

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Sapi Potong**

Sapi potong merupakan sumber utama sapi bakalan bagi usaha penggemukan. Penggemukan sapi potong umumnya banyak terdapat di daerah dataran tinggi dengan persediaan pakan yang cukup. Pengembangan usaha sapi potong harus didukung dengan pengembangan industri pakan melalui optimalisasi pemanfaatan sumber-sumber bahan baku lokal spesifik lokasi dan berorientasi pada pola integrasi tanaman-ternak (Wahyono dan Hardianto, 2004). Langkah untuk membangun program perbaikan peternakan sapi potong berkelanjutan dibutuhkan kajian mengenai sistem produksi sapi potong beserta hambatan dan mengidentifikasi tujuannya serta tingkat produktivitasnya (Musa *et al.*, 2006).

#### **2.2. Pengendalian mutu**

Pengendalian mutu merupakan salah satu fungsi manajemen yang merupakan pengukuran dan koreksi di semua kegiatan dalam rangka memastikan bahwa tujuan-tujuan dan rencana-rencana perusahaan untuk memproduksi bahan atau produk yang bermutu dapat terlaksana dengan baik. Pengendalian bahan baku secara fisik yang baik apabila memenuhi beberapa kriteria, antara lain kadar air (KA) <12% - 14%, bebas kutu atau insekta lain, tidak pecah atau rusak, bau dan rasa sesuai, penampilan luar tidak berubah, dan tidak ada campuran bahan pemalsu pada pakan (Agus, 2007).

### **2.3. Bahan Baku**

Bahan baku merupakan komponen biaya tertinggi dalam usaha peternakan yang dikelola secara intensif. Makanan ternak adalah bahan yang dapat dimakan, dicerna dan dapat digunakan oleh ternak (Tillman *et al.*, 1989). Bahan baku memiliki komposisi kimia sangat beragam karena bergantung pada varietas, kondisi tanah, pupuk, iklim, lama penyimpanan, waktu panen dan pola tanam (Sukria dan Krisna, 2009).

#### **2.3.1. Onggok**

Onggok merupakan limbah dari olahan ubi kayu menjadi tepung tapioka. Pengolahan ubi kayu menghasilkan 15-20% onggok kering, sedangkan onggok basah dihasilkan 70-79% (Moertinah, 1984). Onggok termasuk bahan pakan sumber energi, kandungan nutrisi onggok adalah PK 3,3%, SK 5,3%, LK 0,7%, BETN 87,3% dan Abu 3,4% (Hartadi *et al.*, 1997).

#### **2.3.2. Bungkil Kacang tanah**

Bungkil kacang tanah merupakan limbah dari pengolahan minyak kacang tanah. Bungkil kacang tanah disukai ternak dan merupakan suplemen protein tumbuhan yang berkualitas baik. Komposisi nutrisi bungkil kacang tanah adalah BK 86%, Abu 6,2%, LK 2,4%, SK 11,0%, BETN 18,0% dan PK 48,4% (Hartadi *et al.*, 1997).

### **2.3.3. Kulit Kopi**

Kulit kopi merupakan limbah dari pengolahan buah kopi untuk mendapatkan biji kopi yang selanjutnya digiling menjadi bubuk kopi. Kulit kopi berwarna coklat kehitaman, kandungan nutrisi yang terdapat dalam kulit kopi ialah BK 86%, Abu 9,44%, PK 11,57%, LK 0,51%, SK 39,77% dan BETN 24,55% (Hartadi *et al.*, 1997).

### **2.3.4. Tepung ikan**

Tepung ikan merupakan produk samping pengolahan ikan berkadar air rendah yang diperoleh dari penggilingan ikan, memiliki aroma khas berbentuk tepung dan berwarna kecoklatan. Kandungan protein atau asam amino tepung ikan dipengaruhi oleh bahan ikan yang digunakan serta proses pembuatannya. Tepung ikan yang baik mempunyai kandungan BK 93%, Abu 14,3%, LK 7,3%, SK 9%, BETN 4,5% dan PK 65,8% (Hartadi *at al.*, 1997).

