

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Usaha Peternakan Sapi**

Peternakan di Indonesia dibagi menjadi tiga kelompok dilihat dari pola pemeliharaannya yaitu peternakan dengan pola pemeliharaan yang tradisional, semi komersial dan peternak komersial. Secara umum sektor peternakan mengalami kemunduran, terutama pasca krisis moneter, disebabkan ketergantungan impor yang cukup tinggi, yakni dalam pengadaan bibit unggul, bakalan dan bahan baku pakan (Sagala, 2011). Pada peternakan rakyat, sebagian besar usaha penggemukan sapi merupakan usaha sampingan dengan menggunakan teknologi sederhana dan produktivitas ternak yang rendah serta belum menerapkan inovasi-inovasi baru (Azis, 1993).

Menurut Sugeng (2000) bahwa peternakan berupa penggemukan sapi dilakukan secara ekstensif, semi intensif dan intensif. Selanjutnya dikatakan bahwa pada umumnya sapi dipelihara secara intensif hampir sepanjang hari berada di dalam kandang dan diberikan pakan sebanyak dan sebaik mungkin sehingga cepat menjadi gemuk. Sedangkan secara ekstensif sapi dilepaskan di padang penggembalaan dan digembalakan sepanjang hari, mulai pagi sampai sore hari. Kemudian sistem penggemukan sapi terdiri dari sistem kereman, sistem *drylot fattening*, dan sistem *pasture fattening*.

Usaha penggemukan sapi dikatakan berhasil bila dapat menghasilkan daging sebaik dan sebanyak mungkin. Untuk mencapai hasil yang memuaskan, faktor kondisi bakalan cukup menentukan. Dalam menentukan bakalan, peternak

harus mempertimbangkan beberapa kondisi sebagai berikut(Yulianto dan Cahyo, 2011) :

- a) Laju pertumbuhan. Laju pertumbuhan terkait dengan kecepatan peningkatan bobot sapi. Masing-masing bangsa sapi mempunyai potensi perbedaan dalam pertumbuhan.
- b) Kesehatan. Bakalan yang sehat dan tidak sakit.
- c) Sudah beradaptasi. Bakalan yang sudah beradaptasi dengan lingkungan setempat lebih mudah dalam pemeliharaannya.
- d) Sapi jantan. Bakalan sapi jantan memiliki laju pertumbuhan lebih tinggi daripada sapi betina. Selain itu, di masa produktif sapi betina dilarang dipotong untuk mendukung produksi anak sapi. Kecuali, sapi betina tersebut telah beranak lebih dari tujuh kali, tidak produktif lagi atau infertil.
- e) Populasi. Bakalan dari bangsa sapi yang memiliki penambahan populasi baik dan penyebarannya merata pada suatu daerah.
- f) Konversi pakan. Bakalan memiliki konversi pakan yang rendah. Hal itu karena, untuk mencapai penambahan bobot sapi per satuan berat, diperlukan jumlah pakan yang rendah/optimal.

Untuk menentukan bangsa sapi dengan bakalan yang baik, sebaiknya peternak mengetahui sifat-sifat secara sederhana dari beberapa bangsa sapi sebagai berikut (Yulianto dan Cahyo, 2011) :

- a) Sapi Bali
  - 1) Cocok untuk daerah tropis karena merupakan domestikasi asli Indonesia.
  - 2) Cukup baik hidup pada ketinggian di bawah 100 mdpl.
  - 3) Populasinya cukup tinggi.

- 4) Memiliki tabiat relatif jinak.
- 5) Mampu hidup dalam kondisi kurang baik.
- 6) Sapi lokal yang cukup bagus untuk digemukkan.
- 7) Efisien dalam memanfaatkan sumber pakan, persentase karkas tinggi dandagingnya rendah lemak.
- 8) Persentase karkas berkisar 56-57 %

b) Sapi *Ongole*

- 1) Karena berasal dari daerah tropis, bakalan relatif tahan cuaca panas.
- 2) Memiliki ketahanan terhadap kerumunan serangga cukup baik.
- 3) Memiliki daya hidup yang baik sewaktu pedet.
- 4) Cukup tahan terhadap serangan penyakit.
- 5) Mampu hidup dan tumbuh dalam kondisi lingkungan yang kurang baik.
- 6) Kualitas karkas mencapai 45-58%.

c) Sapi *Brahman*

- 1) Merupakan sapi persilangan yang dipersiapkan untuk tahan terhadap cuaca di daerah tropis.
- 2) Mempunyai populasi yang cukup tinggi.
- 3) Tahan terhadap serangga dan penyakit serta resisten terhadap demam texas, gigitan caplak, dan nyamuk.
- 4) Pertumbuhan pascasapih cukup baik dan termasuk pedaging.
- 5) Tidak terlalu selektif terhadap pakan yang diberikan.
- 6) Presentase karkas yang dihasilkan sekitar 48,6-54,2%.

d) Sapi *Simmental*

- 1) Lebih cenderung cocok dipelihara di daerah sejuk.

- 2) Memiliki bobot pascasapih yang baik dan relatif bagus untuk penggemukan.
  - 3) Pertumbuhan ototnya bagus dan penimbunan lemak di bawah kulit rendah.
  - 4) Menghasilkan kualitas karkas yang bagus.
  - 5) Anakan sapi memiliki daya hidup baik.
  - 6) Perangainya relatif jinak.
- e) Sapi Limousin
- 1) Lebih cocok di daerah sejuk.
  - 2) Bertubuh kekar dan berotot, lingkaran dada besar.
  - 3) Sapi tipe pedaging dan karkasnya berkualitas.
  - 4) Mampu menyesuaikan dengan kondisi pakan.
  - 5) Setelah sapih, mempunyai penambahan bobot yang baik dan daya hidupnya tinggi.
- f) Sapi *Freisian holstein*
- 1) Dapat hidup di daerah tropis dan subtropis.
  - 2) Pertumbuhan cukup cepat dengan persentase karkas baik.
  - 3) Kemampuan hidup pedet baik dan populasi tinggi.
  - 4) Mudah menyesuaikan dengan pakan seadanya.
  - 5) Memiliki sifat jinak.
  - 6) Sapi jantan cocok untuk digemukkan.

