



BEKATUL



PROSES PENCAMPURAN

PENGEMASAN



JAGUNG GILING



DEPARTEMEN PERTANIAN

BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
JAWA TIMUR
2009

Sumber : Ahmad Mualif Abdurrahman
Teknologi untuk petani, FEATI, 2009

Website : [http : // jatim.litbang.pertanian.go.id](http://jatim.litbang.pertanian.go.id)

PENDAHULUAN

Setiap bahan pakan ternak mempunyai kandungan nutrisi dan harga yang berbeda-beda, sehingga diperlukan kombinasi antara satu bahan pakan dengan bahan pakan lainnya guna mendapatkan pakan yang berkualitas dan bernilai ekonomis. Campuran bahan pakan bisa terdiri dari dua atau lebih bahan pakan. Campuran bahan pakan yang sudah memenuhi kebutuhan serat kasar, protein, energi dan kebutuhan nutrisi yang lain disebut dengan pakan konsentrat. Pakan konsentrat yang tidak membutuhkan lagi penambahan pakan hijauan segar disebut sebagai pakan lengkap atau *complete feed*.

Bahan pakan yang tersedia disetiap lokasi berbeda-beda dan ketersediaannya terbatas. Oleh karena itu, dalam pembuatan pakan lengkap diharapkan lebih mengoptimalkan bahan pakan yang tersedia di lokasi tersebut.

PEMBUATAN KONSENTRAT

Beberapa istilah bahan pakan dalam pembuatan *complete feed* yang perlu diketahui agar kandungan nutrisi pakan sesuai dengan yang diinginkan, antara lain:

- a. Bahan pakan sumber serat
Merupakan bahan pakan yang mempunyai kandungan serat kasar lebih dari 18 %. Contoh bahan pakan sumber serat adalah bahan pakan limbah pertanian, kulit kacang-kacangan dan sebagainya.
- b. Bahan pakan sumber energi
Merupakan bahan pakan yang mengandung protein kurang dari 20%, kandungan serat kasar kurang dari 18%. Contoh bahan pakan sumber energi biji-bijian, umbi-umbian dan limbah sisa penggilingan.
- c. Bahan pakan sumber protein
Merupakan bahan pakan yang memiliki kandungan protein lebih dari 20 % baik bahan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti bungkil dan yang berasal dari hewan.
- d. Bahan pakan sumber vitamin dan mineral
Merupakan bahan pakan yang mengandung banyak vitamin atau mineral guna memenuhi kebutuhan vitamin dan mineral bagi ternak.

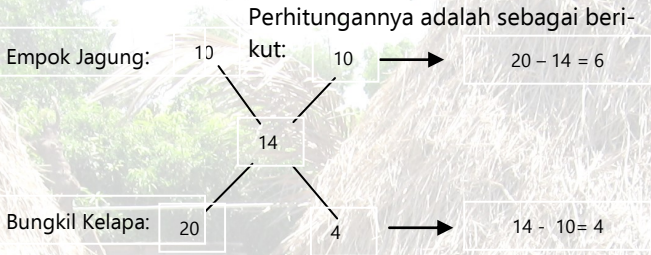
Dalam pembuatan pakan konsentrat, ada beberapa hal yang harus diketahui agar konsentrat yang dihasilkan cukup nutrisi dan ekonomis, yaitu:

- a. Ketersediaan bahan pakan
Bahan pakan yang digunakan hendaknya bahan pakan yang mudah didapat di sekitar lokasi peternakan. Hal ini dimaksudkan untuk mengurangi biaya pengadaan bahan pakan
- b. Kandungan nutrisi masing-masing bahan pakan
Dalam mencampur bahan pakan perlu diketahui kandungan nutrisi masing-masing bahan pakan. Hal ini digunakan untuk menentukan prosentase masing-masing bahan pakan agar diperoleh kandungan nutrisi yang diharapkan.
- c. Harga masing-masing bahan pakan
Harga masing-masing bahan pakan juga digunakan untuk menentukan prosentase bahan pakan, agar didapatkan konsentrat dengan harga paling ekonomis.

