

II. KERANGKA PENDEKATAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Budidaya penggemukan sapi

Industri sapi potong pada akhir-akhir ini telah memperlihatkan perkembangan yang sangat pesat dan memberikan sumbangan ekonomi besar. Industri ini akan terus berkembang sepanjang manusia mempunyai bahan pakan misalnya limbah pertanian yang dikonsumsi oleh ternak untuk diubah menjadi protein dan energi yang dapat dimanfaatkan oleh manusia sebagai bahan pangan, selain sebagai penghasil daging, sapi potong di Indonesia juga digunakan sebagai sumber tenaga kerja dan tabungan.

Potensi plasma nutfah Indonesia memang sangat berlimpah, sebagai contoh, di Indonesia banyak sekali terdapat bibit-bibit ternak unggulan seperti Sapi Bali, sapi Sumba Ongole, sapi Madura, sapi Aceh, serta sapi Pesisir Selatan. Banyaknya terdapat bibit-bibit sapi yang ada ini akan terbuang percuma jika bibit sapi tersebut tidak dikembangkan sebagaimana mestinya.

Idealnya makanan harus tersedia untuk sapi secara tidak terbatas. Sebagai perkiraan kasar, seekor hewan dengan berat kira-kira 500 kg makan 20–24 kg rumput gajah segar tiap hari, atau jika hijauan kering diperlukan 4–5 kg tiap hari. Banyaknya makanan tiap ekor harus diperhatikan sehingga keperluannya tiap hari dapat ditambah atau dikurangi. Pada dasarnya, sumber pakan sapi dapat disediakan dalam bentuk hijauan dan konsentrat. Hal yang terpenting adalah pakan dapat memenuhi protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Kusnadi dkk (1992) di Balai Penelitian Ternak yang dilakukan di Wonosobo terhadap sapi peranakan Ongole mengalami pertambahan rata – rata 0,52 kg/hari, sehingga didapatkan keuntungan rata – rata Rp. 32.175/ekor selama enam bulan penggemukan. Harga daging berupa pertambahan bobot badan pada waktu penelitian dilakukan adalah Rp. 3.000 /kg bobot hidup. Hal ini sejalan dengan penelitian A. A. Candra, Y. Sukaryana and R. Noviadi (2015) dengan penelitian berjudul “*Performances of Simental and Crossbreed Ongole in Fattening Beef Cattle Using Cassava Waste*” yang menunjukkan bahwa dengan pakan limbah kulit ketela dikombinasikan dengan konsentrat dapat meningkatkan bobot 0,73 kg pada peranakan ongole.

Sumber energi yang diperlukan ternak berasal dari pakan hijauan, yang terdiri atas selulosa, hemiselulosa dan lignin. Sumber pakan ternak berasal dari rumput alami dan daun legimonesa yang terdapat di pinggir jalan, tepi sungai, pematang sawah maupun kawasan sekitar hutan. Produksi hijauan di daerah tropis berfluktuasi sejalan dengan perubahan musim. Pada musim hujan produksi melimpah dan pada musim kemarau produksinya berkurang menjadi rendah atau tidak ada sama sekali.

Produksi hijauan pakan dari padang penggembalaan dan sumber-sumber alami makin berkurang dengan adanya peralihan fungsi lahan. Namun data menunjukkan luas padang penggembalaan di Indonesia sekitar 3 juta hektar pada tahun 1989 sampai sekarang masih tercatat 3 juta hektar. Pakan yang diberikan akan berpengaruh secara sistematis dengan bobot sapi.

Potensi limbah pertanian tanaman pangan dalam bentuk jerami padi sangat besar, dan sebagian besar dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Sistem integrasi ternak dan

tanaman pangan dapat menjadi andalan dalam upaya meningkatkan produktivitas tanaman pangan, ternak selalu melestarikan kesuburan tanah dengan pupuk organik. Oleh karena itu, sistem ini berpotensi meningkatkan pendapatan petani dan peternak.

Menurut Santosa (2003) bahwa dalam memilih bahan pakan, beberapa pengetahuan penting berikut ini harus diketahui sebelumnya: bahan pakan harus mudah diperoleh dan sedapat mungkin terdapat di daerah sekitar sehingga tidak menimbulkan masalah biaya transportasi dan kesulitan mencarinya.

Dalam usaha penggemukan sapi ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan akan produktivitas sapi dapat optimal, seperti:

a. Kandang Penggemukan Sapi

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 9 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).

b. Pakan / ransum Penggemukan Sapi

Salah satu pengelolaan yang baik dalam usaha penggemukan sapi potong 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 yaitu 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, 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.