## 2.2. Perkandangan

Secara umum, kandang sapi memiliki dua tipe, yaitu individu dan kelompok. Tipe kandang untuk penggemukan jantan dewasa adalah tipe kandang

individu. Pada kandang individu, setiap sapi menempati tempatnya sendiri berukuran 2,5 m x 1,5 m. Tipe ini dapat memacu pertumbuhan lebih pesat, karena tidak terjadi kompetisi dalam mendapatkan pakan dan memiliki ruang gerak terbatas, sehingga energi yang diperoleh dari pakan digunakan untuk hidup pokok dan produksi daging. Model kandang penggemukan tersebut dibuat lebih tertutup rapat dan sedikit gerak untuk mengurangi kehilangan energi dan mempercepat proses penggemukan (BPPT, 2007).

### 2.3. Pakan

Salah satu pengelolaan yang baik dalam usaha penggemukan sapi yakni penyediaan pakan yang secara kuantitas cukup dan berkualitas baik. Pemberian pakan dapat dilakukan dengan 3 cara : yaitu penggembalaan (*pasture fattening*), kereman (*dry lot fattening*) dan kombinasi cara pertama dan kedua. Pakan dapat diberikan dengan cara dijatah/disuguhkan yang dikenal dengan istilah kereman. Setiap hari sapi memerlukan pakan kira-kira sebanyak 10% dari berat badannya dan juga pakan tambahan 1%-2% dari berat badan. Untuk memacu pertumbuhan pada usaha penggemukan sapi, pakan yang diberikan harus mengandung tiga unsur sebagai berikut :

- a) Pakan berserat, termasuk bahan pakan ini adalah hijauan (rerumputan dan leguminosa) dan limbah pertanian (jerami padi, daun kacang tanah, jerami jagung, pucuk tebu). Pakan hijauan merupakan bahan pakan sumber serat kasar lebih dari 20% dan mempunyai energi serta tingkat pencernaan yang rendah.

b) Pakan penguat (konsentrat) adalah pakan yang mempunyai kandungan nutrisi tinggi dengan kandungan serat kasar yang relatif rendah, mudah dicerna dan kaya nilai nutrisi. Pakan penguat dibedakan menjadi pakan konsentrat sumber energi dan sumber protein. Pakan sumber energi adalah bahan pakan dengan kandungan serat kasarnya kurang dari 20% dan kandungan energi lebih dari 2.250 kkal/kg. Contohnya ubi jalar, ketela pohon, pati, tetes, dedak padi dan dedak jagung. Sementara itu bahan pakan sumber protein adalah bahan pakan yang mengandung protein kasar lebih dari 20%. Contohnya ampas tahu, bungkil kedelai, ampas bir dan daun kacang-kacangan.

c) Pakan tambahan berupa vitamin, mineral, hormon, enzim, antibiotik dan urea

Ketiga pakan tersebut diramu dengan komposisi sederhana tetapi tidak mengurangi kandungan gizi yang berarti. Pada umumnya, kebutuhan akan nutrisi sapi adalah energi berkisar 60-70% *total digestible nutrients* (TDN), protein kasar 12% dan lemak 3-5%. Dalam penyusunan formula pakan ada beberapa metode.

Semua metode yang digunakan bertujuan untuk mendekati kandungan nutrisi bahan pakan dalam memenuhi kebutuhan gizi asupan sapi. Ada beberapa metode dalam penyusunan ransum pakan ternak sapi, diantaranya adalah metode rancang coba, aljabar, segi empat pearson dan komputer. Kebutuhan pakan sapi harus dihitung secara tepat sesuai dengan target pertambahan bobot per hari yang diinginkan sehingga bobot badan sapi saat dipanen dapat diperkirakan. (Yuliantodan Cahyo, 2011)

## 2.4. Studi Kelayakan Bisnis

### 2.4.1. Pengertian

Menurut Gittinger (1986), proyek merupakan suatu elemen operasional sederhana yang dipersiapkan dan dilaksanakan sebagai suatu kesatuan terpisah dalam suatu perencanaan nasional atau program pembangunan pertanian. Di dalam kegiatan proyek pertanian seluruh biaya-biaya, baik itu biaya produksi ataupun biaya pemeliharaan yang dikeluarkan diharapkan dapat memberikan manfaat secara cepat dengan perkiraan waktu pengembalian selama satu tahun.

Menurut Kasmir dan Jakfar (2009), penanaman modal dalam suatu usaha atau proyek, baik untuk usaha baru maupun perluasan usaha yang sudah ada biasanya disesuaikan dengan tujuan dan bentuk badan usahanya. Dalam menjalankan suatu bisnis oleh perusahaan salah satu tujuannya yaitu memperoleh keuntungan (*profit*), dalam arti seluruh aktivitas perusahaan ditujukan untuk mencari keuntungan bahkan usaha yang bersifat sosial pun pada praktiknya juga perlu memperoleh keuntungan agar mampu membiayai usahanya sendiri, tidak hanya tergantung pada donatur. Agar tujuan perusahaan tersebut dapat tercapai sesuai dengan yang diinginkan maka apabila ingin melakukan investasi dalam memulai suatu usaha sebaiknya didahului dengan suatu studi. Tujuannya adalah untuk menilai apakah investasi yang akan ditanam layak atau tidak untuk dijalankan (sesuai dengan tujuan perusahaan) atau dengan kata lain apakah usaha tersebut dijalankan akan memberikan suatu manfaat atau tidak. Studi tersebut disebut studi kelayakan bisnis.

Menurut Nurmalina *et al.* (2009), studi kelayakan bisnis merupakan penelaahan atau analisis tentang apakah suatu kegiatan investasi memberikan

manfaat atau hasil bila dilaksanakan. Sedangkan menurut Kasmir dan Jakfar (2009), 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.

