

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Kambing Peranakan Etawa

Kambing Etawa atau di Indonesia lebih dikenal sebagai kambing Peranakan Etawa (PE) memiliki tempat tersendiri dikalangan peternak. Perkembangan dan minat dari peternak dalam membudidayakan kambing Peranakan Etawa meningkat pesat dari tahun ke tahun. Menurut produk yang dihasilkan, kambing PE dikelompokkan menjadi 4 yaitu penghasil daging (tipe pedaging), penghasil susu (tipe perah), penghasil bulu (tipe bulu/mohair/cashmere), dan penghasil daging dan susu. Beberapa karakter penting kambing PE antara lain bentuk muka cembung, telinga relatif panjang (18-30 cm) dan terkulai. Jantan dan betina memiliki tanduk pendek. Warna bulu bervariasi dari cream sampai hitam. Bulu pada bagian paha belakang, leher dan pundak lebih tebal dan panjang daripada bagian lainnya. Warna putih dengan belang hitam atau belang coklat cukup dominan. Tinggi badan untuk jantan 70-100 cm, dengan berat badan dewasa mencapai 40-80 kg untuk jantan dan 30-50 kg untuk betina (Wasiati dan Faizal, 2018).

Kambing PE termasuk tipe dwiguna, pertumbuhannya relatif lambat dengan produksi susu sekitar 1,5-2 liter per hari. Karakteristik kambing PE hampir sama dengan kambing Etawa yaitu mampu beradaptasi terhadap kondisi lokal dan merupakan ternak penghasil daging serta susu yang lebih tinggi dari kambing lokal. Daya adaptasi kambing PE cukup tinggi meliputi anatomis, respon morfologis dan fisiologis, tingkah laku makan, metabolisme dan produksi. Kambing PE mempunyai ciri berbeda besar, tinggi gumba untuk ternak jantan berukuran 127 cm sedangkan untuk betina berukuran 92 cm. telinga panjang dan terkulai ke bawah, dahi dan hidungnya cembung, baik jantan maupun betina bertanduk pendek (Maesya dan Rusdiana, 2018).

Produktivitas kambing perah dipengaruhi oleh bangsa, individu, masa laktasi, umur, berat badan, pakan, lama pengeringan, frekuensi pemerahan, dan penyakit. Kondisi fisiologis mempengaruhi produktivitas ternak. Radikal bebas yang berlebih dapat menyebabkan kondisi yang tidak nyaman pada ternak,

sehingga mempengaruhi produksi produktivitas kambing perah terutama jumlah dan kualitas susunya. Produktivitas ternak dipengaruhi oleh faktor lingkungan sampai 70% dan faktor genetiknya hanya sekitar 30%, faktor lingkungan yang dapat menurunkan atau menaikkan produktivitas ternak kambing antara lain pakan, manajemen pemeliharaan dan tingkat pengetahuan sdm dalam pemeliharaan kambing (Ramadhan *et al.*, 2013).

## **B. Manajemen Pembibitan**

Sistem pemeliharaan kambing bertujuan untuk meningkatkan produksi dan jumlah kambing yang dihasilkan, peningkatan produksi didapatkan dengan berat badan yang tinggi dan jumlah anak yang dihasilkan kembar. Kecepatan pertumbuhan tinggi serta tahan terhadap lingkungan setempat, sehingga diperoleh produksi karkas, daging, dan susu yang optimal serta berkualitas baik. Kualitas induk dan pejantan yang bagus dipengaruhi oleh proses seleksi anak dan dalam perkawinan harus memperhatikan silsilah keluarga yang baik, induk dan pejantan pilihan, sifat-sifat yang dikehendaki terdapat pada individu kambing tersebut, sehingga diperoleh hasil keturunan yang baik. Pemilihan bibit ternak kambing dapat memenuhi kriteria sesuai persyaratan, jenis, dan mutu bibit yang berlaku sesuai standar dengan tujuan mendapatkan kambing yang memiliki sifat unggul antara lain fertilitas tinggi dalam waktu 2 tahun dapat beranak 3 kali dengan jarak beranak 8 bulan dan mempunyai sifat profilik, kemungkinan beranak kembar lebih dari 50% dengan produksi susu cukup untuk anaknya, berat saat dilahirkan tinggi, pertumbuhannya cepat yaitu dalam waktu pendek dapat menghasilkan persentase karkas atau daging secara optimal baik dari segi kuantitas maupun kualitas, daya adaptasi lingkungan terhadap lingkungan tinggi agar tidak mudah terserang penyakit, dan angka kematian rendah, terutama pada anak kambing sebelum sapih dan induk saat melahirkan (Susilawati, 2010).