Pakan tambahan biasanya 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 potong, 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. (Yulianto dan Cahyo, 2011)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mujhi Martawijaya (2013) dengan judul “Pemanfaatan Jerami Padi sebagai Pengganti Rumput untuk Ternak Ruminansia Kecil” Jerami padi cukup potensial sebagai bahan pakan ternak ruminansia, tetapi tidak dapat digunakan sebagai sumber pakan ternak tunggal. Berbagai perlakuan terhadap jerami padi untuk meningkatkan nilai gizi telah banyak digunakan. Namun untuk pemanfaatan pakan di pedesaan, tampaknya suplementasi jerami padi dengan sisa hasil industri pertanian ataupun tanaman leguminosa merupakan pilihan yang mudah diterapkan.

2. Biaya

Biaya produksi merupakan biaya yang di keluarkan dalam suatu proses produksi serta menjadikan barang tertentu membentuk suatu produk, dan termasuk di dalamnya yang dibeli jasa yang di bayar.

Ber macam macam biaya produksi dapat di kemukakan antara lain :

1. Biaya implisit

Biaya implisit adalah sejumlah biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan oleh petani namun tetap diperhitungkan ke dalam proses produksi. Misalnya biaya sewa lahan sendiri, biaya tenaga kerja dalam keluarga, dan bunga modal sendiri.

2. Biaya eksplisit

Biaya eksplisit adalah biaya yang benar – benar dikeluarkan secara nyata dalam proses produksi. Misalnya biaya pembelian sarana produksi (pembelian bakalan, pakan), biaya sewa lahan, dan upah tenaga kerja luar keluarga.

Selain biaya – biaya produksi di atas, dalam usahatani juga dikenal dengan biaya penyusutan alat. Biaya penyusutan alat adalah pengurangan nilai alat yang disebabkan karena waktu dan cara penggunaan. Besarnya biaya penyusutan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Biaya Penyusutan Alat} = \frac{\text{Nilai Beli} - \text{Nilai Sisa}}{\text{Umur Ekonomis}}$$

3. Total biaya (*total cost*)

Total biaya (*total cost*) adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung. Total biaya merupakan hasil dari penjumlahan antara biaya implisit (*implicit cost*) dan biaya eksplisit (*explicit cost*), dan dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{TC} = \text{TEC} + \text{TIC}$$

Keterangan :

TC : Biaya Total (*total cost*)

TEC : Biaya Eksplisit Total (*total explicit cost*)

TIC : Biaya Implisit Total (*total implicit cost*)

b. Penerimaan, Pendapatan, dan Keuntungan

1) Penerimaan

Menurut Soekartawi (2006), penerimaan usahatani adalah hasil perkalian dari jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jual.

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR : Penerimaan (*Total revenue*)

P : Harga (*price*)

Q : Jumlah Produksi (*quantity*)

2) Pendapatan

Menurut Soekartawi (2006), pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya yang benar – benar dikeluarkan dalam jangka waktu tertentu (biaya eksplisit).

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan :

NR : Pendapatan

TR : Penerimaan

TEC : Biaya Eksplisit Total

3) Keuntungan

Menurut Soekartawi (2006), keuntungan merupakan selisih antara penerimaan dengan total biaya eksplisit dan implisit.

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan :

Π : Keuntungan

TR : Penerimaan (total reven

TC : Biaya Total

2. Kelayakan usahatani

Kelayakan usahatani berfungsi untuk menguji kelayakan dari suatu usaha. Dengan melakukan analisis ini, dapat diketahui apakah usaha tersebut layak untuk diusahakan atau tidak, dan apakah usaha tersebut menguntungkan atau tidak. Analisis kelayakan usahatani dapat dilakukan dengan menghitung beberapa indikator berikut ini :

a. Produktivitas tenaga kerja

Produktivitas tenaga kerja adalah kemampuan suatu usahatani dalam memberikan upah atau balas jasa kepada para tenaga kerja pengelola atau pengolah usahatani atas dasar curahan kerjanya. Produktivitas tenaga kerja merupakan hasil perbandingan antara total pendapatan yang telah dikurangi dengan nilai sewa lahan milik sendiri dan bunga modal sendiri dengan penggunaan tenaga kerja dalam keluarga (TKDK). Bila produktivitas tenaga kerja lebih besar dari upah buruh setempat, maka usaha tersebut layak untuk diusahakan. Sebaliknya, bila produktivitas tenaga kerja lebih kecil dari upah tenaga kerja setempat maka usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan.