Umar (2007), menyatakan studi kelayakan bisnis merupakan penelitian terhadap rencana bisnis yang tidak hanya menganalisis layak atau tidak layak suatu bisnis dibangun, tetapi juga dapat dioperasionalkan secara rutin dalam rangka pencapaian keuntungan yang maksimal untuk waktu yang tidak ditentukan. Dalam membangun usaha baru sangat diperlukan studi kelayakan bisnis, sehingga dalam proses perencanaan pembangunannya nanti dapat dilakukan kajian yang cukup mendalam dan komprehensif untuk mengetahui apakah usaha yang akan dilakukan itu layak atau tidak layak. Pertimbangan tersebut dapat digunakan dalam rangka melihat apakah perusahaan mendapatkan keuntungan jika menjalankan usaha.

Menurut Kasmir dan Jakfar (2009) timbulnya suatu proyek dalam prakteknya disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain :

a. Adanya permintaan pasar

Artinya adanya suatu kebutuhan dan keinginan dalam masyarakat yang harus disediakan. Hal ini disebabkan karena jenis produk yang tersedia belum mencukupi atau memang belum ada sama sekali.

b. Untuk meningkatkan kualitas produk

Bagi perusahaan tertentu proyek dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas atau mutu suatu produk. Hal ini dilakukan karena tingginya tingkat persaingan yang ada.



c. Kegiatan pemerintah

Artinya merupakan kehendak pemerintah dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat atas suatu produk atau jasa, sehingga perlu disediakan berbagai produk melalui proyek-proyek tertentu.

Studi Kelayakan bisnis perlu dilakukan sebelum suatu usaha atau proyek dijalankan. Intinya agar usaha atau proyek ini dijalankan tidak akan sia-sia, tidak membuang waktu, uang, tenaga dan pikiran secara percuma. Setidaknya ada lima tujuan penting dengan dilakukannya studi kelayakan sebelum suatu proyek dijalankan :

- a. Menghindari risiko
- b. Memudahkan perencanaan
- c. Memudahkan pelaksanaan pekerjaan
- d. Memudahkan pengawasan
- e. Memudahkan pengendalian

#### **2.4.2. Kriteria Kelayakan Bisnis**

Dalam melihat kriteria kelayakan suatu bisnis ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan diantaranya aspek finansial dan aspek non finansial dan masing-masing aspek tersebut saling berkaitan dalam memenuhi kriteria kelayakan suatu bisnis. Nurmalina *et al.* (2010) membagi studi kelayakan bisnis kedalam aspek non finansial terdiri dari aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen - hukum, aspek sosial – ekonomi - budaya, aspek lingkungan dan aspek finansial.

## 1) Aspek Pasar

Menurut Kasmir dan Jakfar (2009), aspek pasar dan pemasaran adalah meneliti seberapa besar pasar yang akan dimasuki dan seberapa besar kemampuan perusahaan untuk menguasainya pasar serta bagaimana strategi yang akan dijalankan nantinya. Sebelum melaksanakan bisnis, analisis terhadap aspek pasar potensial perlu diketahui agar produk yang dihasilkan perusahaan mampu menempatkan diri dalam pasar potensial yang akan dimasuki.

Dalam suatu usaha, pasar merupakan aspek terpenting dalam menentukan layak atau tidaknya suatu usaha. Pasar merupakan tempat dimana suatu produk yang dihasilkan oleh perusahaan dijual sehingga menghasilkan uang untuk biaya operasional perusahaan selanjutnya. Jika suatu produk tidak diterima pasar atau kalah bersaing dengan produk pesaing maka dapat dikatakan usaha tersebut tidak layak dijalankan. Pengkajian terhadap aspek ini penting dilakukan, karena tidak ada bisnis atau usaha yang berhasil tanpa adanya permintaan atas barang dan jasa yang dihasilkan. Pada dasarnya, analisis aspek pemasaran (pasar) bertujuan untuk mengetahui berapa besar luas pasar, pertumbuhan permintaan, pangsa pasar dari produk bersangkutan, kondisi persaingan antara produsen dan siklus hidup produk (Umar, 2007).

Menurut Nurmalina *et al.* (2009), aspek pasar dan pemasaran mencoba mempelajari tentang :

### a) Permintaan

Baik secara total maupun diperinci menurut daerah, jenis konsumen, perusahaan besar pemakai. Disini juga perlu diperkirakan tentang proyeksi permintaan tersebut.

b) Penawaran

Baik yang berasal dari dalam negeri maupun juga yang berasal dari impor. Bagaimana perkembangannya di masa lalu dan bagaimana perkiraan di masa yang akan datang. Faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran ini seperti seperti jenis barang yang bisa menyaingi, kebijakan dari pemerintah, dan sebagainya perlu diperhatikan.

c) Harga

Dilakukan perbandingan dengan barang-barang impor, produksi dalam negeri lainnya. Apakah ada kecenderungan perubahan harga dan bagaimana polanya.

d). Program Pemasaran

Mencakup strategi pemasaran yang akan dipergunakan bauran pemasaran (*marketing mix*). Identifikasi siklus kehidupan produk (*product life cycle*), pada tahap apa produk yang akan dibuat.

e) Perkiraan penjualan yang bisa dicapai perusahaan

Market share yang bisa dikuasai perusahaan.

## 2) Aspek Teknis

Aspek secara teknis berhubungan dengan input (penyediaan) dan output (produksi) berupa barang-barang nyata dan jasa-jasa (Gittinger, 1986). Analisis ini akan mengidentifikasi perbedaan yang terdapat dalam informasi yang terus menerus memastikan bahwa pekerjaan secara teknis tersebut berjalan dengan lancar dan tepat dilakukan. Studi teknis akan mengungkapkan kebutuhan apakah yang diperlukan dan bagaimana secara teknis proses produksi akan dilaksanakan.

Beberapa hal umum yang perlu diperhatikan adalah mengenai kapasitas produksi, pemakaian peralatan dan mesin, lokasi dan tata letak usaha yang paling menguntungkan (Umar, 2007). Selain itu menurut Nurmalina *et al.* (2009) aspek teknis juga membahas tentang lokasi bisnis, luas produksi, proses produksi, *lay out*, pemilihan jenis teknologi dan *equipment*.