### **2.3.5. Bungkil kedelai**

Bungkil kedelai merupakan limbah dari produksi minyak kedelai. Bungkil kedelai sebagai bahan makanan sumber protein asal tumbuhan, bungkil ini memiliki aroma khas dan mempunyai kandungan protein yang berbeda sesuai kualitas kacang kedelai. Bungkil kedelai yang baik mengandung BK 100%, Abu 9,3%, PK 48,0%, Lk 5,7%, SK 6,2% dan BETN 30,8% (Hartadi *et al.*, 1997).

### **2.3.6. Bungkil Sawit**

Bungkil sawit merupakan salah satu hasil samping pengolahan inti sawit dalam pembuatan minyak kelapa sawit. Bungkil kelapa sawit digunakan sebagai bahan baku pakan ternak. Kandungan nutrisi bungkil sawit ialah BK 100%, Abu 6,5%, PK 15,0%, LK 10,9%, SK 19,7% dan BETN 47,9% (Hartadi *et al.*, 1997).

### **2.3.7. Bungkil Kopra**

Bungkil kopra adalah hasil ikutan yang diperoleh dari ekstraksi daging buah kelapa kering. Kandungan protein bungkil kopra cukup tinggi, kandungan nutrisi bungkil kopra ialah BK 86%, Abu 5,5%, LK 8,8%, SK 10,4%, BETN 47,2% dan PK 18,6% (Hartadi *et al.*, 1997).

### **2.3.8. Gaplek**

Gaplek merupakan limbah singkong yang dikeringkan, memiliki kandungan protein rendah. Limbah singkong memiliki keterbatasan karena kandungan proteinnya rendah (Thang *et al.*, 2009). Kandungan nutrisi gaplek ialah BK 35%, Abu 1,3%, LK 1,6%, SK 1,3%, BETN 29,1 dan PK 1,6% (Hartadi *et al.*, 1997).

### **2.3.9. Molasses**

Molasses atau tetes merupakan hasil samping pabrik gula tebu yang berbentuk cairan kental agak kekuning-kuningan. Molasses sebagai bahan pakan yang berenergi tinggi. Molasses mengandung sejumlah gula baik sukrosa maupun

gula reduksi. Total kandungan gula bekisar 48-57%, sedangkan pHnya 5,5-6,5 (Judoamidjojo *et al.*, 1990). Kandungan nutrisi molasses ialah BK 100%, Abu 10,4%, PK 5,4%, LK 3,0%, SK 10,0% dan BETN 74,0%. (Hartadi *et al.*, 1997).

#### **2.4. Pemilihan Bahan Baku**

Pemilihan bahan baku digunakan bahan yang tersedia di daerah tersebut, hindari atau minimalkan penggunaan bahan baku impor atau bahan baku yang berasal dari daerah lain, karena bahan-bahan yang berasal dari luar daerah umumnya mahal karena tambahan biaya transport. Pemilihan bahan pakan yang baik mengandung karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral serta tidak mengandung racun yang membahayakan ternak (Darmono, 1993). Pakan sapi potong diutamakan menggunakan bahan berasal dari limbah pertanian atau perkebunan dan limbah agroindustri, karena bahan-bahan tersebut memiliki kandungan nutrisi yang cukup dan harganya relatif murah (Hardianto, 2000). Pemilihan bahan pakan yang memenuhi standar kualitas, untuk menjamin keberhasilan perlu adanya proses pengendalian mutu pakan ternak.

#### **2.5. Produksi Konsentrat**

Produksi konsentrat merupakan suatu kegiatan untuk mengubah pakan tunggal atau campuran menjadi bahan pakan baru atau pakan olahan. Pengolahan pakan guna meningkatkan nilai gizi limbah dilakukan dengan cara perlakuan fisik mekanik melalui pencacahan, penggilingan, perendaman, perebusan, *pelleting*, perlakuan kimia dengan menggunakan asam atau basa kuat, perlakuan biologis

seperti pengolahan dengan jamur, enzim dan perlakuan gabungan sebagai perlakuan (Sutrisno, 1993). Proses pengolahan pakan dibagi menjadi beberapa tahapan, tahapan pertama yaitu persiapan yaitu dengan menimbang bahan pakan dan tahapan kedua yaitu proses penggilingan dan tahapan ketiga yaitu proses pencampuran.

