

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Ternak sapi merupakan ternak ruminansia yang mempunyai sistem pencernaan berbeda dengan ternak monogastrik seperti ayam dan babi, ternak sapi memiliki lambung ganda dan keberadaan mikroorganisme yang membantu proses pencernaan merupakan ciri khas tersendiri. Dengan keistimewaan tersebut bahan dan pola pemberian dan suplementasi pakan pada ternak sapi juga berbeda dari ternak monogastrik, oleh karena itu maka strategi pemberian pakan untuk ternak sapi merupakan point penting untuk dipelajari

2. Deskripsi Singkat

Bahan ajar ini membahas tentang pencernaan pada ternak ruminansia, dan strategi pemberian pakan pada ternak ruminansia agar penggunaan pakan dapat efisien.

3. Manfaat Bahan Ajar

Bahan ajar ini berguna untuk mempermudah peserta dalam mengikuti pembelajaran mata diklat Strategi Pemberian Pakan ternak Ruminansia..

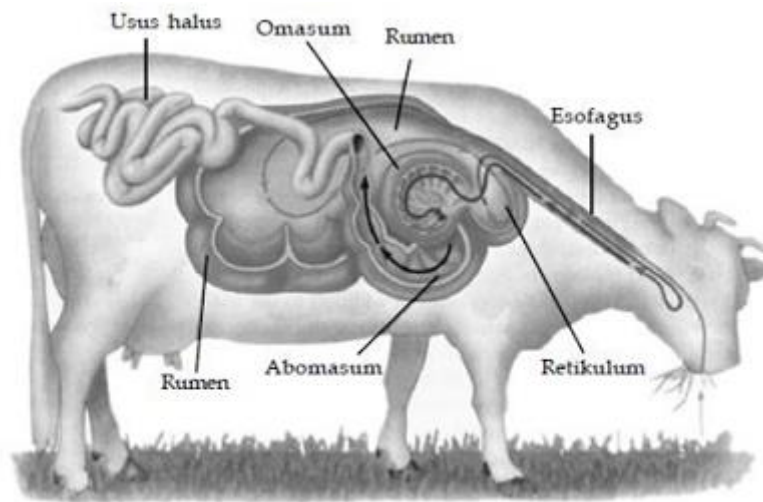
4. Tujuan Pembelajaran

Setelah Mengikuti pembelajaran peserta memahami bagaimana strategi memberikan pakan pada ternak ruminansia denngan benar sehingga efisiensi penggunaan pakan oleh ternak dapat optimal.

II. Landasan Teori

1. Sitem Pencernaan Ternak Ruminansia

Lambung ruminansia terdiri atas 4 bagian, yaitu **rumen** (perut besar), **retikulum** (perut jala), **omasum** (perut kitab), dan **abomasum** (perut masam), dengan ukuran yang bervariasi sesuai dengan umur dan makanan alamiahnya.



Ketika ruminansia makan rumput, maka makanan dari kerongkongan akan masuk rumen yang berfungsi sebagai gudang sementara bagi makanan yang tertelan. Di rumen terjadi pencernaan protein, polisakarida, dan fermentasi selulosa oleh *enzim selulase* yang dihasilkan oleh bakteri dan protozoa tertentu. Dari rumen, makanan akan diteruskan ke retikulum dan di tempat ini makanan akan dibentuk menjadi gumpalan-gumpalan yang masih kasar disebut **bolus**.

Sebenarnya ada banyak bakteri yang melakukan fermentasi selulosa. Total ada sekitar 32 strain bakteri yang melakukan fermentasi. Diantara sekian banyak itu yang terkenal adalah: *Lachnospira multiparous*, *Butyriovibrio fibrisolvens*, *Bacteroides ruminicola*, dan semua bersifat anaerob.