Seleksi bibit kambing dan domba dilakukan berdasarkan performa anak, individu dan silsilah. Calon indukan kambing dan domba harus mempunyai bobot badan umur 6-9 bulan diatas rata-rata, pertumbuhan bobot badan pra dan pasca sapih di atas rata-rata, dan penampilan fenotipe sesuai dengan rumpunnya.

Seleksi calon indukan sangat berpengaruh terhadap kualitas berkembang biak dari ternak tersebut. Seleksi calon pejantan juga didasarkan pada bobot badan umur 6, 9, dan 12 bulan diatas rata-rata, penambahan bobot badan pra dan pasca sapih di atas rata-rata, libido dan kualitas spermanya baik, dan penampilan fenotipe sesuai dengan rumpun atau galur. Pemilihan bibit calon indukan dan pejantan juga bersamaan dengan pengadaan pakan berkualitas dan cara pemeliharaan yang baik. Pakan dan pemeliharaan yang baik dapat mengoptimalkan kambing dan domba sesuai dengan atau galurnya (Syukur, 2014).

Peternakan kambing perah umumnya memilih kambing perah peternakan etawa. Peternak melakukan seleksi dalam memilih kambing perah dengan tujuan untuk mendapatkan kambing dengan beberapa sifat unggul yaitu memiliki bibit unggul, tingkat kesuburan tinggi yakni dalam dua tahun mampu tiga kali beranak, memiliki kemampuan daya adaptasi yang baik terhadap lingkungan sehingga tidak mudah terserang penyakit. Perkawinan silang dengan jenis berbeda juga dapat berpengaruh terhadap bibit kambing yang diperoleh. Peternakan melakukan perkawinan silang antara kambing bangsa PE dengan Saanen sehingga menghasilkan anak yaitu Sapera. Perkawinan secara alami atau kawin alam dilakukan dengan rasio (1:10). Persilangan ini bertujuan untuk menghasilkan produksi susu yang tinggi dan kualitas susu yang baik. Pemilik dan pegawai BKF mengawinkan kambing perah pertama kali pada umur 10-11 bulan dengan berat badan kambing minimal 25 kg. Peternakan BKF melakukan pencatatan berupa tanggal kawin, jenis ternak, dan tanggal melahirkan agar tidak terjadi perkawinan *inbreeding* (Fitriani, 2017).

Peternak menyukai ternak yang sudah dikawinkan secara silang dengan kambing lokal. Kawin silang bertujuan agar kambing dapat beradaptasi dengan lingkungan sekitar. Kambing peranakan etawa dipilih untuk disilangkan dengan kambing lokal karena hasil produksi susu yang banyak. Kambing peranakan etawa disilangkan dengan kambing lokal untuk memperoleh individu-individu yang memiliki sejumlah sifat unggul. Kelahiran anak kambing persilangan

tersebut menghasilkan keturunan yang disukai masyarakat karena berbobot badan dan bertubuh besar (Nafiu, 2020).

### C. Manajemen Pakan

Pakan ruminansia pada umumnya terdiri atas hijauan dan konsentrat. Pemberian pakan bertujuan untuk meningkatkan produktivitas ternak agar sesuai dengan apa yang peternak inginkan. Pakan hijauan adalah bagian material dari tanaman terutama rumput dan legume (kacang-kacangan) yang mengandung SK 18% atau lebih dalam bahan kering yang dapat digunakan sebagai makanan ternak. Konsentrat untuk kambing umumnya disebut sebagai pakan penguat. Pakan penguat adalah bahan pakan yang mengandung serat kasar kurang dari 18% banyak mengandung bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) dan sangat mudah dicerna. Termasuk dalam golongan biji-bijian dan hasil sisa penggilingan. Pakan penguat dapat dibedakan menurut kandungan protein dengan kandungan protein kasar 20% atau lebih, serat kasar kurang dari 18%, dinding sel kurang dari 35% dan pakan penguat sumber energi yaitu pakan dengan kandungan protein kasar kurang dari 20%, serat kurang dari 18% serta dinding sel kurang dari 35% (Nuraini *et al.*, 2014).

