayakan. Aspek pemasaran harus benar-benar diuraikan secara baik dan realistis baik mengenai masa lalu maupun prospeknya dimasa yang akan datang, serta melihat bermacam-macam peluang dan kendala yang mungkin akan dihadapi. Dalam aspek pasar dan pemasaran, sekurang-kurangnya harus melingkupi peluang pasar, perkembangan pasar, dan kendala-kendala yang dihadapi dalam pemasaran, seperti pesaing (Ibrahim, 2009).

Aspek pasar merupakan aspek yang sangat penting untuk dipertimbangkan sehingga akan dapat diprediksikan perkembangan bisnis berdasarkan pangsa pasar yang tersedia, tingkat laba yang diperoleh, faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dimasa yang akan datang, pertumbuhan pasar, tingkat persaingan dan strategi bisnis yang harus dilakukan dalam menghadapi persaingan di masa depan (S, 2011).

## 2. Aspek Teknis dan Produksi

Aspek teknis produksi adalah aspek yang berhubungan dengan pembangunan dari proyek yang direncanakan, baik dilihat dari faktor lokasi, luas produksi, proses produksi, penggunaan teknologi (mesin/peralatan), maupun keadaan lingkungan yang berhubungan dengan proses produksi (Ibrahim, 2009).

Tujuan studi aspek teknis ini adalah untuk meyakini apakah secara teknis dan pilihan teknologi, rencana bisnis dapat dilaksanakan secara layak atau tidak layak, baik pada saat pembangunan proyek atau operasional secara rutin (Fikri, 2013).

Analisa secara teknis berhubungan dengan input proyek (penyediaan) dan output (produksi) berupa barang-barang nyata dan jasa-jasa. Hal itu sangat penting, dan kerangka kerja proyek harus dibuat secara jelas agar supaya analisa secara teknis dapat dilakukan dengan teliti (Gittinger, 2008).

## 3. Aspek Ekonomi dan Keuangan

Yang perlu diperhatikan dalam aspek ekonomi dan keuangan adalah menyangkut perkiraan biaya investasi, perkiraan biaya produksi (modal kerja), sumber pembiayaan, perkiraan pendapatan, perhitungan kriteria investasi (Suartha, 2009).

Aspek keuangan ini dilakukan untuk menilai biaya-biaya apa saja yang dikeluarkan dan seberapa besar biaya-biaya yang akan dikeluarkan. Kemudian juga meneliti seberapa besar pendapatan yang akan diterima jika proyek jadi dijalankan (Jakfar, 2008).

Aspek ekonomi yang perlu dibahas, antara lain menyangkut dengan perkiraan biaya investasi, perkiraan biaya operasi dan pemeliharaan, kebutuhan modal kerja, sumber pembiayaan, perkiraan pendapatan, perhitungan kriteria investasi. Selain perhitungan ini, juga perlu ditampilkan perhitungan *break even point* beserta *pay back period*, proyeksi laba/rugi, proyeksi aliran kas dan dampak proyek terhadap perekonomian masyarakat secara keseluruhan (Ibrahim, 2009).

#### 1. Perkiraan Investasi

Investasi, yang lazim disebut juga dengan istilah penanaman modal atau pembentukan modal merupakan komponen kedua yang menentukan tingkat pengeluaran. Dengan demikian istilah investasi dapat diartikan sebagai pengeluaran atau perbelanjaan penanaman-penanaman modal atau perusahaan untuk membeli barang-barang modal dan perlengkapan untuk menambah kemampuan memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang tersedia dalam perekonomian (Afandi, 2013).

Jumlah dan jenis investasi apa saja yang diperlukan dalam rencana kegiatan usaha/proyek yang akan dikerjakan harus jelas, baik mengenai jumlah dan jenisnya maupun harga dari masing-masing investasi dan dibentuk dalam sebuah tabel. Harga dari masing-masing investasi sedapat mungkin harus sesuai dengan harga pada saat pengadaan investasi sehingga tidak terjadi penyimpangan dalam perhitungan (Ibrahim, 2009).