Saat para ruminansia ini sudah santai di kandangnya, bolus akan dimuntahkan kembali ke mulut untuk dimamah kedua kali. Dari mulut, makanan akan ditelan kembali untuk diteruskan ke omasum. Pada omasum terdapat kelenjar yang memproduksi enzim yang akan bercampur dengan bolus. Akhirnya bolus akan diteruskan ke abomasum, yaitu perut yang sebenarnya, dan di tempat ini masih terjadi proses pencernaan bolus secara kimiawi oleh enzim selulase yang akan menghancurkan selulosa. Mikroba penghasil selulase tidak tahan hidup di abomasum karena pH yang sangat rendah (asam), akibatnya bakteri ini akan mati, namun para

mikroba ini malah dapat dicerna sebagai sumber protein bagi hewan ruminansia. Dengan demikian, ruminansia tidak memerlukan asam amino esensial seperti pada manusia.

Hewan seperti kuda, kelinci, dan marmut tidak mempunyai struktur lambung seperti pada sapi untuk fermentasi selulosa. Proses fermentasi dilakukan oleh bakteri pada **sekum** (semacam appendix yang membesar) yang banyak mengandung bakteri. Proses fermentasi pada sekum tidak seefektif fermentasi yang terjadi di lambung sapi. Akibatnya kotoran kuda, kelinci, dan marmut lebih kasar karena proses pencernaan selulosa hanya terjadi satu kali, yakni pada sekum. Sedangkan pada sapi proses pencernaan terjadi dua kali, yakni pada lambung dan sekum yang kedua-duanya dilakukan oleh para mikroba tadi.

Bagi manusia ini tampak menjijikkan, tetapi pada kelinci dan marmut, kotoran yang telah keluar tubuh seringkali dimakan kembali. Karena kotoran yang belum tercerna tadi masih mengandung banyak zat makanan, yang masih bisa dicerna lagi oleh kelinci.

Usus hewan herbivora lebih besar dibandingkan dengan usus karnivora. Bahkan usus halus herbivora bisa mencapai 40 meter. Hal itu disebabkan karena makanan herbivora jumlahnya lebih banyak dan sulit dicerna karena kandungan selulosa. Sedangkan pada karnivora jumlah makanannya lebih sedikit sehingga pencernaan berlangsung dengan cepat.

Enzim selulase yang dihasilkan oleh bakteri pada saluran pencernaan ruminansia ini tidak hanya berfungsi untuk merombak selulosa, tetapi juga dapat menghasilkan biogas yang berupa gas CH_4 (metana) yang dapat digunakan sebagai sumber energi alternatif bahan bakar. Jadi bisa digunakan sebagai pengganti kompor gas untuk memasak, karena tidak tertutup kemungkinan bakteri yang ada di sekum atau usus akan keluar dari tubuh hewan tersebut bersama faeces (tinja). Bahan organik yang terdapat dalam faeces tadi akan diuraikan dan dapat menghasilkan biogas tadi.

2. Pakan Ternak Ruminansia

a. Hijauan

Secara alami seekor ternak ruminansia adalah pengkonsumsi hijauan, baik yang masih segar maupun yang sudah berupa jerami. Ciri khas dari hijauan adalah kandungan serat kasarnya yang relatif tinggi (tergantung jenis, umur hijauan tersebut) juga kandungan

nutrisinya relatif rendah jika dibandingkan dengan konsentrat. Aliran hijauan dalam saluran cerna relatif lambat jika dibandingkan dengan konsentrat.

Pemberian hijauan pada ternak ruminansia kan merangsang untuk pengeluaran saliva atau air liur dalam jumlah yang cukup banyak jika dibandingkan dengan pemberian konsentrat.

b. Konsentrat

Konsentrat merupakan sumber pakan ternak yang mempunyai kandungan nutrisi (baik kandungan energi maupun protein) yang tinggi sehingga disebut konsentrat. Konsentrat biasanya bersumber dari biji bijian maupun by pas hasil pengolahan produk pertanian berupa ampas maupun bungkil (contoh: dedak padi, polar, bungkil kopra, onggok dll)

3. Konsumsi Pakan Ternak Ruminansia

Konsumsi pakan adalah jumlah pakan yang dikonsumsi ternak dalam sehari jika bahan pakan tersebut diberikan secara bebas (ad libitum). Secara umum konsumsi pakan akan menunjukkan palatabilitas bahan pakan yang diberikan.