#### 1) Lokasi Bisnis

Beberapa variabel yang perlu diperhatikan untuk pemilihan lokasi bisnis dibedakan dalam dua golongan besar, yakni variabel utama dan variabel bukan utama. Penggolongan ke dalam kedua kelompok tersebut tidak mengandung kekakuan, artinya dimungkinkan untuk berubah golongan sesuai dengan ciri utama *output* dan bisnis yang bersangkutan. Variabel utama antara lain ketersediaan bahan baku, letak pasar yang dituju, tenaga listrik dan air, *supply* tenaga kerja, dan fasilitas transportasi. Sedangkan variabel bukan utama yaitu hukum dan peraturan yang berlaku, iklim dan keadaan tanah, sikap dari masyarakat setempat, dan rencana masa depan perusahaan.

#### 2) Luas Produksi

Luas produksi adalah jumlah produk yang seharusnya diproduksi untuk mencapai keuntungan yang optimal. Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam penentuan luas produksi yaitu batasan permintaan, tersedianya kapasitas mesin-mesin, jumlah dan kemampuan tenaga kerja pengelola proses produksi, kemampuan finansial dan manajemen perusahaan, kemampuan adanya perubahan teknologi produksi dimasa yang akan datang.

### 3) Proses Produksi

Proses produksi adalah tahapan-tahapan kegiatan produksi dalam menghasilkan suatu *output* yang sedang dijual atau dipasarkan. Berdasarkan proses produksi dikenal adanya 3 jenis proses yaitu proses produksi yang terputus-putus (*intermiten*), kontinu dan kombinasi. Dalam hal ini sistem kontinu akan lebih baik digunakan karena lebih mampu menekan resiko kerugian akibat fluktuasi harga dan efektivitas tenaga kerja yang lebih baik dibandingkan dengan sistem terputus. Kecuali untuk kegiatan budidaya tanaman semusim yang umumnya mengacu kepada proses produksi yang terputus-putus.

### 4) *Lay Out*

*Lay out* merupakan keseluruhan proses penentuan bentuk dan penempatan fasilitas-fasilitas yang dimiliki perusahaan. Kriteria yang dapat digunakan untuk evaluasi *lay out* khususnya pabrik antara lain: adanya konsentrasi dengan teknologi produksi, adanya arus produk dalam proses yang lancar dari proses satu ke proses yang lain, penggunaan ruangan yang optimal, terdapat kemungkinan untuk dengan mudah melakukan penyesuaian maupun untuk ekspansi, minimisasi biaya produksi dan memberikan jaminan yang cukup untuk keselamatan tenaga kerja.

### 5) Pemilihan Jenis Teknologi dan *Equipment*

Patokan umum yang dapat digunakan dalam pemilihan jenis teknologi adalah seberapa jauh derajat mekanisasi yang diinginkan dan manfaat ekonomi yang diharapkan, disamping kriteria-kriteria yang lain yakni: ketepatan jenis teknologi, keberhasilan penggunaan jenis teknologi tersebut

ditempat lain yang memiliki ciri-ciri yang mendekati lokasi dengan lokasi bisnis, kemampuan pengetahuan penduduk (masyarakat) setempat dan kemungkinan pengembangannya, pertimbangan kemungkinan adanya teknologi lanjutan. Selain itu, perlu diperhatikan penggunaan teknologi yang tepat baik dalam penggunaan potensi ekonomi lokal dan kesesuaian dengan kondisi sosial budaya setempat.

Pemilihan mesin dan peralatan serta jenis teknologi mempunyai hubungan yang erat sekali. Apabila pengadaan teknologi tidak terpisah dari mesin yang ditawarkan, maka praktis jenis teknologi, mesin dan peralatan yang akan dipergunakan telah menjadi satu (Nurmalina, *et al.*, 2009).

### **3) Aspek Manajemen dan Hukum**

Aspek manajemen mempelajari tentang manajemen dalam masa pembangunan dan manajemen dalam masa operasi. Dalam masa pembangunan bisnis, hal yang dipelajari adalah siapa pelaksana bisnis tersebut, bagaimana jadwal penyelesaian bisnis tersebut, dan siapa yang melakukan studi masing-masing aspek kelayakan bisnis. Sedangkan manajemen dalam operasi, hal yang perlu dipelajari adalah bagaimana bentuk organisasi/badan usaha yang dipilih, bagaimana struktur organisasi, bagaimana deskripsi masing-masing jabatan, berapa banyak jumlah tenaga kerja yang digunakan, dan menentukan siapa-siapa anggota direksi dan tenaga-tenaga inti.

Aspek hukum mempelajari tentang bentuk badan usaha yang akan digunakan, dan mempelajari jaminan-jaminan yang bisa disediakan bila akan menggunakan sumber dana yang berupa pinjaman, berbagai akta, sertifikat dan izin. Aspek hukum dari suatu usaha diperlukan dalam hal mempermudah dan

memperlancar kegiatan bisnis pada saat menjalin jaringan kerjasama (*networking*) dengan pihak lain (Nurmalina *et al.*, 2009). Studi aspek manajemen meliputi penyusunan rencana kerja, siapa saja yang terlibat, bagaimana mengkoordinasi dan mengawasi pelaksanaan usaha, jenis-jenis pekerjaan, struktur organisasi dan pengadaan tenaga kerja yang dibutuhkan (Umar, 2007). Aspek hukum digunakan untuk meneliti kelengkapan, kesempurnaan dan keaslian dari dokumen-dokumen yang dimiliki mulai dari badan usaha, izin-izin sampai dokumen lainnya (Kasmir dan Jakfar, 2010).

#### **4) Aspek Sosial, Ekonomi dan Budaya**

Dalam aspek sosial, ekonomi dan budaya yang akan dinilai adalah seberapa besar bisnis mempunyai dampak sosial, ekonomi dan budaya terhadap masyarakat keseluruhan. Pada aspek sosial yang dipelajari adalah penambahan kesempatan kerja atau pengurangan pengangguran, serta mempelajari adanya pemerataan kesempatan kerja dan pengaruh bisnis terhadap lingkungan sekitar lokasi bisnis. Dari aspek ekonomi, suatu bisnis dapat memberikan peluang peningkatan pendapatan masyarakat, pendapatan asli daerah (PAD), pendapatan dari pajak dan dapat menambah aktivitas ekonomi. Suatu bisnis tidak akan ditolak oleh masyarakat sekitar bila secara sosial budaya diterima dan secara ekonomi memberikan kesejahteraan (Nurmalina *et al.*, 2009).