#### 2. Biaya Operasi dan Pemeliharaan

Biaya operasi dan pemeliharaan terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Perhitungan biaya ini harus disusun dan dihitung

sedemikian rupa sehingga tidak ada unsur biaya yang tertinggal. Hal ini sangat perlu karena keadaan ini mempengaruhi perhitungan analisis kriteria investasi yang digunakan sebagai indikator dalam menentukan *feasible* tidaknya rencana usaha/proyek yang akan dikembangkan (Ibrahim, 2009).

### 3. Sumber Pembiayaan

Sumber pembiayaan, baik biaya investasi maupun modal kerja harus direncanakan secara jelas dan terperinci. Dalam hal ini harus dapat ditentukan komposisi modal secara jelas, berapa persen sumber modal yang berasal dari pengusaha/investor maupun saham, dan berapa persen pula yang berasal dari pinjaman luar (kredit) (Ibrahim, 2009).

### 4. Perkiraan Pendapatan

Perkiraan pendapatan atau *benefit* yang diterima dari usaha/proyek yang akan dikembangkan juga harus benar-benar dapat diperkirakan secara benar sehingga keputusan yang diambil benar-benar dapat dipertanggungjawabkan (Ibrahim, 2009).

### 5. Analisis Kriteria Investasi

Analisis kriteria investasi yang dimaksudkan disini adalah mengadakan perhitungan mengenai *feasible* atau tidaknya usaha/proyek yang dikembangkan dilihat dari segi kriteria investasi. Analisis ini sangat diperlukan apabila usaha yang sedang direncanakan dalam bentuk jenis kegiatan produksi, sekurang-kurangnya dilihat dari segi *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), maupun *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Break Even Point* (BEP), *Pay Back Period* (PBP) (Ibrahim, 2009).

Kriteria investasi yang digunakan dalam analisis ini adalah:

1. *Net Present Value* (NPV)

*Net Present Value* (NPV) adalah kriteria investasi yang banyak digunakan dalam mengukur apakah suatu proyek *feasible* atau tidak. Apabila hasil perhitungan net present value lebih besar dari nol (0) dikatakan usaha/proyek tersebut *feasible* untuk dilaksanakan (Ibrahim, 2009).

2. *Internal Rate of Return* (IRR)

IRR merupakan tingkat suku bunga yang akan menjadi jumlah nilai sekarang dari keuntungan yang telah diprediksikan akan diterima sesuai dengan jumlah nilai sekarang dari modal yang dikeluarkan. Pada dasarnya, IRR harus dicari dengan cara coba-coba (*trial and error*). IRR ditentukan dengan menetapkan NPV sama dengan nol (PS, 2008).

Tingkat pengembalian internal (IRR) merupakan parameter yang dipakai apakah suatu usahatani mempunyai kelayakan usaha atau tidak. Kriteria layak atau tidak layak bagi usaha tani bila IRR lebih besar dari tingkat bunga yang berlaku saat usaha tani itu diusahakan dengan meminjam uang (biaya) dari bank pada saat nilai netto sekarang (*net present value*,  $NPV=0$ ). Oleh karena itu untuk menghitung IRR diperlukan nilai NPV terlebih dulu (Soekartawi, 2006).

IRR adalah suatu tingkat *discount rate* yang menghasilkan *net present value* sama dengan 0 (nol). Dengan demikian apabila hasil perhitungan IRR lebih besar dari *Social Opportunity Cost of Ratio* (SOCC) dikatakan proyek /usaha tersebut *feasible*, bila sama dengan SOCC berarti pulang pokok dan dibawah SOCC proyek tersebut tidak *feasible* (Ibrahim, 2009).

### 3. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

*Net benefit cost ratio* merupakan perbandingan antara *net benefit* yang telah di *discount* positif (+) dengan *net benefit* yang telah di *discount* negatif (-). Jika nilai Net B/C lebih besar dari 1 (satu) berarti gagasan usaha/proyek tersebut layak (*feasible*) untuk dikerjakan, dan jika Net B/C lebih kecil dari 1 (satu) berarti tidak layak untuk dikerjakan (Ibrahim, 2009).

