

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Potensi Kambing Jawarandu

Kambing Jawarandu (Bligon) merupakan kambing hasil persilangan antara kambing Kacang dengan kambing Peranakan Etawa (PE). Kambing jenis ini mampu tumbuh mulai 50 sampai 100 gram/ hari (Sutama dan Budiarsa, 2009). Ciri khas kambing Jawarandu adalah bentuk muka cembung melengkung dan dagu berjanggut, terdapat gelambir di bawah leher yang tumbuh berawal dari janggut, telinga panjang lembek menggantung dan ujungnya agak berlipat, ujung tanduk agak melengkung, tubuh tinggi, pipih, bentuk garis punggung mengombak ke belakang, bulu tumbuh panjang di bagian leher, pundak, punggung dan paha, bulu paha panjang dan tebal, warna bulu ada yang tunggal (putih, hitam dan coklat) tetapi jarang ditemukan, kebanyakan terdiri dari dua atau tiga warna yaitu belang hitam, belang coklat, dan putih bertotol hitam (Batubara dkk., 2006).



Ilustrasi 1. Kambing Jawarandu

Kambing Jawarandu merupakan kambing yang lazim dipelihara masyarakat petani ternak Indonesia. Kambing Jawarandu sangat dikenal dan potensial dikembangkan karena memiliki laju reproduksi dan produktivitas yang baik (Utomo dkk., 2005). Prawirodigdo (2009) menyatakan kambing Jawarandu banyak dibudidayakan di daerah pesisir pantai utara, contohnya di Brebes, Tegal dan Pekalongan. Meskipun berpotensi sebagai kambing dwiguna (perah dan pedaging) pemanfaatannya lebih dominan sebagai kambing tipe pedaging.

2.2. Pakan

Pakan adalah bahan pakan tunggal atau campuran, baik yang diolah maupun yang tidak diolah, yang diberikan kepada hewan untuk kelangsungan hidup, berproduksi, dan berkembang biak. Pakan merupakan faktor utama dalam keberhasilan usaha pengembangan peternakan disamping faktor bibit dan tatalaksana. Pakan yang berkualitas akan sangat mendukung peningkatan produksi maupun reproduksi ternak (Anggorodi, 1979). Pakan adalah bahan yang dapat dimakan, dicerna dan dapat digunakan oleh ternak. Secara umum bahan pakan ternak adalah bahan yang dapat dimakan, tetapi tidak semua komponen dalam bahan pakan ternak tersebut dapat dicerna oleh ternak (Tillman dkk., 1998). Bahan pakan ternak dapat digolongkan menjadi tiga, yaitu pakan hijauan, pakan penguat dan pakan tambahan (Sudarmono dan Sugeng, 2008).

2.3. Kebutuhan Nutrien Kambing

Pakan yang seimbang sesuai dengan kebutuhan ternak merupakan syarat mutlak dihasilkannya produktivitas yang optimal. Kebutuhan nutrien dipengaruhi

oleh beberapa hal, antara lain tingkat pertumbuhan (status faali), ukuran tubuh, lingkungan, keturunan, penyakit, parasit, jenis ternak dan defisiensi nutrisi. Pakan harus mampu menyediakan hampir semua nutrisi yang diperlukan oleh tubuh (Umiyasih dan Anggraeny, 2007). Kebutuhan nutrisi kambing dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Nutrien Kambing

BB	PBBH	BK	PK	TDN
.....(kg).....		(% BB) (%)	
30	0,10	3,70	10,00	57,95
	0,18	3,88	13,69	62,44
	0,22	4,00	15,80	65,40
40	0,10	3,30	9,70	57,60
	0,18	3,50	12,60	64,50
	0,22	3,61	14,21	68,33
50	0,10	2,90	9,40	57,59
	0,18	3,35	10,15	57,60
	0,22	3,60	10,90	57,60

Sumber :Gimenez (1994)

Keterangan : BB = Bobot Badan; PBBH= Pertambahan Bobot Badan Harian; BK= BahanKering; PK= Protein Kasar; TDN= *Total Digestible Nutrients*

2.4. Jenis Pengolahan Pakan Kering

Hay (hijauan kering) adalah bahan pakan yang berasal dari hijauan segar yang telah dikeringkan. Batas kadar air hay tergantung dari bentuk hay yang dibuat agar dalam penyimpanan tetap baik kualitasnya. Dalam keadaan lepas maksimum kadar airnya 25%, dipres dalam bentuk bal 20-22%, dicacah 18-20% dan dibuat wafer 17% (Soejono, 1998).

