

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sapi Potong

Sapi potong sebagai komoditas sumber pangan hewani yang bertujuan untuk mensejahterakan manusia, memenuhi kebutuhan selera konsumen dalam rangka meningkatkan kualitas hidup dan mencerdaskan masyarakat (Santosa dan Yogaswara, 2006). Pengembangan usaha sapi potong berorientasi agribisnis dengan pola kemitraan merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan keuntungan peternak (Suryana, 2009). Pengembangan usaha sapi potong perlu beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu budidaya ternak sapi potong tergantung dengan ketersediaan lahan dan tenaga kerja yang berkualitas, memiliki kelenturan bisnis dan teknologi yang luas dan luwes, produksi sapi potong memiliki nilai elastisitas terhadap perubahan pendapatan yang tinggi, dan dapat membuka lapangan pekerjaan (Mersyah, 2005). Usaha ternak sapi akan efisien jika manajemen pemeliharaan diintegrasikan dengan tanaman sebagai sumber pakan bagi ternak itu sendiri (Kariyasa dan Kasryno 2004). Sumber utama daging sapi nasional masih tergantung pada usaha pembibitan di dalam negeri yang berupa peternakan rakyat sehingga peternakan sapi potong rakyat merupakan tulang punggung bagi perkembangan peternakan sapi di Indonesia (Hadi dan Ilham, 2002). Kendala yang dijumpai dalam pengembangan ternak sapi potong adalah penyempitan lahan penggembalaan, kualitas sumberdaya rendah,

produktivitas rendah, modal usaha, dan pengetahuan teknologi masih rendah (Wiyatna, 2002).

2.2. Pakan

Pakan merupakan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan, apabila ternak kekurangan pakan dapat menyebabkan pertumbuhan ternak tersebut terhambat, namun sebaliknya apabila pakan yang dikonsumsi berlebih maka bobot badan ternak dapat meningkat karena kebutuhannya terpenuhi (Tillman *et al.*, 1998). Ternak membutuhkan nutrisi dalam pakan meliputi protein, karbohidrat, lemak, mineral, vitamin, dan air. Sumber pakan sapi dapat disediakan dalam bentuk hijauan dan konsentrat yang memiliki kandungan nutrisi berupa kebutuhan protein, karbohidrat, lemak, dan vitamin serta mineral (Sarwono, 2002). Komposisi kimia bahan pakan ternak sangat beragam karena bergantung pada varietas, kondisi tanah, pupuk, iklim, lama penyimpanan, waktu panen dan pola tanam (Mangguli, 2014).

Konsentrat adalah pakan yang mengandung serat kasar (SK) rendah dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) yang tinggi serta mudah dicerna oleh ternak (Tillman *et al.*, 1998). Fungsi konsentrat adalah meningkatkan dan memperkaya nilai nutrisi pada bahan pakan lain yang nilai nutrisinya rendah (Yunson, 2013). Masalah kekurangan pakan hijauan dapat diatasi dengan pakan alternatif, salah satunya yaitu pemanfaatan jerami padi (Martawijaya, 2003). Ketersediaan hijauan secara kuantitas dan kualitas juga dipengaruhi oleh pembatasan lahan tanaman pakan karena penggunaan lahan untuk tanaman pakan masih bersaing dengan tanaman pangan (Sajimin *et al.*, 2000).

2.3. Konsumsi Bahan Kering dan Efisiensi Pakan

Konsumsi bahan kering (BK) dipengaruhi oleh beberapa faktor meliputi daya cerna dan palatabilitas serta faktor ternak yang meliputi bangsa, jenis kelamin, umur dan kondisi kesehatan ternak (Lubis, 1992). Konsumsi bahan kering merupakan indikator untuk mengetahui kebutuhan nutrien yang diperlukan untuk hidup pokok, pertumbuhan dan produksi. Konsumsi ransum pada sapi potong dalam BK sebanyak 3 - 4% dari bobot badannya (Tillman *et al.*, 1998). Tingkat konsumsi ransum pada ruminansia sangat dipengaruhi oleh faktor internal (kondisi ternak itu sendiri) dan faktor eksternal (lingkungan) seperti palatabilitas ransum, sistem tempat, dan pemberian ransum serta kepadatan kandang (Masyhurin *et al.*, 2013). Suhu lingkungan tinggi dapat menyebabkan konsumsi pakan menurun (Dahlen dan Stoltenow, 2012). Perbedaan jenis pakan yang menyusun ransum juga dapat menyebabkan perbedaan kandungan nutrien dan palatabilitas yang pada akhirnya menyebabkan perbedaan jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ternak (Suwignyo *et al.*, 2004). Palatabilitas bisa lebih penting dari nutrien, sebab palatabilitas mempengaruhi jumlah pakan yang dikonsumsi (Mucra, 2005).