Pakan kambing sebagian besar terdiri dari hijauan yaitu rumput dan daun-daunan. Kambing dewasa membutuhkan sekitar 6 kg hijauan/ekor/hari. Rata-rata konsumsi bahan kering (BK) pakan ternak kambing adalah 3,21% dari bobot tubuh atau setara dengan 66 g/kg berat badan. Kebutuhan nutrisi ternak dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain tingkat pertumbuhan, ukuran tubuh, lingkungan, keturunan, penyakit, spesies, jumlah lemak karkas, keseimbangan nutrisi ransum dan defisiensinya. Nutrisi pakan ternak yang penting untuk memenuhi kebutuhan hidupnya antara lain adalah protein dan energi. Protein merupakan komponen utama jaringan otot dan merupakan komponen fundamental pada semua jaringan hidup. Kebutuhan protein dipengaruhi oleh fase pertumbuhan, kebuntingan, laktasi, bobot badan, umur, kondisi tubuh, penambahan bobot badan dan rasio protein energi (Adhianto *et al.*, 2015).

Metode pemberian pakan dengan mengatur jarak waktu pemberian konsentrat dengan hijauan akan meningkatkan produksi, namun umumnya

peternak tidak memperhatikan hal ini karena dianggap bukan suatu hal yang penting sehingga hasil yang diperoleh tidak maksimal. Pemberian pola pakan sekali sehari, intensitas fermentasi tertinggi terjadi 2 – 5 jam setelah konsumsi pakan, sedangkan kebutuhan nitrogen untuk pertumbuhan mikrobial maksimal 2 – 3 jam setelah konsumsi pakan. Pemberian konsentrat 2 jam sebelum hijauan akan meningkatkan pencernaan bahan kering dan bahan organik ransum, yang pada gilirannya akan meningkatkan konsumsi bahan kering ransum. Konsentrat yang diberikan 2 jam sebelum pemberian hijauan berguna untuk meningkatkan pencernaan ransum dan pencernaan pakan secara keseluruhan (Iswoyo dan Widiyaningrum, 2008).

Kebutuhan nutrisi pada pakan ternak menentukan produktivitas ternak. Pakan dengan nutrisi yang baik dan cukup untuk ternak makan akan menghasilkan produktivitas yang baik pula. Untuk memenuhi kebutuhan pakan pada ternak biasanya ternak akan diberi pakan lengkap yang terdiri dari campuran hijauan dan konsentrat. Ternak kambing yang berbobot badan 40 kg dengan PBB 50-100 gram membutuhkan BK 0,98-1,04 kg, TDN 0,55-0,65 kilogram, PK 58-67 gram, Ca 3,1-3,8 gram dan P 2,4-2,9 gram (Kearl, 1982).

#### **D. Manajemen Perkandangan**

Kandang dibangun untuk melindungi kambing dari hewan-hewan pemangsa maupun hewan pengganggu, kandang harus dapat mempermudah kambing dalam melakukan aktifitas keseharian kambing seperti makan, minum, tidur, kencing atau buang kotoran. Sistem perkandangan kambing terdiri dari dua macam, yaitu kandang panggung dan bukan panggung. Kandang panggung lebih baik dibandingkan kandang bukan panggung karena kotoran berada dibawah kandang sehingga kotoran tidak mengganggu ternaknya sendiri dan pengambilan kotoran lebih mudah dilakukan (Suherman dan Kurniawan, 2017). Kandang dapat dibuat model panggung dengan tipe ganda dan kepala saling berhadapan. Bagian dalam kandang dibuat sekat-sekat sehingga membentuk kotak, setiap kotak akan diisi satu ekor kambing. Ukuran kotak untuk kambing dewasa adalah 1,2 x 1,2 meter per ekor, betina dewasa 1 x 1,2 meter per ekor dan kandang indukan 1,5 x 1,5 meter yang dapat diisi 1 ekor indukan dengan 2

ekor anaknya. Setiap kotak diberi tempat pakan dan minum berukuran 50 x 20 x 30 cm. model atap kandang adalah monitor namun dengan ventilasi yang cukup luas sehingga sirkulasi udara dapat masuk dengan mudah (Ilham dan Mukhtar, 2018).