#### **5) Aspek Lingkungan**

Lingkungan hidup merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk ditelaah sebelum suatu investasi atau usaha dijalankan. Sudah tentu telah yang dilakukan untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan jika suatu investasi jadi dilakukan, baik dampak negatif maupun yang berdampak positif. Dampak yang

timbul ada yang langsung mempengaruhi pada saat kegiatan usaha/proyek dilakukan sekarang atau baru terlihat beberapa waktu kemudian dimasa yang akan datang (Kasmir dan Jakfar, 2010). Aspek lingkungan mempelajari bagaimana pengaruh bisnis tersebut terhadap lingkungan, apakah dengan adanya bisnis menciptakan lingkungan semakin baik atau semakin rusak. Pertimbangan tentang sistem alami dan kualitas lingkungan dalam analisis suatu bisnis justru akan menunjang kelangsungan suatu bisnis itu sendiri, sebab tidak ada bisnis yang akan bertahan lama apabila tidak bersahabat dengan lingkungan (Hufschmidt, *et al.*, 1987 diacu dalam Nuralina *et al.* 2009). Menurut Umar (2007), studi aspek lingkungan hidup bertujuan untuk menentukan apakah secara lingkungan hidup, misalnya dari sisi udara dan air, rencana bisnis diperkirakan dapat dilaksanakan secara layak atau sebaliknya.

#### **6) Aspek Finansial**

Aspek finansial merupakan proyeksi anggaran yang akan mengestimasi penerimaan dan pengeluaran bruto pada masa yang akan datang setiap tahunnya (Gittinger, 1986). Dalam pengkajian aspek finansial diperhitungkan berapa jumlah dana yang dibutuhkan untuk membangun dan kemudian mengoperasikan kegiatan bisnis, dana yang dibutuhkan berupa modal tetap dan modal kerja. Pertimbangan lain adalah berapa banyak investor yang dapat menanamkan dana, jumlah pinjaman dari yang dapat diperoleh dan menilai apakah penghasilan yang diperoleh dapat memberikan keuntungan yang memadai bagi perusahaan.

Dari sisi keuangan proses bisnis dikatakan sehat apabila dapat memberikan keuntungan yang layak dan mampu memenuhi kewajiban finansialnya (Umar,



2007). Kegiatan dalam aspek finansial ini antara lain adalah perhitungan perkiraan jumlah dana yang diperlukan untuk keperluan modal kerja awal dan untuk pengadaan harta tetap proyek. Juga dipelajari mengenai struktur pembiayaan bagaimana yang paling menguntungkan dengan menentukan berapa dana yang harus disiapkan lewat pinjaman dari pihak lain dan berapa dana dari modal sendiri. Aspek-aspek tersebut akan tercatat dalam aliran kas (*cash flow*).

*Cash flow* yaitu aktivitas keuangan yang mempengaruhi posisi/kondisi kas pada suatu periode tertentu (Nurmalina et al. 2009). *Cash flow* disusun berdasarkan untuk menunjukkan perubahan kas selama satu periode tertentu serta memberikan alasan mengenai perubahan kas tersebut dengan menunjukkan dari mana sumber-sumber kas dan penggunaan-penggunaannya. *Cash flow* terdiri dari *cash inflow* ( arus penerimaan) dan *cash outflow* ( arus pengeluaran). *Cash inflow* meliputi nilai produksi total, penerimaan pinjaman, dana bantuan (*Grants*), nilai sewa dan nilai sisa (*Salvage value*). *Cash outflow* terdiri dari biaya investasi, biaya produksi, biaya pinjaman bunga dan pajak. Pengukuran *cash inflow* dengan *cash outflow* akan diperoleh *net benefit* (manfaat bersih).

Menurut Nurmalina et al. (2009), ada beberapa kriteria investasi yang dapat dilihat dalam analisis finansial yang mana dapat digunakan untuk menyatakan layak atau tidaknya suatu usaha. Kriteria investasi yang digunakan yaitu :

**a) *Net Present Value* (NPV)**

Menurut Nurmalina et al. (2009) secara umum mendefinisikan *Net Present Value* adalah selisih antara manfaat dan biaya atau yang disebut dengan arus

kas. Suatu bisnis dikatakan layak jika jumlah seluruh manfaat yang diterimanya melebihi biaya yang dikeluarkan. Menurut Gittinger (1986) mendefinisikan *Net Present Value* adalah nilai sekarang dari arus pendapatan yang ditimbulkan oleh penanaman investasi. Menurut Umar (2007) *Net Present Value* yaitu selisih antara *Present Value* dari investasi dengan nilai sekarang dari penerimaan-penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang.

Terdapat tiga kriteria ukuran kelayakan investasi menurut metode *Net Present Value* (NPV) yaitu :

- (1) NPV sama dengan nol ( $NPV = 0$ ) artinya, bisnis atau usaha yang dijalankan tidak menguntungkan atau tidak merugikan
- (2) NPV lebih besar dari nol ( $NPV > 0$ ) artinya, bisnis atau usaha yang dijalankan menguntungkan atau memberikan manfaat.
- (3) NPV lebih kecil dari nol ( $NPV < 0$ ) artinya, bisnis atau usaha tersebut tidak layak untuk dijalankan atau memberikan kerugian.

**b) *Revenue - Cost Ratio* (R/C)**

*Revenue Cost Ratio* adalah rasio antara total penerimaan dengan total biaya pada suatu kegiatan usaha. Suatu kegiatan investasi atau bisnis dapat dikatakan layak jika R/C lebih besar dari satu dan dikatakan tidak layak bila R/C lebih kecil dari satu (Nurmalina et al., 2009). Terdapat tiga kriteria ukuran kelayakan investasi menurut metode *revenue cost ratio* (R/C Ratio) yaitu:

- (1) *R/C Ratio* sama dengan satu ( $R/C = 1$ ) artinya, usaha tersebut tidak menguntungkan atau tidak merugikan (usaha impas).

(2) *R/C Ratio* lebih dari satu ( $R/C > 1$ ) artinya, usaha tersebut menguntungkan atau layak untuk dijalankan.

