



BAHAN AJAR

MENGIDENTIFIKASI DAN EVALUASI BAHAN PAKA

Oleh:

ARIFFIEN, SP, M.Si

PELATIHAN PAKAN DAN HIJAUAN

TAHUN 2010

BAHAN AJAR
MENGIDENTIFIKASI DAN EVALUASI
BAHAN PAKAN



Oleh :
ARIFFIEN, SP, M.Si

Pelatihan Pakan Dan Hijauan

KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN
BALAI BESAR PELATIHAN PETERNAKAN – BATU
Jln. Songgoriti No. 24 Kotak Pos 17 Telp. (0341) 591302 Fax. (0341) 597032
TAHUN 2010

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala limpahan rahmat – Nya, kami mengucapkan terima kasih atas selesainya pembuatan Bahan Ajar Mengidentifikasi dan Evaluasi Bahan Pakan pada Pelatihan Hijauan bagi Penyuluh.

Bahan Ajar ini merupakan suatu ACUAN yang dapat memberikan informasi terhadap peserta pelatihan, agar peserta secara efektif dan efisien dapat mengerti dan memahami materi yang disajikan pada proses belajar mengajar di Balai Besar Pelatihan Peternakan - Batu. Bahan ajar ini dirancang untuk pelaksanaan pelatihan Pelatihan Hijauan bagi Penyuluh, yang diselenggarakan pada tanggal 16 s.d 22 Mei 2010 di Balai Besar Pelatihan Peternakan, Batu.

Terima kasih kami ucapkan kepada semua pihak atas kepercayaannya dalam mewujudkan bahan ajar pelatihan ini. Kritik dan saran membangun sangat kami harapkan.

Batu, Mei 2010

Pt.Kepala Balai,

Ir.Maman Surahman, M.Ed
NIP.19520820.198202 1001

I. JUDUL : MENGIDENTIFIKASI & EVALUASI BAHAN PAKAN

II. TUJUAN PEMBELAJARAN KHUSUS

Setelah selesai diskusi peserta dapat mengidentifikasi & evaluasi/memilih bahan pakan sumber energi dan protein yang murah.

III. PENENTUAN MASALAH

Di dalam usaha peternakan, biaya pakan merupakan biaya produksi terbesar, sehingga peternak harus mampu menggunakan pakan secara efisien. Untuk mencapai efisiensi penggunaan pakan yang tinggi, dibutuhkan pengetahuan tentang :

1. Nilai gizi bahan pakan.
2. Pengaruh dan Efek pakan terhadap penampilan produksi.
3. Harga bahan pakan.

IV. TEORI FUNGSIONAL

Di dalam mengidentifikasi & evaluasi/memilih bahan pakan perlu dihubungkan antara faktor harga dan nilai gizi. Jadi harga bahan pakan harus dinilai berdasarkan kandungan energi dan proteinnya dalam bahan kering, karena energi dan protein merupakan zat makanan utama yang dibutuhkan ternak. Penilaian mahal dan murah nya harga pakan tidak hanya didasarkan pada harga per kilogram, tetapi harus juga didasarkan harga energi dan proteinnya yang dikandungnya atau pilihan atas dasar nilai gizinya.

Biaya tiap unit zat makanan dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$\text{Harga tiap unit zat makanan} = \frac{\text{Harga pakan per unit berat}}{\text{Unit berat} \times \% \text{ zat makanan}} \times \text{Rp. 1}$$

Contoh :

Harga rumput lapangan segar = Rp. 250,-/kg.

Kandungan zat-zat makanan rumput lapangan sebagai berikut BK = 20% ; PK = 12% ; TDN = 60% (*Dry Matter Basis*)

Hitung Harga : BK ; PK ; TDN per kg.

Hitungan :

$$\text{Harga BK} = \frac{250}{0,20} \times \text{Rp. 1} = \text{Rp. 1.250,-/kg}$$

$$\text{Harga PK} = \frac{1250}{0,12} \times \text{Rp. 1} = \text{Rp. 10416,7/kg}$$

$$\text{Harga TDN} = \frac{1250}{0,60} \times \text{Rp. 1} = \text{Rp. 2083,3/kg}$$

Jadi untuk menghitung harga zat-zat makanan, kita harus mengetahui komposisi zat-zat makanan dari bahan tersebut dan harga bahan makanan itu. Bahan makanan dikelompokkan berdasarkan harga TDN dan proteinnya dengan menggunakan diagram Venn, yaitu suatu cara untuk mengelompokkan bahan makanan berdasarkan harga per kg TDN dan proteinnya.

Bahan makanan dibagi menjadi 4 kelompok yaitu :

- Kelompok 1 : Terdiri atas bahan-bahan makanan sumber energi murah dan protein murah
- Kelompok 2 : Sumber energi mahal dan protein murah
- Kelompok 3 : Sumber energi mahal dan protein mahal
- Kelompok 4 : Sumber energi murah dan protein mahal

Di dalam memilih bahan makanan, harus kita tekankan pada bahan makanan di kelompok (kuadran) 1 . Bila bahan makanan dari kelompok 1 tidak dapat memenuhi kebutuhan ternak akan protein, maka bahan makanan di kelompok 2 masih layak digunakan. Apabila kebutuhan energi tidak dapat dipenuhi dari bahan makanan di kelompok 1, maka sebagai sumber energi murah dapat digunakan bahan makanan dari kelompok 4. Sedangkan bahan makanan yang termasuk ke dalam kelompok 3 sebaiknya jangan digunakan. Tabel berikut ini adalah harga berbagai bahan makanan dan harga tiap kilogram bahan kering (BK), TDN dan protein kasar (PK) dengan perhitungan seperti contoh diatas.