Kandang diusahakan menghadap ke timur agar memenuhi persyaratan kesehatan ternak. Bahan yang digunakan harus kuat, murah dan tersedia di lokasi. Kandang dibuat panggung dan beratap dengan tempat pakan dan minum. Dinding kandang harus mempunyai ventilasi (lubang angin) agar sirkulasi udara lebih baik. Kandang sebaiknya dibuat sebaik mungkin agar memudahkan dalam pengawasan terhadap kambing yang sakit atau sedang dalam masa kebuntingan, memudahkan dalam pemberian pakan dan menjaga keamanan dan kenyamanan ternak (Prabowo, 2010).

Sistem perkandangan yang lebih baik adalah kandang panggung. Pengambilan kotoran ternak pada kandang panggung lebih mudah dilakukan (Suherman, 2017). Kandang panggung mudah dalam pembersihan feses sehingga dapat mengurangi kuman penyakit, parasit dan jamur berkembangbiak. Tipe kandang panggung sangat berpengaruh pada penampilan kebersihan, dengan konsisi alas yang lebih kering dibandingkan dengan kandang lemprakan (Indradji, 2018). Kandang individu merupakan kandang yang disekat-sekat sehingga hanya cukup untuk 1 ekor kambing atau domba. Umumnya kandang ini digunakan untuk membesarkan kambing dan domba bakalan dan menggemukan kambing dan domba afkir yang kurus. Ukuran kandang yang sempit diharapkan berlangsung cepat lebit cepat dalam perkembangan ternak (Rianto, 2004). Peralatan diperlukan peternak sebagai wahana kegiatan budidaya ternak dan alat bantu untuk meningkatkan produktifitas peternak yang berfungsi menurunkan biaya tenaga kerja. Peralatan yang biasa digunakan terdiri dari tempat pakan, minum, peralatan kesehatan, peralatan kandang dan lain-lain. Peralatan peningkatan produktifitas terdiri dari mesin pembuatan pakan, alat transportasi, mesin pemanen hasil ternak dan lain-lain (Kifaya, 2019).

## E. Manajemen Kesehatan

Manajemen kesehatan ternak dapat diartikan sebagai proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan dan pengendalian faktor-faktor produksi melalui optimalisasi sumber daya yang dimilikinya agar produktivitas ternak dapat dioptimalkan dan kesehatan produk hasil ternak memiliki kualitas kesehatan sesuai standar. Penyakit merupakan salah satu hambatan yang perlu diatasi dalam usaha peternakan. Penerapan manajemen kesehatan secara berkelanjutan diharapkan dampak negatif dari penyakit ternak dapat diminimalisir (Effriansyah, 2012).

Usaha pembibitan kambing dan domba harus bebas dari agen penyakit hewan yang dapat menimbulkan kerugian. Penyakit yang sering menyerang ternak kambing dan domba antara lain *brucellosis*, penyakit kudis (*scabies*), kembung, penyakit kulit dan kuku dan cacingan. Untuk mengurangi adanya penyakit dapat dilakukan dengan pemberian obat dan oembersihan kandang secara rutin. Pemberishan kandang dapat berdampak pada kesehatan ternak (Sarwono, 2008). Lingkungan yang kotor dan tidak terurus merupakan media yang baik bagi berbagai jenis serangga penyebar penyakit. Kutu dan caplak penghisap darah dapat bersarang dicelah-celah kandang sehingga menjadi sasaran utama dalam melakukan sanitasi. Kandang harus selalu dibersihkan dua kali sehari, yakni pada pagi dan sore hari (Nurudin, 2012).

*Biosecurity* bermakna pengendalian atau pengamanan terhadap makhluk hidup. Tujuan utama dari dilakukan *biosecurity* antara lain meminimalkan keberadaan penyebab penyakit, meminimalkan kesempatan agen berhubungan dengan induk semang dan membuat tingkat kontaminasi lingkungan oleh agen penyakit seminimal mungkin. Tiga komponen dalam *biosecurity* yaitu isolasi, lalu lintas dan sanitasi (Swacita, 2017). Sanitasi kandang merupakan suatu kegiatan pencegahan yang meliputi kebersihan bangunan tempat tinggal ternak atau kandang dan lingkungannya dalam rangka untuk menjaga kesehatan ternak sekaligus pemiliknya. Beberapa hal yang dapat mempengaruhi kondisi sanitasi kandang antara lain lokasi kandang, kontruksi bangunan kandang, kebersihan kandang dan kepadatan lalat (Zuroida, 2018). *Scabies* merupakan penyakit yang