(3) *R/C Ratio* kurang dari satu ( $R/C < 1$ ) artinya, usaha tersebut tidak menguntungkan atau tidak layak dijalankan.

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

Menurut Gittinger (1986), IRR merupakan suatu ukuran manfaat proyek terdiskontokan, dengan memakai tingkat diskonto akan diperoleh nilai sekarang netto dari tambahan arus manfaat netto, atau tambahan arus keuntungan menjadi nol. Bunga maksimal yang dapat dibayar proyek atas sumber-sumber yang digunakan proyek untuk menutupi pengeluaran investasi dan operasional proyek masih berada posisi pulang pokok. Menurut Nurmalina *et al.* (2009), penilaian suatu bisnis dapat dikatakan layak dilihat dari seberapa besar pengembalian bisnis terhadap investasi yang ditanamkan, ditunjukkan dengan mengukur besarnya *internal rate of return*. Gittinger (1986) mendefinisikan *internal rate of return* adalah tingkat rata-rata keuntungan interval tahunan bagi perusahaan yang melakukan kegiatan investasi dan dinyatakan dalam bentuk persentase.

Menurut Umar (2007) metode *internal rate of return* digunakan untuk mencari tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan dimasa datang, penerimaan kas, dengan mengeluarkan investasi awal. Menurut Nurmalina *et al.* (2009), dalam metode penghitungan tingkat IRR, metode yang umumnya digunakan adalah dengan menggunakan metode interpolasi diantara tingkat *discount rate* yang lebih rendah

(menghasilkan NPV positif) dengan tingkat *discount rate* yang lebih tinggi (menghasilkan NPV negatif).

**d) *Payback Period* (PP)**

Menurut Kasmir dan Jakfar (2010), metode *payback period* (PP) merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) pengembalian investasi suatu proyek atau bisnis. Menurut Nurmalina *et al.* (2009) mendefinisikan *payback period* adalah suatu analisis yang berfungsi untuk mengukur seberapa cepat investasi yang ditanam pada suatu bisnis dapat kembali.

Oleh karena itu bisnis yang *payback period*-nya cepat pengembaliannya, maka memiliki kemungkinan untuk dijalankan. Sedangkan menurut Gittinger (1986), *payback period* adalah jangka waktu kembalinya seluruh jumlah investasi modal yang ditanam dan dihitung mulai dari permulaan proyek sampai dengan arus nilai produksi setiap tambahan, sehingga mencapai jumlah keseluruhan investasi modal yang ditanam.

Masalah utama dari metode ini adalah sulitnya menentukan periode *payback period* maksimum yang diisyaratkan, untuk digunakan sebagai angka pembanding. Kelemahan-kelemahan lain dari metode ini adalah diabaikannya nilai waktu uang (*time value of money*) dan diabaikannya *cash flow* setelah periode *payback*. Untuk mengatasi masalah diabaikannya *time value of money* maka kadang dipakai *discounted payback period* (Nurmalina *et al.*, 2009).

**2.4.3. Konsep Nilai Waktu Uang (*Time Value of Money*)**

Unsur nilai waktu memegang peranan penting dalam mengukur kemampuan bisnis dalam menghasilkan berbagai manfaat. Dalam studi kelayakan

bisnis, biaya dan manfaat bukan hanya jumlahnya yang berbeda tetapi juga waktu yang dibayarkan dan diterima berbeda selama umur bisnis. Biaya-biaya bisnis banyak dikeluarkan pada waktu awal bisnis, sedangkan manfaat baru akan diterima kemudian. Adanya pengaruh waktu akan menyebabkan perbedaan nilai uang, karena secara ekonomi dipengaruhi oleh adanya inflasi, kesempatan konsumsi yang berbeda dan produktivitas yang dihasilkan pada waktu yang berbeda (Nurmalina *et al.*, 2009).

#### **2.4.4. Umur Bisnis**

Umur bisnis sangat berpengaruh dalam suatu perencanaan dalam studi kelayakan bisnis, dimana bisnis ini diproyeksikan akan berjalan sesuai dengan umur bisnis yang telah ditentukan, ini biasanya berdasarkan tingkat kemampuan kegiatan bisnis. Menurut Nurmalina *et al.* (2009) ada beberapa cara dalam menentukan umur bisnis, diantaranya :

- a. Umur ekonomis suatu bisnis ditetapkan berdasarkan jangka waktu (periode) yang kira-kira sama dengan umur ekonomis dari aset terbesar yang ada di bisnis. Yaitu jumlah tahun selama pemakaian aset tersebut dapat meminimumkan biaya tahunan (masih menguntungkan jika dipakai)
- b. Umur teknis. Untuk bisnis besar bergerak (diberbagai bidang) lebih mudah menggunakan umur teknis dari unsur-unsur investasi. Umur teknis umumnya lebih panjang dari umur ekonomis, tapi hal ini tidak berlaku apabila adanya keusangan teknologi (*absolence*) dengan ditemukannya teknologi baru.
- c. Untuk bisnis yang berumur teknis/ekonomis lebih dari 25 tahun, dapat menggunakan umur bisnis yakni 25 tahun, karena nilai-nilai sesudah 25 tahun jika di *discount rate* dengan tingkat suku bunga lebih besar dari 10 persen

maka *present value*-nya akan kecil sekali karena nilai *discount factor*-nya kecil atau mendekati nol.

#### **2.4.5. Teori Biaya dan Manfaat**

Menurut Nurmalina *et al.* (2009) biaya didefinisikan segala sesuatu yang mengurangi tujuan bisnis sedangkan manfaat adalah segala sesuatu yang membantu suatu tujuan. Secara ringkas, studi kelayakan bisnis dapat disebut sebagai suatu metoda yang membandingkan komponen - komponen biaya dan manfaat dari suatu bisnis. Setiap periode waktu analisis yang direncanakan seringkali ditetapkan dalam satuan waktu yang panjang, sehingga mengakibatkan arus biaya maupun manfaat tidak terjadi secara bersamaan pada waktu yang sama melainkan sepanjang umur usaha.