$$P. Tk = \frac{NR - NSLS - BMS}{TKDK (HKO)}$$

Keterangan :

P.Tk : Produktivitas Tenaga Kerja

NR : Pendapatan

NSLS : Nilai Sewa Lahan Sendiri

BMS : Bunga Modal Sendiri

TKDK : Tenaga Kerja Dalam Keluarga

HKO : Hari Kerja Orang

b. Produktivitas modal

Produktivitas modal digunakan untuk mengetahui apakah modal yang dimiliki oleh para petani lebih memberikan tambahan pendapatan atau tidak. Produktivitas modal adalah perbandingan antara total pendapatan yang telah dikurangi dengan nilai sewa lahan milik sendiri dan nilai tenaga kerja dalam keluarga dengan total biaya eksplisit. Bila produktivitas modal lebih besar dari tingkat bunga tabungan, maka usaha tersebut layak untuk diusahakan. Sebaliknya, bila produktivitas modal lebih kecil dari tingkat bunga tabungan maka usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan. Bila produktivitas modal yang dihasilkan dalam usahatani lebih besar dari bunga tabungan di bank, maka penggunaan modal lebih menguntungkan daripada modal tersebut hanya di simpan di bank.

$$P. \text{ Modal} = \frac{NR - NSLS - N. \text{ TKDK}}{TEC} \times 100\%$$

Keterangan :

P. Modal : Produktivitas Modal

NR : Pendapatan

NSLS : Nilai Sewa Lahan Sendiri

N. TKDK : Nilai Tenaga Kerja Dalam Keluarga

TEC : Biaya Eksplisit Total

c. R / C

Menurut Soekartawi (2006), R/C adalah pengukuran terhadap penggunaan biaya dalam satu kali proses produksi. R/C merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya. Jika R/C lebih dari 1, maka usahatani tersebut layak untuk diusahakan. Sebaliknya, jika R/C kurang dari 1, maka usahatani tersebut tidak layak untuk diusahakan.

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan :

TR : Penerimaan

TC : Biaya Total

3. Hasil penelitian terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Sundari (2009) dalam penelitian Analisis Pendapatan Peternak Sapi Potong Sistem Pemeliharaan Intensif dan Konvensional di Kabupaten Sleman Yogyakarta menyatakan bahwa biaya produksi (input) usaha sapi potong dengan sistem intensif sebesar Rp 81.213.004/ responden/ tahun, sedangkan sistem konvensional sebesar Rp 12.784.966/ responden/ tahun. Dari segi Penerimaan (output) usaha sapi potong dengan sistem intensif Rp 118.156.968,42/ responden/ tahun, sedangkan konvensional sebesar Rp 16.517.101,56/ responden / tahun dan dari segi pendapatan (laba) usaha peternak sapi potong dengan sistem intensif sebesar Rp 36.943.964/ responden/ tahun sedangkan usaha system konvensional Rp 3.732.135,56/ responden/ tahun. Sedangkan laba/ unit ternak/ tahun dengan sistem intensif sebesar Rp 4.617.995,55 sedangkan konvensional Rp 1.866.067,77 dan dari semua sistem pemeliharaan sapi potong baik intensif maupun konvensional layak dikerjakan, dengan nilai rentabilitas lebih dari 16%, pada sistem intensif (46%) lebih

besar dari pada konvensional (29,2%).

Penelitian yang dilakukan oleh Hoddi A. H (2011) dalam penelitian Analisis Pendapatan Peternakan Sapi Potong Di Kecamatan Tanete Rilau, Kabupaten Barru menyatakan bahwa usaha peternakan sapi potong menguntungkan dengan rata-rata pendapatan per tahun yang diperoleh peternak pada stratum A dengan kepemilikan sapi 7-10 ekor sebesar Rp. 3.705.159/Tahun, stratum B dengan kepemilikan sapi 11-15 ekor sebesar Rp. 6.131.045/Tahun dan stratum C dengan kepemilikan sapi 15 ekor ke atas sebesar Rp. 9.140.727/Tahun. Jika di lihat dari pendapatan pertahun yang diperoleh peternak pada masing- masing stratum hasilnya tidak sebanding dengan UMR (upah minimum regional) dengan apa yang selama ini dia kerjakan, dalam artian peternak masih perlu meningkatkan kinerja dalam mengelola usaha peternakannya agar menghasilkan upah yang lebih baik lagi.