sering menyerang kambing dan domba karena kurang bersihnya kandang yang digunakan. Selain pembersihan kandang, pemandian ternak, pemotongan kuku, pemberian vitamin serta vaksinasi terhadap ternak dapat membantu menghilangkan bibit penyakit yang ada pada kambing dan domba. Pencegahan harus dilakukan setiap hari dan rutin sehingga dapat efisien dalam menghilangkan bibit penyakit (Nurhakim, 2018). Usaha dalam rangka membebaskan kandang dari bibit-bibit penyakit maupun parasit lainnya dapat dilakukan dengan menggunakan obat-obatan pengendali seperti desinfektan pada dosis yang dianjurkan misalnya Ewawo Perex 20 EC. Satu liter obat dilarutkan dengan 40 liter air. Satu liter larutan bisa disemprotkan pada luas kandang 20 m<sup>2</sup> (Sarwono, 2011).

Pengobatan pada tubuh ternak dapat dilakukan dengan ternak dimandikan secara teratur 1–2 minggu sekali dengan menggunakan larutan Nегuvon dan melakukan sanitasi kandang dan lingkungannya secara rutin (Subronto, 2003). Ternak yang terserang kutu dan caplak dapat diobati dengan *Bug bomb*, *Dichlorvos*, *Coumaphos*. Obat cacing yang biasa digunakan yaitu *Cetarin Concurat*, *Wormex Powder* atau *Pheno Plus*. *Pheno Plus* diberikan pada ternak sebanyak 5-10 g/ekor melalui air minum. Pemberian diulang setiap 3 bulan sekali. Sebelum obat diberikan, kambing dipuasakan terlebih dahulu selama 12 jam. Antibiotika yang bisa digunakan adalah *neomysin*, *spectinomycin*, *tetracycline* atau *Hefrotin* 120 untuk anak kambing dengan dosis 2 ml/10 kg bobot badan (Sarwono, 2011). Cacing menyerap zat-zat makanan sehingga menyebabkan kerugian kepada peternak berupa penurunan bobot badan. Penyakit ini dapat menimbulkan kerugian yang cukup besar tanpa disadari peternak (Mubarokah *et al.*, 2019).

## F. Pengolahan Limbah

Limbah ternak berupa limbah padat (feses) dan limbah cair (urin). Limbah ternak jika dibiarkan akan menumpuk tentu saja menimbulkan banyak masalah, diantaranya dapat mengganggu kesehatan ternak dan lingkungan sekelilingnya. Limbah ternak dapat lebih berdaya guna dan bernilai ekonomis apabila diolah dengan benar. Pengolahan limbah ternak menjadi pupuk organik

atau pupuk kompos yang lebih berkualitas. Pengolahan kotoran padat (feses) kambing menjadi pupuk organik dibutuhkan bahan antara lain feses satu ton (kadar air 50%) atau telah dikeringkan 1-2 minggu, ukuran bak 1x1x1 meter sebanyak tiga kotak, *Trichoderma/stardec* sebanyak 2,5 kg yang berfungsi sebagai dekomposer, abu sekam 100 kg, kapur/dolomit sebanyak 10 kg dan urea sebanyak 2,5 kg (Muis, 2015).

Limbah peternakan merupakan sumber pupuk organik yang sangat baik apabila dikelola dengan menggunakan kaidah-kaidah pengelolaan pupuk organik. Cara pembuatan pupuk organik bermacam-macam, salah satunya menggunakan EM4 dan menggunakan starbio (*stardec*). Kandungan unsur hara pupuk organik bermacam-macam, tergantung pada bahan yang dikomposisikan, cara pengomposan, dan cara penyimpanan. Secara umum kandungan zat hara dalam kompos terdiri dari: karbon 8,2%, nitrogen 0,09%, fosfor 0,36%, kalium 0,81%, komponen kompos terdiri dari cairan 41% dan bahan kering 59%. Pupuk kandang merupakan pupuk organik dari hasil fermentasi kotoran padat hewan ternak yang umumnya berupa mamalia dan unggas. Pupuk organik (pupuk kandang) mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan (Suryono *et al.*, 2014).