Tabel 5. Contoh harga tiap kilogram TDN dan Protein dari berbagai bahan makanan

Bahan makanan	Harga (Rp/kg)	Kandungan zat makanan			Harga (Rp/kg)		
		BK	TDN	PK	BK	TDN	PK
Jagung	3000	86,7	78,2	10,8	346	384	27778
Dedak halus	1550	87,7	67,9	10,0	114	147	15500
Onggok	925	79,8	78,3	1,9	157	160	4868
Pollard	2250	88,5	69,2	10,5	141	181	21428.6
Bkl kelapa	1850	88,6	78,7	21,3	226	254	8685.4
Bkl kac tanah	5000	90,2	80,9	45,1	554	618	11086.5
Urea	1700	100,0	-	287,5 (46% N)	200	-	5913

Berdasarkan urutan harga TDN-nya maka terdapat 4 bahan pakan yang termasuk ke dalam kelompok sumber energi murah yaitu dedak halus, onggok, pollard dan bungkil kelapa, sedangkan jagung dan bungkil kacang tanah tergolong ke dalam kelompok sumber energi mahal.

Berdasarkan urutan harga proteinnya maka terdapat 4 bahan makanan sumber protein murah yaitu : urea, bungkil kelapa, dedak halus dan bungkil kacang tanah. Sedangkan jagung, onggok dan pollard tergolong kelompok protein mahal.

Dari tabel tersebut terlihat bahwa bahan yang tidak layak dipakai adalah jagung (energi mahal dan protein mahal). Sedangkan bahan yang ideal kita gunakan berdasarkan harga TDN dan proteinnya adalah dedak halus dan bungkil kelapa. Onggok dan pollard layak kita pertimbangkan sebagai sumber energi murah, sedangkan sebagai sumber protein murah dapat dipergunakan urea dan bungkil kacang tanah.

Demikian juga dengan hijauan dapat kita perhitungkan dan kita kelompokkan seperti cara diatas, sehingga kita bisa memilih sumber hijauan yang ideal dipakai sebagai energi bahan makanan yang murah ditinjau dari harga energi dan proteinnya. Yang penting disini adalah kita harus mengetahui komposisi zat-zat makanan yang terkandung dalam bahan yang akan kita hitung. Setelah memilih bahan pakan, maka kita dapat menggunakannya untuk menyusun ransum yang seimbang.

V. DATA

Seorang peternak akan menyusun ransum untuk ternak perahnya, agar usahanya efisien, peternak tersebut mengalami kesulitan untuk memilih bahan pakan yang murah. Harga Bahan pakan yang tersedia di daerahnya adalah sebagai berikut :

1. Jagung giling	Rp.	3.000,-/kg
2. Dedak halus	Rp.	1550,-/kg
3. Onggok	Rp.	925,-/kg
4. Pollard	Rp.	2.250,-/kg
5. Bungkil kelapa	Rp.	1850,-/kg
6. Bungkil kedele	Rp.	5350,-/kg
7. Konsentrat KUD	Rp.	1200,-/kg
8. Mineral	Rp.	4.400,-/kg

VI. TUGAS

1. Hitunglah harga zat-zat makanan untuk masing-masing bahan pakan tersebut diatas.
2. Kelompokkan bahan makanan tersebut berdasarkan harga TDN dan proteinnya.
3. Pilihlah 4 bahan pakan yang murah dan memiliki nilai gizi yang baik.

VII. PERTANYAAN

1. Untuk memilih bahan pakan yang murah, mengapa hanya mempertimbangkan harga TDN dan Proteinnya saja.
2. Apabila di lokasi atau wilayah peternak hanya ada bahan pakan yang murah tetapi nilai gizinya rendah (contoh : alang-alang), apa yang harus Anda perbuat untuk menyusun ransum sapi perahnya.
3. Pada musim kemarau, peternak menghadapi kesulitan dalam memperoleh bahan pakan, apa saran Anda pada peternak tersebut agar sapi perahnya tidak mati kelaparan.

Data harga tiap kilogram TDN dan Protein dari berbagai bahan makanan

Bahan makanan	Harga (Rp/kg)	Kandungan zat makanan			Harga (Rp/kg)		
		BK	TDN	PK	BK	TDN	PK
Jagung	3000	86,7	78,2	10,8	346	384	27778
Dedak halus	1550	87,7	67,9	10,0	114	147	15500
Onggok	925	79,8	78,3	1,9	157	160	4868
Pollard	2250	88,5	69,2	10,5	141	181	21428.6
Bkl kelapa	1850	88,6	78,7	21,3	226	254	8685.4
Bkl kac tanah	5000	90,2	80,9	45,1	554	618	11086.5
Urea	1700	100,0	-	287,5 (46% N)	200	-	5913

Tabel 1. Contoh Harga Bahan pakan yang tersedia di daerahnya adalah sebagai berikut :

1. Jagung giling	Rp.	3.000,-/kg
2. Dedak halus	Rp.	1550,-/kg
3. Onggok	Rp.	925,-/kg
4. Pollard	Rp.	2.250,-/kg
5. Bungkil kelapa	Rp.	1850,-/kg
6. Bungkil kedele	Rp.	5350,-/kg
7. Konsentrat KUD	Rp.	1200,-/kg



BALAI BESAR PELATIHAN PETERNAKAN BATU
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN

Jl. Songgoriti No.24 Kotak Pos 17 Batu 65301 - Telp. 0341-591302 Fax. 0341-597032

Web site : <http://bapelnak-batukota.deptan.go.id> e-mail: ahtc_batu@deptan.go.id