2.5. Konsumsi Pakan

Voluntary feed intake (VFI) atau tingkat konsumsi adalah jumlah makanan yang dikonsumsi oleh hewan bila bahan makanan tersebut diberikan secara *ad lib*. Dalam dunia peternakan VFI mungkin dapat pula disamakan dengan palatabilitas. Ternak cenderung mengkonsumsi lebih banyak pakan yang sudah biasa diberikan dibandingkan pakan yang belum pernah diperoleh sebelumnya. Pakan baru memerlukan waktu adaptasi untuk memulainya atau mungkin pula ternak tidak akan pernah memulai memakannya (Parakkasi, 1995).

Konsumsi dipengaruhi oleh umur, tingkat produksi, dan bentuk pakan (Murni dkk., 2012). Tingkat konsumsi pakan akan mempengaruhi laju pertumbuhan bobot akhir. Hal ini karena pembentukan bobot, bentuk dan komposisi tubuh merupakan akumulasi dari pakan yang dikonsumsi selama pemeliharaan (Blackely dan Bade, 1998).

Konsumsi pakan berkaitan dengan pencernaan nutrisi yang dikandungnya, sedangkan pencernaan dipengaruhi oleh jumlah dan kandungan nutrisi yang dikonsumsi oleh ternak tersebut. Besarnya pencernaan menentukan banyaknya nutrisi yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan pertumbuhan (Paramita dkk., 2008). Konsumsi merupakan faktor yang penting dalam menentukan jumlah efisiensi produktivitas ruminansia. Ukuran tubuh ternak sangat mempengaruhi konsumsi pakan. Konsumsi pakan meningkat seiring dengan meningkatnya bobot badan, tetapi terkadang ternak dapat mengalami penurunan bobot badan yang disebabkan oleh konsumsi pakan yang menurun karena pencernaan nutrisi yang rendah (Elita, 2006).

Pengukuran konsumsi pakan ternak ruminansia didasarkan konsumsi bahan kering. Konsumsi bahan kering pada ternak dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu faktor pakan yang meliputi palatabilitas dan daya cerna, faktor ternak yang meliputi bangsa, jenis kelamin, umur dan kondisi kesehatan (Indayani, 2014). Tingkat perbedaan konsumsi juga dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor ternak (bobot badan, umur, tingkat pencernaan pakan, kualitas pakan dan palatabilitas). Pakan yang berkualitas baik tingkat konsumsinya lebih tinggi dibandingkan dengan pakan yang berkualitas rendah sehingga bila kualitas pakan relatif sama maka tingkat konsumsinya juga tidak berbeda (Parakkasi, 1995). Menurut Parakkasi (1995) semakin meningkatnya nilai nutrisi suatu pakan akan meningkatkan konsumsi dari pakan tersebut. Ternak memiliki kemampuan memilih pakan lewat penglihatan, bau dan rasa (Murni dkk., 2012).

2.6. Pengukuran Kecernaan

Kecernaan merupakan bagian dari nutrisi pakan tercerna dan yang diasumsikan sebagai bagian yang diabsorpsi oleh ternak (Paramita dkk., 2008). Kecernaan adalah indikasi awal ketersediaan berbagai nutrisi yang terkandung dalam bahan pakan tertentu bagi ternak yang mengkonsumsinya. Kecernaan yang tinggi mencerminkan besarnya sumbangan nutrisi tertentu pada ternak, sementara itu pakan yang mempunyai kecernaan rendah menunjukkan bahwa pakan tersebut kurang mampu mensuplai nutrisi untuk hidup pokok maupun untuk tujuan reproduksi ternak (Rubianti dkk., 2010).

Kecernaan sangat penting diketahui karena dapat digunakan untuk menentukan mutu pakan tersebut. Tingkat kecernaan suatu bahan pakan yang

semakin tinggi dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pakan (Tillman dkk.,1998).