Limbah peternakan seperti feses, urin dan sisa pakan yang dibiarkan tanpa penanganan lebih lanjut dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan pada masyarakat di sekitar peternakan. Pengelolaan kotoran ternak perlu dilakukan untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Pengelolaan kotoran ternak dapat dilakukan dengan cara menggunakan kotoran ternak sebagai pupuk kandang. Kotoran ternak dimanfaatkan sebagai pupuk kandang karena kandungan unsur haranya seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) serta unsur hara mikro diantaranya kalsium, magnesium, belerang, natrium, besi dan tembaga yang dibutuhkan tanaman dan kesuburan tanah. Sebetulnya bila dimanfaatkan secara baik kotoran kambing tersebut bukan merupakan poliso justru merupakan suatu penghasilan yang bisa menghasilkan kompos (pupuk organik) yang berkualitas bila diolah dengan pengolahan menggunakan dekomposer (*biostarter*) bahkan menghasilkan uang yang tidak sedikit nilainya.

Kotoran kambing dapat digunakan sebagai bahan organik pada pembuatan pupuk kandang karena kandungan unsur haranya relatif tinggi dimana kotoran kambing bercampur dengan air seninya (urin) yang juga mengandung unsur hara. Pupuk kotoran kambing memberi unsur hara N pada tanaman pada periode pertumbuhan tanaman yang mana unsur hara N akan terakumulasi dengan sejumlah zat hasil fotosintesis yang dapat merangsang terbentuknya tunas daun muda baru. Pupuk padat yang memberikan kepadatan isi tanah lebih rendah dan kandungan C organik yang lebih tinggi sehingga struktur tanah menjadi lebih baik dan akar tanaman mudah berkembang sehingga perkembangan tanaman menjadi lebih baik dan berlangsungnya proses pertambahan jumlah daun (Pamungkas dan Pamungkas, 2019).

#### **G. Pemasaran**

Pemasaran mengandung arti semua kegiatan manusia yang berlangsung dalam hubungannya dengan pasar. Definisi pemasaran adalah semua kegiatan manusia yang diarahkan untuk memuaskan kebutuhan dan keinginannya melalui proses pertukaran melibatkan kerja. Penjual harus mencari pembeli, menemukan dan memenuhi kebutuhan kerja, rencana produk yang tepat menemumkan harga yang tepat, menyimpan dan mengangkutnya, mempromosikan produk tersebut, menegoisasi dan sebagainya semua kegiatan tersebut merupakan nilai dari pemasaran yang dikenal dari fungsi pemasaran yang terdiri atas fungsi pertukaran, fungsi fisik, dan fungsi penyedia sarana. Pemasaran merupakan suatu kegiatan yang terpenting didalam kehidupan perusahaan sebagai usahanya untuk mencapai tujuan, mengembangkan usaha, mendapatkan laba serta mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan itu sendiri. Pemasaran sangat penting karena merupakan ujung tombak yang berhubungan langsung dengan pelanggan/pembeli sehingga terjalin hubungan dengan pembeli (Leo, 2015).

Pemasaran ternak berperan penting pada proses transformasi skala rakyat menuju usaha yang komersial. Peternak dalam memasarkan ternaknya memiliki ketergantungan yang tinggi pada jasa pedagang pengumpul dalam memasarkan ternaknya meskipun tersedia fasilitas yang memadai didalam pasar. Peternak biasanya mengandalkan blantik dadung dalam memasarkan hewan ternak

mereka. Blantik dadung selaku perantara, merupakan kaki tangan dari peternak yang kurang atau tidak memiliki pengetahuan mengenai pemasaran di pasar. Pemasaran melalui blantik dadung sudah digunakan sejak lama karena peternak tidak mengetahui informasi pasaran terhadap pemasaran hewan ternak (Koesmara *et al.*, 2015).

Saluran pemasaran merupakan suatu jalur distribusi yang harus dilalui oleh barang (produk) dari produsen ke konsumen akhir. Tipe saluran dapat berbentuk sederhana dan dapat pula rumit. Hal ini tergantung dari jenis produk, lembaga pemasaran dan sistem pemasaran produk ternak kambing dari petani ternak sampai ketangan konsumen akhir. Pelaku pemasaran yaitu petani ternak, blantik dadung, bantik, pedagang antar provinsi, konsumen, serta petani ternak penggemukan. Aktivitas pemasaran kambing dijalankan melalui tiga tipe saluran pemasaran yaitu produsen langsung ke konsumen, produsen melalui blantik lalu ke konsumen, dan produsen melalui blantik melalui pedagang antar provinsi kemudian ke konsumen. Blantik selaku perantara, merupakan kaki tangan dari blantik yang tidak memiliki maupun menguasai ternak kambing, hal ini disebabkan ternak kambing dibeli memakai uang blantik, kerjanya blantik dadung hanya mencari ternak kambing didesa dan menjual di pasar (Santoso dan Fitasari, 2009).