### 4. *Pay Back Period* (PBP)

*Pay Back Period* (PBP) adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan (*cash in flows*) secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value* (Ibrahim, 2009).

### 5. *Break Even Point* (BEP)

*Break Even Point* (BEP) adalah suatu keadaan dimana hasil usaha yang diperoleh sama dengan modal yang dikeluarkan. Dalam keadaan ini usaha yang kita jalankan tidak mengalami kerugian, tetapi juga tidak mendapatkan keuntungan, impas. Untuk menentukan tingkat BEP, perhitungan dilakukan pada tiap satuan unit produksi atau dalam rupiah. BEP dapat dihitung jika telah diketahui biaya tetap, biaya produksi, dan hasil penjualan (F. Rahardi, 2004).

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

*Break even point* adalah suatu keadaan dimana dalam suatu operasi perusahaan tidak mendapat untung maupun rugi/ impas (penghasilan = total biaya) (Widodo, 2012).

## **1. Analisis Sensitivitas**

Analisis sensitivitas merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui akibat dari perubahan parameter-parameter produksi terhadap perubahan kinerja sistem produksi dalam menghasilkan keuntungan. Dengan melakukan analisis sensitivitas maka akibat yang mungkin terjadi dari perubahan-perubahan tersebut dapat diketahui dan diantisipasi sebelumnya (Amirudin, 2012), contoh :

- Perubahan biaya produksi dapat mempengaruhi tingkat kelayakan.

Alasan dilakukannya analisis sensitivitas adalah untuk mengantisipasi adanya perubahan-perubahan berikut :

1. Adanya *cost overn*, yaitu kenaikan biaya-biaya, seperti biaya konstruksi, biaya bahan baku, produksi, dan lain-lain.
2. Penurunan produktivitas.
3. Mundurnya jadwal pelaksanaan proyek.

Menurut (Abet, 2012) tujuan analisis sensitivitas adalah menilai apa yang terjadi dengan hasil analisis kelayakan suatu usaha kegiatan investasi atau bisnis apabila terjadi perubahan di dalam perhitungan biaya atau manfaat.

Analisis sensitivitas akan melihat apa yang akan terjadi dengan hasil kegiatan suatu usaha, jika terjadi perubahan-perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya dan manfaat. Dalam analisis sensitivitas setiap kemungkinan harus dicoba, yang berarti bahwa tiap kali harus dianalisis kembali. Hal ini

diperlukan karena analisis proyek didasarkan pada proyeksi-proyeksi yang mengandung banyak ketidakpastian tentang yang terjadi diwaktu yang akan datang (Emawati, 2007).

## **2. Kerangka Pemikiran**

Studi kelayakan bisnis adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu usaha atau bisnis yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan (Jakfar, 2008). Studi kelayakan ini digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan apakah suatu usaha yang sudah direncanakan akan dilanjutkan atau tidak.