2.6.1. Kecernaan bahan kering (KcBK)

Kecernaan pakan dapat didefinisikan dengan cara menghitung bagian zat pakan yang tidak dikeluarkan melalui feses dengan asumsi zat pakan tersebut telah diserap oleh ternak. Kecernaan adalah indikasi awal ketersediaan berbagai nutrisi yang terkandung dalam bahan pakan tertentu bagi ternak yang mengkonsumsinya. Semakin tinggi kecernaan bahan kering maka semakin tinggi juga peluang nutrisi yang dapat dimanfaatkan ternak untuk pertumbuhannya (Hardana dkk.,2013). Kecernaan bahan kering yang tinggi pada ternak ruminansia menunjukkan tingginya zat nutrisi yang dicerna oleh mikroba rumen (Anitasari, 2010). Kecernaan bahan kering (KcBK) dapat dihitung dengan mengurangi bahan kering yang dikonsumsi dengan bahan kering feses dibagi bahan kering yang dikonsumsi lalu dikalikan dengan 100% (Harris, 1970).

2.6.2. Kecernaan bahan organik (KcBO)

Kecernaan bahan organik erat kaitannya dengan kecernaan bahan kering karena sebagian besar bahan organik adalah penyusun dari bahan kering, perbedaan keduanya terletak hanya pada kadar abu (Bata, 2008). Nilai kecernaan bahan organik menunjukkan jumlah zat-zat pakan meliputi lemak, karbohidrat, protein yang dapat dicerna oleh ternak (Elita, 2006). Semakin tinggi KcBK, semakin meningkat KcBO dan semakin tinggi peluang nutrisi yang dapat dimanfaatkan ternak untuk produksi (Yuhana dkk., 2013). Kecernaan bahan

organik dalam saluran pencernaan ternak meliputi pencernaan zat-zat pakan berupa komponen bahan organik meliputi karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin. Faktor yang mempengaruhi pencernaan bahan organik adalah kandungan serat kasar dan mineral dari bahan pakan. Kecernaan bahan organik (KcBO) dapat dihitung dengan mengurangkan bahan organik yang dikonsumsi dengan bahan organik feses dibagi bahan organik yang dikonsumsi lalu dikalikan dengan 100% (Harris, 1970).

2.6.3. Pengukuran pencernaan secara *in vivo*

Pengukuran pencernaan ransum dapat dilakukan dengan dua cara yaitu *in vivo* dan *in vitro*. Pengukuran pencernaan suatu bahan pakan ataupun ransum langsung pada ternak sering disebut dengan metode *in vivo*, sedangkan pengukuran pencernaan *in vitro* merupakan penentuan pencernaan pakan yang dilakukan yang dilakukan secara kimiawi di laboratorium dengan meniru proses pencernaan yang terjadi didalam tubuh ternak ruminansia (Van Soest, 1994).

Pengukuran pencernaan adalah salah satu usaha untuk menentukan jumlah nutrisi dari ransum yang terserap dalam saluran pencernaan, jumlah yang tertinggal dalam tubuh hewan atau jumlah dari zat ransum yang dapat dicerna dapat dihitung dari selisih zat ransum yang terkandung dalam ransum yang dikonsumsi dengan zat ransum dalam feses (Anggorodi, 1979).

2.7. Kecernaan Bahan Pakan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi

Kecernaan dapat diartikan sebagai jumlah bahan pakan yang tidak diekskresikan dan biasanya dinyatakan dalam persentase bahan kering (Budiman

dkk., 2006). Menurut Budiman dkk (2006) pencernaan dapat dibagi menjadi ukuran pertama tinggi rendahnya nilai gizi dari suatu bahan pakan. Bahan pakan dengan kandungan zat-zat pakan yang dapat dicerna tinggi, pada umumnya nilai gizinya juga tinggi. Kecernaan pakan tergantung dari serat pakan yang tidak bisa dimanfaatkan oleh ternak (Soebarinoto dkk., 1991).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pencernaan menurut Tillman dkk. (1998) antara lain :1) komposisi kimia dan serat kasar, semakin tinggi serat kasar akan menurunkan pencernaan ; 2) penyiapan pakan (penggilingan dan perlakuan kimia) penggilingan dapat menurunkan pencernaan sedangkan perlakuan kimia mampu meningkatkan pencernaan ; 3) keserasian zat-zat pakan, apabila zat-zat pakan yang diperlukan untuk pertumbuhan mikroorganisme kurang maka dapat menurunkan pencernaan, sedangkan menurut Anggorodi (1979) faktor yang mempengaruhi daya cerna antara lain suhu, laju perjalanan pakan melalui alat pencernaan, bentuk fisik dari bahan pakan, komposisi pakan dan perbandingan zat-zat pakan lainnya. Faktor yang mempengaruhi pencernaan pakan adalah umur ternak, jumlah pakan, pengolahan pakan, komposisi pakan, dan rasio komposisi (Elita, 2006).