## H. Analisis Usaha

Analisis usaha adalah proses perhitungan tentang besarnya seluruh biaya (pengeluaran) yang diperlukan dalam suatu proses produksi, penerimaan, dan pendapatan yang akan diperoleh dari usaha tersebut. Analisis usaha merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk melihat kelayakan usaha yang sedang dijalankan. Aspek yang dianalisis adalah biaya produksi yang terdiri dari biaya pakan, biaya kesehatan, biaya tenaga kerja, harga pokok produksi, harga jual produksi, penerimaan dan laba usaha. Analisis usaha pada sapi potong meliputi analisis pendapatan yang diperoleh dengan analisis output-input. Usaha dianggap menguntungkan jika nilai pendapatan positif dan sebaliknya merugi jika nilai negatif. Nilai pendapatan dapat dihitung dengan rumus, pendapatan = penerimaan total – biaya produksi total (Sundari *et al.*, 2009). Melakukan

analisis situasi bisnis berarti menganalisis faktor internal dan eksternal sama-sama mempengaruhi perusahaan. Hal ini termasuk dalam mengidentifikasi kemampuan perusahaan, pelanggan yang potensial, lingkungan bisnis, dan dampak-dampaknya bagi perusahaan faktor-faktor yang mempengaruhi analisis usaha terutama pada keuntungan usaha yaitu tenaga kerja, modal, pemasaran, dan pendidikan. Tenaga kerja berpengaruh kepada kapasitas produksi sehingga berpengaruh terhadap modal yang dikeluarkan (Turisbiyanto, 2011).

Biaya Produksi adalah sejumlah biaya yang dikeluarkan dalam suatu usaha ternak (Rp/tahun). Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang selalu jumlahnya tetap dan tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya tingkat produksi selama satu periode produksi (Rp/tahun) sedangkan biaya tidak tetap (*variable cost*) adalah biaya yang jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan perubahan tingkat produksi selama satu periode produksi (Rp/tahun) (Makkan *et al.*, 2014). Biaya tetap meliputi biaya penyusutan, upah tenaga kerja, pajak, sewa tanah atau bangunan sedangkan biaya tidak tetap meliputi harga sapi bakalan, pakan, obat-obatan, dan bunga kredit (Hernowo *et al.*, 2012). Harga pokok produksi (HPP) adalah besarnya biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu unit produk tertentu. Manfaat harga pokok penjualan adalah sebagai landasan untuk menentukan harga jual suatu produk dan untuk mengetahui jumlah laba yang diinginkan (Lasena, 2013). Harga jual produk (HJP) merupakan harga jual adalah sejumlah biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk memproduksi suatu barang atau jasa ditambah dengan persentase laba yang diinginkan perusahaan, karena itu untuk mencapai laba yang diinginkan oleh perusahaan salah satu cara yang dilakukan untuk menarik minat konsumen adalah dengan cara menentukan harga yang tepat untuk produk yang terjual (Davit, 2013).

Total penerimaan (TR) adalah semua penerimaan produsen dari hasil penjualan barang atau outputnya. Jenis-jenis penerimaan yaitu totalpenerimaan, penerimaan perunit, dan penerimaan margin (Zaini, 2010). *Break event point* (BEP) merupakan titik dimana pendapatan dari usaha sama dengan modal yang dikeluarkan, tidak terjadi kerugian atau keuntungan. BEP menjadi ukuran yang penting dalam bisnis biasanya diartikan dengan balik modal (Kusuma, 2014).

R/C ratio (*Return Cost Ratio*) yaitu imbangan antara biaya dengan penerimaan yang dihasilkan dimana R/C menunjukkan besarnya penerimaan yang diperoleh dari setiap rupiah yang dikeluarkan. R/C ratio digunakan untuk menentukan suatu usaha layak atau tidak untuk dikembangkan. Jika nilai  $R/C > 1$  maka usaha tersebut layak untuk dijalankan dan jika  $R/C < 1$  maka usaha tersebut tidak layak untuk dijalankan (Lumintang, 2013).