Hermanto (2010), dalam penelitiannya menggunakan Analisis Kelayakan Usaha Sapi Perah Kelompok Ternak Baru Sireum Di Desa Cibeureum, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Penelitian dilakukan dengan tujuan menganalisis kelayakan usaha ternak sapi perah pada setiap skala usaha dilihat dari aspek non-finansial meliputi aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen dan aspek sosial, serta ekonomi dan lingkungan. Analisis dilakukan dengan cara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan untuk mengetahui gambaran aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen dan aspek sosial, serta ekonomi dan lingkungan. Sedangkan analisis kuantitatif dilakukan untuk mengetahui kelayakan finansial berdasarkan kriteria kelayakan investasi berupa NPV, IRR, Net B/C Ratio, PP, dan Sensitivitas. Dalam penelitiannya diperoleh nilai NPV sebesar Rp. 9.749.415 lebih besar dari nol, IRR

sebesar 11 persen lebih besar dari tingkat diskonto dan Net B/C sebesar 1,21 dan PP sebesar empat tahun satu bulan.

Supardi Rusdiana (2016) dalam penelitian Analisis Ekonomi Usaha Ternak Sapi Potong Berbasis Agroekosistem di Indonesia Penyediaan hijauan pakan yang berkualitas dapat menghasilkan keuntungan yang optimal bagi petani. Pemeliharaan ternak sapi potong skala 4-6 ekor/petani keuntungan bersih sekitar Rp.1.048.066/tahun/petani nilai B/C ratio 0,17, untuk penggemukan ternak sapi jantan PO sekitar skala 3 ekor keuntungan bersih sekitar Rp.5.464.000/tahun/petani nilai B/C ratio 1.3 pemeliharaan skala 7-10 ekor/petani keuntungan bersih sekitar Rp.3.705.159/tahun/peternak, ternak sapi potong secara sosial memiliki nilai ekonomi yang cukup baik bagi peternak. Potensi ketersediaan hijauan pakan ternak dari berbagai sumber dengan rata-rata produksi bahan kering sekitar 28.42 ton/ha/tahun, dan jumlah produksi bahan kering sekitar 58.048.233 ton. Potensi tersebut belum termasuk dari sumber hijauan pakan ternak lainnya, seperti lahan perkebunan, lahan kehutanan dan sebagainya.

B. Kerangka Pemikiran

Dusun banggalan adalah suatu dusun di kecamatan Dukun, kabupaten Magelang yang terdapat beberapa peternak penggemukan sapi yang menggunakan metode fermentasi pada pemberian pakannya, atau yang sering disebut *straw mix*, yaitu fermentasi jerami padi, meskipun sebenarnya bisa menggunakan bahan hijauan lain yang kemudian dicampur dengan bahan pakan lain dan beberapa bakteri, dengan metode *straw mix* ini peternak akan dimudahkan yaitu tidak harus mencari pakan setiap hari.

Dalam usaha penggemukan sapi tentu saja diperlukan biaya seperti biaya eksplisit dan biaya implisit. Biaya eksplisit adalah biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh peternak seperti pembelian sarana produksi (bakalan sapi, pakan, obat-obatan, dan peralatan), sewa lahan, dan upah tenaga kerja luar keluarga. Biaya implisit adalah biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan oleh petani seperti sewa lahan milik sendiri, bunga modal sendiri, dan upah tenaga kerja dalam keluarga. Harga jual sapi ditentukan oleh tingkat harga yang berlaku di daerah tersebut. Jumlah peningkatan bobot sapi dan harga jual akan berpengaruh langsung terhadap penerimaan peternak. Besar kecilnya jumlah biaya produksi akan berpengaruh pada pendapatan dan keuntungan yang akan diterima peternak. Setelah diketahui pendapatan dari usaha tersebut, maka dapat dilakukan analisis kelayakan usahatani.

Analisis kelayakan usaha penggemukan sapi melalui beberapa indikator seperti produktivitas tenaga kerja, modal, dan R/C. Usaha ini dikatakan layak apabila produktivitas tenaga kerja lebih besar dari upah tenaga kerja setempat, sedangkan dari sisi produktivitas modal lebih besar dari tingkat bunga tabungan dalam satu musim produksi. Cara lain untuk menguji kelayakan usahatani yaitu dengan melihat R/C, jika hasil dari pengujian tersebut lebih dari satu maka usaha tersebut dikatakan layak.