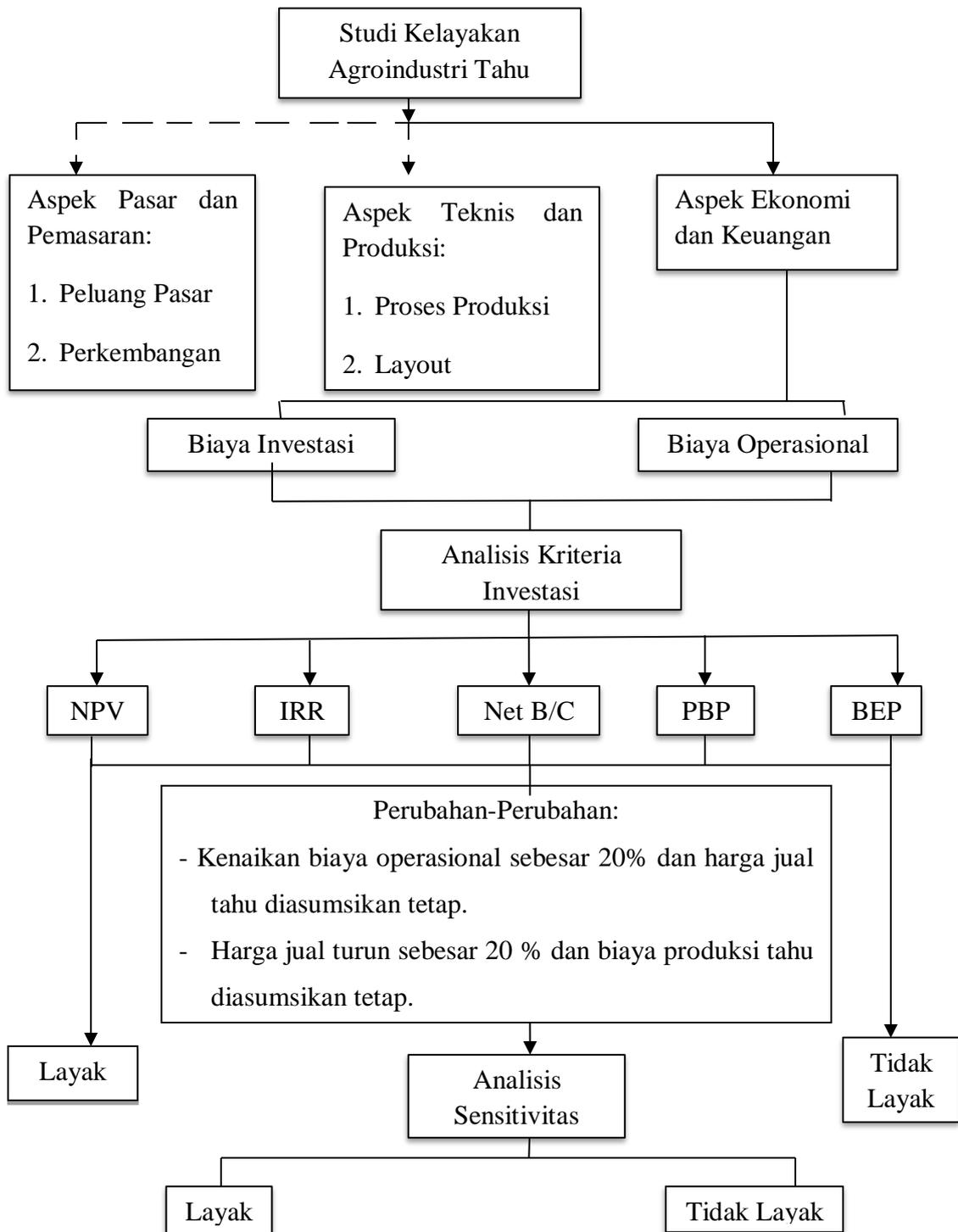
Ada beberapa point yang perlu dinilai dalam menyusun studi kelayakan usaha atau bisnis yaitu menyangkut dengan beberapa aspek diantaranya aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan produksi, aspek ekonomi dan keuangan serta aspek lingkungan.

Dalam aspek pasar dan pemasaran harus mencakup peluang pasar, perkembangan pasar, dan kendala-kendala yang dihadapi dalam pemasaran, aspek teknis dan produksi berhubungan dengan proses produksi, aspek ekonomi dan keuangan menyangkut dengan perkiraan biaya investasi, perkiraan biaya operasional dan pemeliharaan serta biaya lainnya, dan untuk aspek lingkungan membahas tentang bagaimana pengaruh usaha yang dijalankan terhadap lingkungan sekitar proyek/usaha.