Komponen-komponen biaya pada dasarnya terdiri dari barang-barang fisik, tenaga kerja, tanah, biaya tak terduga (*contingency allowance*) dan *sunk cost*. Manfaat terdiri dari tiga macam bentuk - bentuk manfaat antara lain, manfaat yang dapat diukur (*tangible benefit*), manfaat yang didapat diluar usaha itu sendiri (*indirect or secondary benefit*), dan manfaat yang secara nyata ada tapi sulit diukur (*intangibile benefit*). Manfaat yang digunakan dalam melakukan kriteria kelayakan bisnis biasanya menggunakan manfaat yang bersifat *tangible benefit* (dapat diukur dengan uang) sedangkan manfaat yang bersifat *intangibile benefit* (tidak dapat diukur dengan uang) hanya digunakan sebagai masukan tambahan pada saat pertimbangan keputusan dilakukan. Menurut Gittinger (1986), menjelaskan bahwa analisis ekonomi proyek pertanian bertujuan untuk membandingkan biaya-biaya dengan manfaatnya dan menentukan proyek-proyek yang mempunyai keuntungan yang layak.

#### 2.4.6. Analisis Sensitivitas dan Nilai Pengganti (*Switching Value*)

Suatu investasi memiliki resiko akibat dari ketidakpastian kondisi yang berlangsung. Resiko dan ketidakpastian menjabarkan suatu keadaan yang memungkinkan adanya berbagai macam hasil atau berbagai akibat dari usaha tertentu. Perubahan-perubahan yang terjadi akan mempengaruhi tingkat kelayakan suatu investasi, hal ini untuk melihat pengaruh-pengaruh yang terjadi akibat adanya perubahan-perubahan tersebut (Gittinger, 1986). Tujuan analisis ini adalah untuk menilai apa yang akan terjadi dengan hasil analisis kelayakan suatu kegiatan investasi atau bisnis apabila terjadi perubahan didalam perhitungan biaya atau manfaat. Analisis ini menilai apakah suatu kegiatan investasi atau bisnis yang dianalisis peka terhadap perubahan yang terjadi.

Menurut Kadariah (1986) yang diacu dalam Nurmalina *et al.* (2009), analisis sensitivitas perlu dilakukan karena dalam analisis kelayakan suatu usaha ataupun bisnis perhitungan umumnya didasarkan pada proyeksi-proyeksi yang mengandung ketidakpastian tentang apa yang akan terjadi diwaktu yang akan datang. Serta merupakan analisis pasca kriteria investasi yang digunakan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan kondisi ekonomi dan hasil analisis bisnis jika terjadi perubahan atau ketidaktepatan dalam perhitungan biaya dan manfaat. Atau dengan kata lain analisis sensitivitas merupakan suatu analisis untuk dapat melihat pengaruh – pengaruh yang akan terjadi akibat keadaan yang berubah-ubah.

Menurut Nurmalina *et al.* (2009), perubahan-perubahan yang biasa terjadi dalam menjalankan bisnis umumnya disebabkan oleh perubahan harga, keterlambatan

pelaksanaan, kenaikan biaya (*Cost Over Run*), dan ketidaktepatan dan perkiraan hasil produksi.

Analisis *switching value* merupakan perhitungan untuk mengukur “perubahan maksimum” dari perubahan suatu komponen *inflow* atau perubahan komponen *outflow* yang masih dapat ditoleransi agar bisnis masih tetap layak. Perhitungan ini mengacu kepada berapa besar perubahan terjadi sampai dengan NPV sama dengan nol (Nurmalina *et al.*, 2009). Perbedaan mendasar antara analisis sensitivitas dengan *switching value* adalah pada analisis sensitivitas besarnya perubahan sudah diketahui secara empirik dan dilihat bagaimana dampaknya terhadap hasil analisis kelayakan. Sedangkan pada perhitungan *switching value* justru perubahan tersebut dicari, berapa besar perubahan yang masih dapat ditoleransi agar bisnis masih tetap layak.

## 2.5. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian Muzayin (2008), meneliti tentang Analisa Kelayakan Usaha Instalasi Biogas Dalam Mengelola Limbah Ternak Sapi (PT. Widodo Makmur Perkasa, Cianjur). Penelitian tersebut membantu dalam penelitian saat ini karena berhubungan dalam hal pengkajian kelayakan usahadilihat dari aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen dan aspek sosial serta aspek finansial. Hasil penelitian Muzayin (2008) yaitu analisis kelayakan finansial proyek instalasi biogas dengan populasi sapi minimal 5000 ekor dengan tingkat diskonto 9 persen menunjukkan nilai NPV positif sebesar Rp. 11.401.465.948, nilai Net B/C sebesar 2,272, nilai IRR yang diperoleh adalah sebesar 19 persen dan payback period selama 3,084 tahun. Hasil tersebut membuktikan proyek instalasi biogas di PT. Widodo Makmur Perkasa layak untuk



dilaksanakan. Hasil analisis sensitivitas menunjukkan penurunan captive market sebesar 10 persen disertai kenaikan biaya tetap (tenaga kerja ahli dan tenaga kerja operasional) sebesar 20 persen dan kenaikan biaya variabel (tenaga kerja pelaksana dan packaging) sebesar 20 persen agar usaha tetap layak untuk dilaksanakan.