Konsumsi pakan yang tinggi biasanya berkorelasi positif dengan produksi ternak tersebut, dari hal tersebut jelaslah menguntungkan jika seekor ternak memiliki konsumsi pakan yang tinggi akan memiliki produksi yang tinggi pula. Dengan cara menaikkan konsumsi pakan maka diharapkan usaha peternakan akan dapat lebih efisien, karena hanya biaya pakan saja yang dapat diubah dalam peternakan sedangkan biaya lain seperti kandang, dan tenaga kerja relatif konstan.

Beberapa faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan seekor ternak, adalah:

a. Ternak itu sendiri

Seekor ternak satu dengan lainnya akan berbeda jumlah pakan yang dikonsumsi. Ternak dengan bobot badan yang berbeda tentunya jumlah pakan yang dikonsumsi juga akan berbeda. Ternak dengan berat badan yang samapun akan berbeda konsumsinya pakannya misalnya seekor ternak dengan kondisi tubuh yang kurus konsumsinya pakannya kan lebih banyak dibandingkan dengan ternak dengan berat badan yang sama akan tetapi kondisinya lebih gemuk. Itulah sebabnya dalam penggemukan sapi kita memilih bakalan yang kurus sehingga konsumsinya tinggi dan tentunya produksinya akan lebih tinggi pula.

b. Pakan yang diberikan

Selain dari ternaknya pakan yang diberikan juga akan menentukan jumlah konsumsi seekor ternak. Seperti telah disebutkan diatas bahwa konsumsi pakan menunjukkan palatabilitas dari bahan pakan tersebut, seekor ternak akan mengkonsumsi pakan lebih banyak jika bahan pakan tersebut disukainya. Selain itu kandungan serat kasa yang tinggi

juka akan menurunkan konsumsi pakan, hal ini dikarenakan aliran pakan dengan serat kasar yang tinggi dalam saluran cerna cenderung lebih lambat.

c. Lingkungan tempat ternak dipelihara

Ternak yang dipelihara dilingkungan dengan suhu yang lebih tinggi biasanya konsumsi pakannya kan lebih rendah dibandingkan ternak yang dipelihara dilingkungan dengan suhu sejuk.

4. Suplementasi Pakan Ternak Ruminansia

Dalam usaha peternakan kadang kita terkendala dalam penyediaan pakan dengan kualitas yang baik terutama pada saat musim kemarau dimana hijauan sulit didapat. Pada musim kemarau biasanya kandungan serat kasar pada pakan tinggi dan kandungan proteinnya rendah. Untuk itu kita perlu memberikan suplemen pada pakan tersebut. Seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa ternak ruminansia mampu mengolah Non Protein Nitrogen (NPN) menjadi asam amino yang dibutuhkan oleh tubuh, hal ini dilakukan oleh bakteri dalam rumen.

Jika kandungan protein pakan rendah misalnya dibawah 10 persen kita dapat memberikan urea sebagai sumber Nitrogen bagi bakteri dalam rumen agar dapat berkembang dengan baik. Bakteri dalam rumen akan berkembang baik jika kandungan protein pakan diatas 10%.

Jika kita memberikan suplementasi urea pada pakan dengan kandungan protein diatas 13% maka suplementasi tersebut tidak akan berpengaruh (sia - sia).