Adapun kriteria investasi yang digunakan dalam analisis ini adalah *Net Present Value* (NPV) yaitu usaha/proyek dikatakan layak apabila  $NPV > 0$ , *Internal*

*Rate of Return (IRR)* yaitu usaha /proyek dinyatakan layak apabila  $IRR > SOCC$ , *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)* yaitu jika nilai  $Net\ B/C > 1$  berarti gagasan usaha/proyek tersebut layak, *Pay Back Period (PBP)* adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan (*cash in flows*), serta *Break Even Point (BEP)* adalah titik pulang pokok dimana  $total\ revenue\ (TR) = total\ cost\ (TC)$ .

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh yang terjadi atas perubahan-perubahan pada manfaat dan biaya terhadap kelayakan usaha tersebut. Skema kerangka pemikiran dari penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2.1. Bagan Kerangka Pemikiran Studi Kelayakan Agroindustri Tahu

—— : Dianalisis

----- : Tidak dianalisis

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada usaha agroindustri tahu di Desa Rambah Utama Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu. Alasan pemilihan lokasi penelitian karena merupakan usaha yang pertama kali berdiri di Desa Rambah Utama Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan yaitu dari bulan April sampai Juli 2015.

#### **Metode Pengumpulan Data**

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah dengan melakukan survei (observasi), wawancara langsung dengan responden dan pengamatan ditempat usaha.

#### **Teknik Pengambilan Sampel**

Penelitian ini adalah studi kasus pada usaha agroindustri tahu milik Bapak Sodikin di Desa Rambah Utama Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah secara sengaja (purposive).

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan pemilik usaha tahu yang meliputi identitas responden, jumlah dan harga produksi serta tahapan pengolahan produksi. Sedangkan data sekunder diperoleh dari berbagai sumber seperti buku-buku, penelitian terdahulu, artikel, internet dan data-data yang lain yang mendukung dalam penelitian.

### **Asumsi-Asumsi**

1. Tingkat suku bunga sebesar 12,95 % pertahun diasumsikan tetap sepanjang umur ekonomis.
2. Tahun dasar yang diambil untuk pengolahan data studi kelayakan usaha adalah tahun 2010.
3. *Lifetime project* pada usaha tahu adalah 6 tahun.
4. Pada analisis sensitivitas kenaikan biaya operasional sebesar 20% dan harga jual tahu diasumsikan tetap. Kemudian harga jual turun sebesar 20 % dan biaya produksi tahu diasumsikan tetap.

### **Metode Analisis Data**

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa analisis antara lain:

#### ***Net Present Value (NPV)***

(Ibrahim, 2009) formula yang digunakan adalah:

$$NPV = \sum_{i=1}^n NB_i (1+i)^{-n}$$

atau

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{NB_i}{(1+i)^n}$$

atau

$$NPV = \sum_{i=1}^n \bar{B}_i - \bar{C}_i = \sum_{i=1}^n N\bar{B}_i$$

Dimana :

$NB$  = *Net Benefit* = *Benefit* – *Cost*.

$C$  = Biaya investasi + biaya operasi.

$\bar{B}$  = *Benefit* yang telah di-*discount*.

$\bar{C}$  = *Cost* yang telah di-*discount*.

$i$  = *Discount factor*.

$n$  = Tahun (waktu).

### ***Internal Rate of Return (IRR)***

(Ibrahim, 2009) formula yang digunakan adalah:

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

Dimana:

$i_1$  = adalah tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV<sub>1</sub>.

$i_2$  = adalah tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV<sub>2</sub>.

### ***Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)***

Menurut (Kurniasih, 2013) formula yang digunakan adalah:

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

Dimana:

$B_t$  : Manfaat yang diperoleh pada tahun ke-t

$C_t$  : Biaya yang dikeluarkan pada tahun ke-t

$r$  : Tingkat suku bunga yang berlaku

$t$  : Interval waktu

$n$  : Umur kegiatan

### **Pay Back Period (PBP)**

(Ibrahim, 2009) formula yang digunakan adalah:

$$PBP = T_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n \bar{i}_i - \sum_{i=1}^n \bar{B}_{icp-1}}{\bar{B}_p}$$

Dimana:

PBP = *Pay Back Period*.

$T_{p-1}$  = Tahun sebelum terdapat PBP.