Efisiensi penggunaan pakan untuk sapi rata-rata berkisar 7,52 - 11,29% (Siregar, 2008). Efisiensi penggunaan pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kemampuan ternak dalam mencerna bahan pakan, kecukupan zat pakan hidup pokok, pertumbuhan dan fungsi tubuh serta jenis pakan yang digunakan (Sagala, 2011).

2.4. Kebutuhan Energi Sapi Potong

Metode pengukuran kebutuhan energi terdiri dari metode pengukuran *Total Digestible Nutrients* (TDN) dan metode pengukuran kandungan energi dalam bahan pakan (Blakely dan Bade, 1998). *Gross energy* ditentukan dengan cara membakar sejumlah bahan pakan, sehingga diperoleh hasil oksidasi yang berupa karbondioksida, air dan gas-gas lainnya. Bom kalorimeter digunakan untuk mengukur panas yang ditimbulkan oleh pembakaran tersebut (Anggorodi, 1994). Suatu nutrien organik dibakar sempurna sehingga menghasilkan oksida (CO_2 , H_2 , gas dan oksida lainnya) maka panas yang dihasilkan disebut *gross energy*. Bom kalorimeter terdiri dari bejana tertutup sebagai tempat bahan pakan dibakar, bom dimasukkan dalam tabung yang dapat menyerap panas (kalori), kemudian tabung diisi dengan air (Anggorodi, 1994).

Ternak membutuhkan energi untuk memenuhi hidup pokok dan penambahan bobot badan (Kartadisastra, 1997). Kekurangan energi akan menghambat pertumbuhan dan mengganggu penambahan bobot badan pada ternak (Tillman *et al.*, 1998). Konsumsi energi akan meningkat apabila disertai dengan konsumsi pakan yang meningkat pula (Kurniasari *et al.*, 2009). *Heat Increment* (HI) adalah proporsi energi metabolis yang hilang menjadi panas pada proses konversi energi dalam pakan menjadi *net energy* yang dapat digunakan ternak jika pakan yang digunakan sama (Wenk *et al.*, 2001). Hijauan umumnya memiliki HI yang lebih besar daripada konsentrat jika dihubungkan dengan lamanya dicerna dan peningkatan kadar asam asetat (Ramdani, 2008). Kelebihan konsumsi energi akan disimpan dalam bentuk glikogen dan lemak (Tillman *et al.*,

1998). Ternak memanfaatkan energi untuk pertumbuhan dan produksi setelah kebutuhan hidup pokoknya terpenuhi (Parakkasi, 1999).

2.5. Pertambahan Bobot Badan

Lingkungan merupakan faktor yang dapat berpengaruh terhadap penampilan produksi seekor ternak (Kedang dan Nulik, 2004). Pertumbuhan yang cepat biasanya terjadi pada periode lahir hingga usia penyapihan dan pubertas, namun setelah usia pubertas hingga usia dewasa, laju pertumbuhan mulai menurun dan akan terus menurun hingga usia dewasa (Siregar, 2008). Kecepatan pertumbuhan dapat dipengaruhi oleh pakan, baik kualitas dan kuantitasnya (Yuwono dan Subiharta, 2011).

Ternak yang mengkonsumsi pakan dengan kandungan nutrisi yang sama maka akan memperlihatkan PBBH yang sama pula, disamping itu adanya hubungan antara kualitas pakan dengan PBBH yaitu semakin baik kualitas ransum maka semakin efisien pembentukan energi yang digunakan sehingga PBBH juga tinggi (Mucra, 2005). Sapi persilangan sapi lokal dengan sapi impor memiliki pertumbuhan yang cepat dengan PBBH mencapai 1,2 kg/hari (Hadi dan Ilham, 2002).