5. Penyajian dan Frekwensi Pemberian Pakan Ruminansia

Penyajian/ pemberian pakan ternak untuk ruminansia dalam sehari sebaiknya tidak diberikan sekaligus akan tetapi diberikan secara bertahap. Idealnya bagi ternak pemberian pakan dibagi sebagai berikut:

a. Pemberian Hijauan Pertama

Misalnya pada pukul 07.00 pagi sebagian hijauan sebanyak seperenam ($\frac{1}{6}$) dari jatah hijauan yang diberikan dalam 1 hari. Pemberian hijauan ini akan merangsang keluarnya saliva (air liur) yang berfungsi sebagai buffer (penyangga) yang akan menjaga pH rumen agar tetap netral karena jika pH rumen asam atau basa akan mengganggu metabolisme tubuh ternak.

b. Pemberian konsentrat pertama

Setelah hijauan habis pemberian konsentrat pertama sebanyak setengah ($1/2$) dari jatah konsentrat dalam sehari. Konsentrat merupakan bahan pakan dengan kandungan karbohidrat yang tinggi yang akan terfermentasi dalam rumen dan menghasilkan asam lemak terbang (Volatile Fatty Acid) yang bersifat asam, dengan adanya saliva setelah pemberian hijauan maka pH rumen akan tetap terjaga.

c. Pemberian Hijauan ke dua

Pada siang hari sekitar 2 jam setelah konsentrat yang pertama habis diberi hijauan sebanyak dua per enam ($2/6$) dari jatah hijauan dalam sehari. Setelah diberi konsentrat maka perkembangan bakteri dalam rumen dapat optimal sehingga dapat mencerna hijauan yang diberikan dengan baik, seperti kita tahu bahwa ternak ruminansia dapat mencerna hijauan dengan bantuan mikroba yang berkembang dalam rumen.

d. Pemberian Konsentrat ke dua

Sekitar pukul 15.00 berikanlah setengah jatah konsentrat dalam sehari.

e. Pemberian Hijauan ke dua

Sekitar pukul 17.00 berikanlah tiga per enam ($3/6$) jatah hijauan dalam sehari. Hari berikutnya mengikuti pola tersebut di atas.

Pola pemberian pakan diatas adalah yang ideal untuk ternak ruminansia, akan tetapi membutuhkan tenaga kerja yang lebih banyak karena setidaknya harus enam kali pemberian pakan baik hijauan maupun konsentrat. Terkadang untuk penghematan tenaga konsentrat dan hijauan langsung dicampur dengan konsentrat dan dibagi dalam dua kali pemberian sehingga menghemat tenaga kerja. Bagi ternak sebenarnya hal ini kurang efisien karena ketika pemberian hijauan perkembangbiakan mikroba dalam rumen belum optimal, sehingga pencernaan hijauan oleh mikroba juga kurang maksimal, selain itu jika pakan tidak habis tentunya konsentrat yang diberikan juga ikut terbuang padahal harga konsentrat relatif lebih mahal jika dibandingkan harga hijauan. Dengan memperhatikan hal diatas maka pola pemberian pakan yang paling ideal untuk usaha ternak ruminansia harus melihat banyak hal sesuai kondisi lingkungan, termasuk didalamnya adalah biaya tenaga kerja.

Pemberian hijauan sebaiknya dicacah agar memudahkan ternak saat mengkonsumsinya, memudahkan penencanaan karena memperkecil ukuran bahan pakan, selain itu juga untuk mengurangi jumlah rumput yang tercecer akibat ditarik oleh ternak.

Pemberian konsentrat sebaiknya dalam bentuk kering, jika pemberian dalam bentuk basah maka konsentrat akan cepat rusak, biasanya 1 - 2 jam dalam kondisi basah konsentrat tidak habis maka sudah mulai rusak (basi). Bila ternak belum terbiasa dengan pemberian konsentrat kering maka harus dibiasakan terlebih dahulu.

PUSTAKA

- Parakkasi, A. 1998. Nutrisi Makanan Ternak Ruminan. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta
- Rianto, E. dan Endang Purbowati, 2009. Panduan Lengkap Sapi Potong. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Siregar, S. B., 1996. Penggemukan Sapi. Penebar Swadaya, Jakarta.