$\bar{i}_i$  = Jumlah investasi yang telah di-*discount*.

$\bar{B}_{icp-1}$  = Jumlah *benefit* yang telah di-*discount* sebelum *Pay Back Period*.

$\bar{B}_p$  = Jumlah *benefit* pada *Pay Back Period* berada.

### **Break Even Point (BEP)**

(Ibrahim, 2009) formula yang digunakan adalah:

$$BEP = T_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n \bar{T}\bar{C}_i - \sum_{i=1}^n \bar{B}_{icp-1}}{\bar{B}_p}$$

Dimana :

BEP = *Break even point*.

$T_{p-1}$  = Tahun sebelum terdapat BEP.

$\bar{T}\bar{C}_i$  = Jumlah total *cost* yang telah di-*discount*.

$\bar{B}_{icp-1}$  = Jumlah *benefit* yang telah di-*discount* sebelum *break even point*.

$\bar{B}_p$  = Jumlah *benefit* pada *break even point* berada.

## **Analisis Sensitivitas**

Setelah analisis kriteria investasi, selanjutnya melakukan analisis sensitivitas. Analisis sensitivitas ini dilakukan untuk melihat perubahan-perubahan yang terjadi pada agroindustri tahu Bapak Sodikin ini.

## **Hipotesis**

Diduga agroindustri tahu milik Bapak Sodikin di Desa Rambah Utama Kecamatan Rambah samo Kabupaten Rokan Hulu layak untuk dijalankan.

## **Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel**

Masing-masing variabel dan pengukurannya perlu dijelaskan agar diperoleh kesamaan pemahaman terhadap konsep-konsep dalam penelitian ini, yaitu:

1. *Net Present Value* adalah nilai dari usaha agroindustri tahu yang diperoleh berdasarkan selisih antara aliran kas yang dihasilkan terhadap investasi yang dikeluarkan.
2. *Internal Rate Return* adalah tingkat pengembalian dari modal usaha agroindustri tahu yang dianalisis.
3. *Net B/C* adalah perbandingan hasil perhitungan net benefit yang bernilai positif dengan hasil perhitungan net benefit yang bernilai negatif. Kedua hasil perhitungan net benefit tersebut sudah mengikut sertakan *discount factor*.
4. *Pay Back Period* adalah jangka waktu atau periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas.
5. *Break Even Point* adalah suatu keadaan dimana hasil usaha yang diperoleh sama dengan modal yang dikeluarkan. Artinya usaha yang kita jalankan

tidak mengalami kerugian, tetapi juga tidak mendapatkan keuntungan yaitu impas.

6. *Rate of Return* adalah tingkat pengembalian atau tingkat bunga yang diterima investor.
7. *Cost* (biaya) adalah segala sesuatu yang mengurangi pendapatan. Arus biaya ada dua jenis yaitu biaya investasi dan biaya operasional.
8. Biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan operasional dan dinyatakan dalam rupiah.
9. Biaya operasional adalah biaya yang dikeluarkan untuk berjalannya suatu usaha.
10. Biaya variabel adalah biaya yang jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan perubahan tingkat produksi.
11. Biaya total adalah semua biaya yang digunakan dalam usaha agroindustri tahu, yang terbagi menjadi biaya tetap dan biaya variabel, yang dinyatakan dalam satuan Rp/Periode Produksi.
12. Produksi adalah jumlah yang dihasilkan dari pengolahan kedelai menjadi tahu (potong/Periode Produksi).
13. *Benefit* atau pendapatan adalah untuk mengetahui apakah usaha tersebut dipandang cukup menguntungkan apabila dibandingkan dengan resiko usaha tersebut.
14. Umur ekonomis adalah usia alat produksi yang digunakan hingga tidak lagi menguntungkan secara ekonomi meski secara teknis masih dapat dipakai.

15. *Lifetime project* adalah proyek seumur hidup atau usaha yang biayanya dianggap tetap selama usaha tersebut.
16. *Discount rate* adalah tingkat suku bunga.