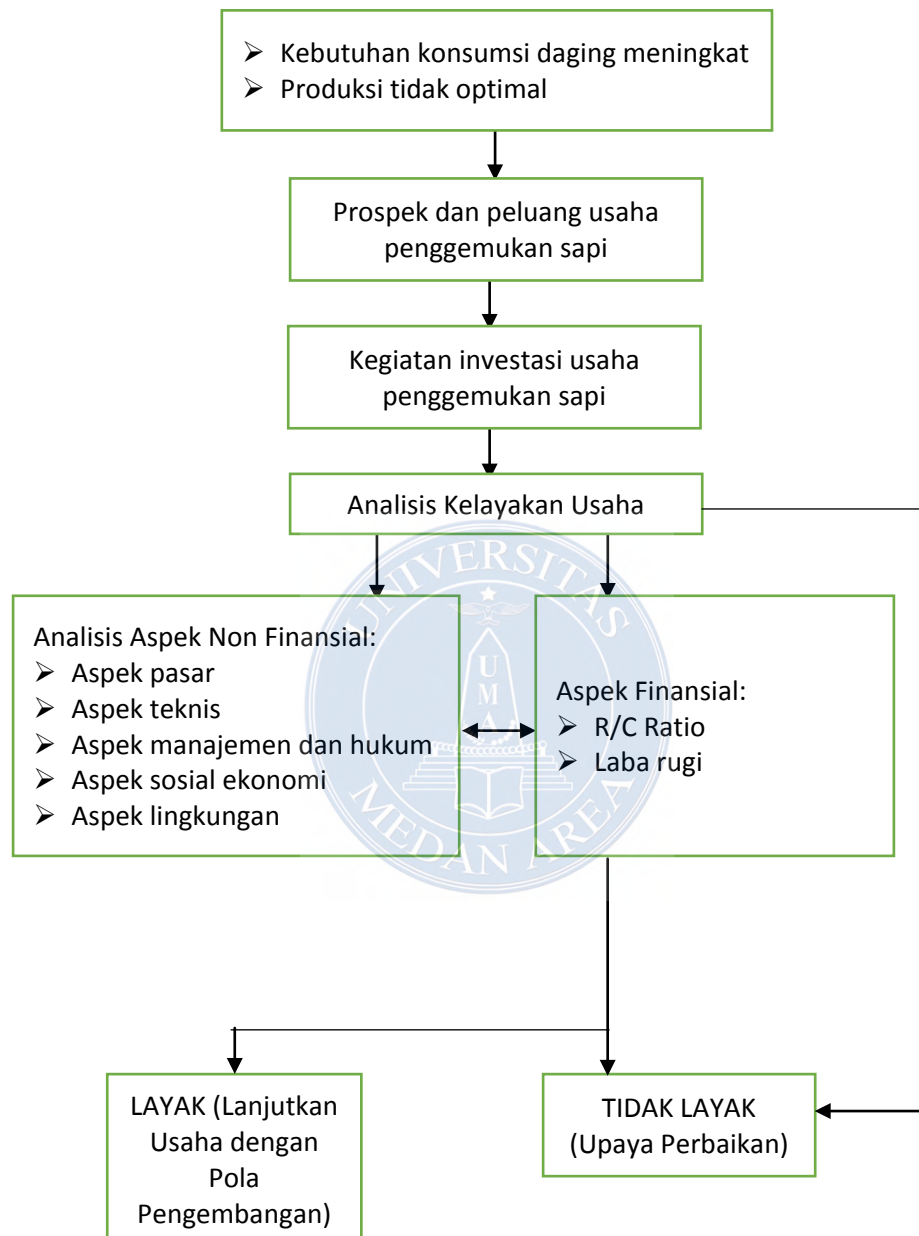
Rivai (2009), meneliti tentang Analisis Kelayakan Usaha Penggemukan Sapi (Fattening) Pada PT Zagrotech Dafa International (ZDI) Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor. Penelitian tersebut mengkaji tentang aspek finansial dan aspek non finansial pengembangan usaha. Hasil analisis aspek finansial menunjukkan bahwa kedua skenario yaitu skenario I (modal sendiri) dan skenario II (modal pinjaman) layak untuk dijalankan karena kedua skenario sudah memenuhi kriteria kelayakan investasi, diantaranya yaitu nilai *Net Present Value* (NPV) lebih dari nol, nilai *Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C*) lebih dari satu, *Internal Rate Return* (IRR) lebih dari tingkat diskonto yang digunakan dan *Payback Period* (PP) berada sebelum masa proyek berakhir. Hasil analisis sensitivitas switching value dengan dua variabel parameter yaitu peningkatan harga bakalan dan penurunan penjualan sapi menunjukkan bahwa variabel parameter penurunan penjualan sapi lebih sensitif. Dari kedua skenario menunjukkan bahwa skenario II (modal pinjaman) lebih sensitif (peka) terhadap perubahan – perubahan yang terjadi baik itu perubahan peningkatan harga bakalan sapi ataupun penurunan penjualan sapi. Melihat hasil penelitian Rivai (2009) dapat menjadi perbandingan dan referensi untuk penelitian saat ini bahwa kelayakan usaha penggemukan sapi untuk skala industri berbeda dengan kelayakan usaha dalam penelitian saat ini dimana penggemukan sapi yang diusahakan adalah skala pertanian rakyat.

Penelitian Bahmat (2012), meneliti tentang Analisis Kelayakan Pengembangan Usaha Penggemukan Domba dan Kambing di Peternakan Bapak Sarno, Desa Citapen, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Penelitian tersebut sangat membantu penelitian saat ini dalam hal penentuan lokasi dan komoditi penelitian serta berhubungan dalam hal pengkajian kelayakan usaha dilihat dari aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen dan aspek sosial serta aspek finansial. Berdasarkan kriteria investasi usaha penggemukan domba dan kambing ini layak untuk dijalankan karena nilai yang diperoleh sesuai dengan kriteria investasi. Nilai *Net Present Value* (NPV) lebih besar dari nol yaitu sebesar 1.201.056 rupiah dengan umur usaha delapan tahun. Nilai *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) lebih besar dari satu yaitu 1,012. Nilai *Internal Rate of Return* (IRR) adalah 12 persen, sama dengan tingkat *Discount Rate* (DR) yang ditentukan yaitu 12 persen. *Payback Period* (PP) yang dihasilkan dari analisis tersebut adalah delapan tahun atau sama dengan umur ekonomis usaha yaitu delapan tahun. Berdasarkan hasil analisis *switching value*, usaha penggemukan domba dan kambing milik Bapak Sarno masih tetap layak dijalankan dan mendapatkan keuntungan apabila terjadi peningkatan harga bakalan kambing 0,29 persen dan penurunan harga penjualan kambing sebesar 0,14 persen.

## **2.6. Kerangka Pemikiran**

Apabila kegiatan investasi berdasarkan analisis yang dilakukan layak untuk dijalankan, maka hasil penelitian ini akan direkomendasikan agar terus dikembangkan usahanya. Sebaliknya apabila hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa kegiatan investasi tidak layak maka direkomendasikan agar dilakukan analisis kembali pada aspek-aspek yang menyebabkan bisnis

tidaklayak. Adapun bagan kerangka pemikiran penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian