

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Domba Ekor Tipis

Domba Ekor Tipis (DET) merupakan salah satu sumber daya genetik ternak yang berpotensi dikembangkan untuk penyediaan daging nasional (Jarmuji, 2010). Domba ekor tipis lebih disukai oleh masyarakat karena tahan terhadap penyakit, namun dewasa ini produktivitas domba ekor tipis di Indonesia masih rendah dikarenakan bahan pakan yang tersedia memiliki kualitas yang kurang baik (Yulistiani dkk., 2000).

Karakteristik DET diantaranya bertubuh kecil, lambat dewasa, berbulu kasar, dan produksi daging relatif sedikit (Murtidjo, 1993 disitasi oleh Mahendra, 2007) dengan warna bulu sangat beragam dari bercak putih, coklat, hitam atau warna polos putih dan umumnya warna hitam (Yulistiani dkk., 2000) serta telinga yang kecil dan menggantung (Rangkuti dkk., 1989 disitasi oleh Mahendra, 2007). Bobot DET jantan dewasa berkisar 20 – 30 kg dan bobot DET betina dewasa berkisar 15 – 20 kg (Mulyono dan Sarwono, 2004). Domba ekor tipis memiliki pertambahan bobot badan harian (PBBH) sebesar 31,52 – 83,15 g dengan persentase karkas berkisar antara 41,11 – 44,00% (Oktarina dkk., 2004).

2.2. Pakan

Pakan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas ternak. Kebutuhan pakan domba pada prinsipnya dapat tercukupi dengan hijauan berupa

rumput atau leguminosa, namun untuk meningkatkan produktivitas diperlukan pemberian pakan penguat. Agar lebih efektif, pakan diberikan kepada ternak dalam bentuk hijauan yang dikeringkan dan dikombinasi dengan pakan penguat menjadi pakan komplit (*complete feed*) (Nuschati dkk., 2010). Pakan komplit merupakan pakan yang disusun kemudian diberikan kepada ternak guna memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi tanpa tambahan substansi lain kecuali air (Purbowati dkk., 2007). Perbaikan manajemen pakan tersebut selain dapat meningkatkan produksi juga dapat meningkatkan daya hidup anak domba (Subandriyo dkk., 1994; Jarmuji, 2010).

Manajemen pakan merupakan salah satu upaya dalam peningkatan produktivitas anak domba. Untuk meningkatkan produksi, maka kebutuhan pakan harus dipenuhi, dan sebagai dasar adalah pemberian bahan kering (BK) untuk domba sekitar 3% dari bobot hidup (Rianto dkk., 2006), disamping itu domba mampu menampung BK pakan hingga 4,3% - 5% dari bobot badannya (Purbowati, 2007). Kebutuhan protein kasar (PK) dan *total digestible nutrients* (TDN) pada domba masing-masing berkisar 10,90 - 12,60% dan 55 – 60% (Ranjhan, 1981).

Kandungan protein pada pakan berfungsi untuk membangun dan memelihara jaringan protein dan organ tubuh, menyediakan energi tubuh, dan menyediakan asam amino (Tillman, 1983 disitasi oleh Hardianto, 2006). Ketersediaan protein pada pakan sangat penting dalam penyediaan nitrogen untuk aktifitas dan perkembangbiakan mikroba dalam rumen (Mathius dkk., 1998). Kebutuhan protein kasar domba pada masa pertumbuhan dengan bobot badan 10 – 20 kg berkisar antara 127 – 167 g/ekor/hari (Gunawan, 2005). Untuk meningkatkan

produktivitas, konsumsi konsentrat ternak perlu ditingkatkan karena konsentrat mengandung protein atau energi tinggi dengan serat kasar yang relatif rendah dan mudah dicerna (Bondi, 1987).

Energi merupakan nutrien utama yang dibutuhkan oleh ternak yang akan digemukkan (Blakely dan Bade, 1991). Energi pada pakan sama dengan kalori yang terkandung pada pakan dan berasal dari senyawa organik seperti protein, lemak, dan karbohidrat (Haryanto, 2012). Energi juga dikenal dengan sebutan TDN (*total digestible nutrient*) yaitu nutrien yang dapat dicerna dan diserap oleh ternak dan dianggap sebagai energi (Wijaya dkk., 2016). Keseimbangan protein dan energi pada pakan merupakan hal penting karena kandungan energi yang diimbangi dengan protein dapat mempengaruhi proses fermentasi mikrobial dalam rumen (Haryanto, 2012), sementara itu apabila kadar energi ransum berlebih, tingkat konsumsi pakan ternak akan menurun (Parakkasi, 1999; Purbowati, 2007). Nilai nutrien yang terkandung pada pakan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pencernaan pakan disamping komposisi ransum, bentuk fisik ransum, jumlah ransum yang diberikan, dan nilai nutrien yang terkandung pada pakan (Susanti dan Marhaeniyanto, 2007).

2.3. Sistem Pencernaan

Sistem pencernaan merupakan serangkaian organ dalam dan kelenjar tertentu yang fungsi utamanya adalah memecah pakan yang tertelan menjadi partikel yang lebih kecil sehingga dapat diserap dan dimanfaatkan untuk pertumbuhan organisme atau ternak (Yildirim dkk., 2014). Sistem pencernaan

pada ternak muda berbeda dengan ternak dewasa. Perubahan pada organ pencernaan selama pertumbuhan yang paling terlihat adalah berkaitan dengan epitel rumen, perkembangan rumen, perubahan massa usus dan metabolisme, yang terjadi untuk merespon perubahan pola makan (Baldwin dkk., 2004), kapasitas rumen meningkat berkisar 30 – 60% selama masa sapih.

Proses pencernaan pada ternak ruminansia dibagi menjadi 3 yaitu pencernaan mekanik, fermentatif, dan hidrolitik. Pada proses pencernaan mekanik, makanan yang masuk ke dalam mulut akan dikunyah dan menjadi partikel yang lebih kecil lalu ditelan, melewati kerongkongan dan masuk ke rumen yang berfungsi sebagai gudang penyimpanan sementara bagi pakan yang ditelan (Johnson, 1993). Mikroba yang terdapat dalam rumen berperan untuk membantu proses pencernaan. Populasi mikroba pada rumen dipengaruhi oleh jenis pakan yang dikonsumsi dan interaksi antar mikroba rumen (Preston dan Leng, 1987; Muslim dkk., 2014).

2.4. Forensik Feses

Ilmu forensik merupakan sebuah penerapan ilmu pengetahuan yang digunakan untuk mengetahui suatu fenomena yang terjadi melalui pemeriksaan post-mortem (Sutharsana, 2013). Uji forensik dapat dilakukan pada feses karena bakteri yang terdapat pada feses dapat digunakan untuk kepentingan identifikasi forensik. Karakteristik feses yang kompleks disebabkan oleh zat lain yang tercampur bersama feses (Daeid dan Houck, 2007), dan dapat digunakan untuk menentukan pencernaan pakan pada ternak.

Kecernaan pakan pada ternak dapat dipengaruhi oleh komposisi ransum, bentuk fisik ransum, jumlah ransum yang diberikan, dan nilai nutrien yang terkandung pada pakan (Susanti dan Marhaeniyanto, 2011). Bentuk fisik ransum dapat mempengaruhi karakteristik feses yang dapat digunakan untuk mengetahui kondisi kesehatan ternak, pencernaan pakan, kandungan bahan pakan, dan komposisi pakan (Santoso dkk., 2015). Aktifitas ruminasi dan kunyahan pada domba dapat mempengaruhi bentuk, karakteristik dan partikel feses yang mempengaruhi konsistensi feses (Johnson dan Taylor, 2001).