*Net Present Value* (NPV) adalah selisih bersih antara nilai sekarang (present value) dari manfaat dan present value dari biaya. Nilai NPV dihitung dengan rumus.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Keterangan:

$B_t$  : jumlah penerimaan kotor dari usaha pada tahun  $t$

$C_t$  : jumlah pengeluaran kotor dari usaha pada tahun  $t$

$n$  : umur ekonomis

$i$  : bunga potongan (discount rate)

Kriteria yang sering dipakai dalam menilai suatu usaha ditentukan oleh :

$NPV > 0$  : layak untuk dilaksanakan.

$NPV = 0$  : pengembalian modal sama dengan biaya yang dikeluarkan.

$NPV < 0$  : usaha tersebut ditolak karena tidak menguntungkan (Handayanta *et al.*, 2016).

*Internal Rate of Return* (IRR) adalah suatu tingkat bunga yang akan menjadikan nilai NPV suatu proyek sama dengan nol. Nilai IRR menunjukkan kemampuan suatu proyek untuk menghasilkan return of capital (kembali modal) atau tingkat keuntungan yang dapat dicapainya.

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

Keterangan:

$NPV_1$  = NPV pada tingkat discount rate tertinggi

$NPV_2$  = NPV pada tingkat discount rate terendah

$i_1$  = discount rate  $NPV_1$

$i_2$  = discount rate  $NPV_2$

*commit to user*

Kriteria yang sering dipakai dalam menilai suatu usaha ditentukan oleh:

$IRR > \text{cost of capital}$  maka proyek dianggap layak.

$IRR < \text{cost of capital}$  maka proyek dianggap tidak layak

(Handayanta *et al.*, 2016).

*Benefit cost ratio* (BCR) digunakan pada tahap awal evaluasi perencanaan investasi sebagai analisis tambahan dalam rangka validasi hasil evaluasi yang telah dilakukan dengan metode lain. Metode ini sangat bermanfaat untuk evaluasi proyek pemerintah yang berdampak langsung kepada masyarakat banyak (*public government project*), baik dampak positif maupun dampak negatif. Metode ini memberi penekanan terhadap ratio antara aspek manfaat (*benefit*) dengan aspek biaya (*cost*) yang ditanggung akibat adanya investasi tersebut, Rumus BCR adalah penerimaan dibagi dengan total biaya produksi (Zacoeb, 2014).

$$BCR = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t - B_t}{(1+i)^t}}$$

Keterangan:

BCR = *Benefit Cost Ratio*

$B_t$  = *Benefit* kotor pada tahun ke - t (Rp)

$C_t$  = Biaya kotor pada tahun ke - t (Rp)

$I$  = Tingkat bunga (*discount rate*) (%)

$t$  = Umur ekonomis (tahun)

Kriteria BCR sebagai berikut

- $BCR > 1$ , berarti usahatani menguntungkan
- $BCR < 1$ , berarti usahatani tidak menguntungkan
- $BCR = 1$ , berarti usahatani berada pada titik impas

*Payback Period of Credit* (PPC) adalah suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas. Metode PPC ini merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) pengembalian investasi suatu usaha. Perhitungan ini dapat dilihat dari

*commit to user*

perhitungan benefit bersih yang diperoleh setiap tahun. Semakin cepat waktu pengembalian, semakin baik untuk diusahakan. Secara matematis dirumuskan:

$$\text{Payback period} = \frac{I}{A}$$

Keterangan:

I = besarnya biaya investasi usaha yang diperlukan

Ab = manfaat (benefit) bersih yang dapat diperoleh usaha pada setiap tahunnya

Kriteria penilaiannya yaitu jika payback period lebih pendek dari maksimum payback period-nya, maka usaha dapat diterima. Proyek akan ditolak jika payback period lebih lama dari maksimum payback period-nya (Handayanta *et al.*, 2016).

*Break Even Point* (BEP) adalah suatu keadaan yang menunjukkan perusahaan tidak untung dan tidak rugi. Variabel yang digunakan dalam analisis BEP yaitu biaya tetap dan biaya variabel (Handayanta *et al.*, 2016). Secara teoritis dapat dituliskan sebagai berikut:

- 1) Atas dasar penjualan dalam rupiah

$$\text{BEP} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya Variabel}}{\text{Penjualan}}}$$

- 2) Atas dasar unit ternak

$$\text{BEP} = \frac{\text{Biaya tetap}}{\text{Harga per unit} - \text{harga variabel per unit}}$$