## **2.6. Uji Kualitas**

Uji kualitas bahan pakan merupakan tindakan untuk memperoleh keberhasilan selama proses produksi berlangsung, mulai dari pengadaan bahan baku sampai pakan yang dihasilkan. Program pengawasan mutu yang baik adalah mencakup pengawasan terhadap empat aspek, yaitu: pengawasan kualitas bahan baku (*ingredient quality*), kualitas produk akhir (*finished feed quality*), kandungan zat anti nutrisi atau racun (*control of toxic substances*) dan kontrol terhadap proses produksi (*process control*) (Khalil dan Suryahadi, 1997). Kontrol kualitas bahan baku bertujuan untuk memberikan informasi yang tepat tentang kandungan zat makanan dan antikualitas yang terkandung didalamnya atau racun dari bahan baku, sehingga nilai nutrisi dari ransum sebagai produk akhir akan didapat dengan baik dan tepat (Agus, 2007).

## **2.7. Pengemasan Konsentrat**

Pengemasan pakan dimaksudkan untuk mempertahankan kualitas pakan, karena dengan pengemasan yang baik proses penurunan mutu pakan dapat ditekan. Wadah untuk pengemasan pakan sangat bervariasi, mulai dari karung

plastik, kertas dan plastik tebal, untuk kapasitas besar dan kapasitas kecil dapat menggunakan aluminium sebagai wadah. Konsentrat dikemas dengan menggunakan bahan yang kedap air, tidak toksik serta tidak mempengaruhi mutu dan daya simpan (SNI, 2009).

## **2.8. Penyimpanan Konsentrat**

Penyimpanan adalah salah satu bentuk tindakan pengamanan yang selalu terkait dengan waktu yang bertujuan untuk mempertahankan dan menjaga komoditi yang disimpan dengan cara menghindari berbagai faktor yang dapat menurunkan kualitas dan kuantitas komoditi tersebut. Metode penyimpanan konsentrat yang biasa digunakan adalah sistem FIFO (*first in first out*) yaitu pertama masuk pertama keluar dan LIFO (*Last In First Out*) yaitu terakhir masuk pertama keluar sama-sama menggunakan alas gudang, ada jarak antar tumpukan dan tidak sempit. Sistem LIFO dilakukan pada pakan yang disimpan terakhir dan diambil pertama, penyimpanan dalam gedung yang terbatas dan dalam pembuatan pakan dalam waktu yang sama (Kaeradisastra, 1997). Pemadatan tumpukan yang tinggi berarti bahan memiliki kemampuan memadat yang tinggi dibandingkan dengan bahan yang lain. Tumpukan konsentrat yang terlalu padat dan rendahnya kerapatan maka laju alir yang dihasilkan semakin menurun (Khalil, 1999).

## **2.9. Pergudangan**

Gudang merupakan sarana pendukung kegiatan produksi industri pakan yang berfungsi untuk menyimpan bahan baku pakan. Gudang juga berfungsi

untuk melindungi bahan dari binatang pengerat, serangga, serta terlindung dari kerusakan, maka harus dilakukan pengelolaan pergudangan secara benar atau yang sering disebut dengan manajemen pergudangan (Priyambodo, 2007).

#### **2.10. Distribusi**

Distribusi merupakan upaya untuk memasarkan suatu produk kepada konsumen. Strategi pemasaran dapat dikatakan sebagai suatu perencanaan strategis yang berorientasi pada pasar, ini dimaksudkan karena segala proses manajerial dalam strategi pemasaran berfungsi untuk mengembangkan dan menjaga agar tujuan, keahlian, dan sumberdaya organisasi sesuai dengan peluang pasar yang terus berubah (Kotler, 2003).