- d. Kandungan nutrisi dan harga per kg konsentrat yang dihasilkan.
Kandungan nutrisi minimal konsentrat adalah sebagai berikut:
 - Bahan kering (BK) : 84%
 - Protein kasar (PK) : 10%
 - TDN/Keceraan nutrisi : 60%
 - Serat kasar : 21%

Contoh pembuatan konsentrat sederhana

Ingin membuat konsentrat dengan kandungan protein 14% dengan bahan tersedia dedak padi dan bungkil kelapa. Kandungan PK empok jagung 10% sedangkan bungkil kelapa 20%.



kandungan PK jagung 60% -----→ 0,1 x 60 = 6%
bungkil kelapa 40% -----→ 0,2 x 40 = 8%
Total protein 6% + 8%---→ = 14%

Contoh pembuatan *complete feed*

Bahan Pakan	Jumlah
Bungkil kelapa	15,0
Dedak halus	68,0
Kulit kacang tanah	5,0
Kulit kopi	5,0
Molases	6,0
Urea	1,0

buatan formulasi konsentrat juga dapat dilakukan dengan menggunakan program computer tentang formulasi ransum yang sudah banyak beredar saat ini.

Nama bahan	BK (%)	PK (%)	TDN (%)	SK (%)	Ca (%)	P (%)
Ampas bir	25,70	26,85	70,63	15,95	0,21	0,50
Ampas tahu	10,00	23,00	70,31	15,94	0,27	0,35
Ampas kecap	37,00	32,00	68,20	15,00	0,21	0,31
Bungkil kelapa	84,77	26,63	73,40	15,62	0,21	0,69
Bungkil kedele	86,00	51,90	73,00	5,10	0,50	0,80
Bungkil coklat	92,00	14,50	56,29			
Bungkil kelapa sawit	86,00	16,00	67,43	10,72		
Bungkil kapok	89,69	30,00	78,01	8,70	0,20	0,80
Dedak kasar	88,10	6,62	54,11	11,07	7,70	0,92
Dedak halus	91,94	8,68	67,00	22,93	7,12	1,91
Empok jagung	86,00	10,00	82,00	1,00	0,10	0,30
Garam	99,00	-	-	-	-	-
Kulit kopi	91,00	8,00	57,00	34,00	-	-
Kulit biji kedelai	91,30	14,58	65,00	18,70	-	-
Kulit buah coklat	89,37	14,99	55,00	23,34	-	-
Kulit ari biji kedelai	90,00	11,10	72,00	-	0,49	0,40
Kulit kacang tanah	87,37	5,77	31,70	73,37	-	-
Kulit ari biji kc.tanah	90,00	7,80	55,00	-	0,26	0,08
Konsentrat broiler 2	87,00	21,50	71,00	5,00	0,90	0,65
Konst BR-1 Charoen	87,00	22,00	69,00	7,23	0,90	0,60
Kalsit	99,00	-	-	-	60,00	-
Molases	79,00	4,00	72,00	-	0,900	0,10
Mineral mix	99,00	-	-	-	12,00	12,0
Pollard	90,63	15,64	72,28	5,24	0,13	1,10
Onggok basah	22,71	2,37	83,13	10,29	0,67	0,21
Onggok kering	90,00	1,88	74,30	13,79	0,47	0,17
Tumpi jagung	80,00	2,50	65,00	25,80	-	-
Tepung kedelai	90,00	48,90	84,00	-	0,15	0,81
Tepung biji kapok	90,00	42,00	75,00	-	0,20	1,10
Tepung jagung	87,00	9,70	85,30	-	0,02	0,29
Tepung gaplek	86,00	2,60	60,00	6,00	0,67	0,20
Tepung darah	86	76,8	57	0,5	0,27	0,22
Tepung daging	86	58,6	61	0,5	8,12	4,07
Tepung tulang	86	46,7	44	1,4	9,51	4,71
Tepung ikan	86	60,7	49	1,0	7,06	3,36
FML	28,00	69,00	65,00	-	0,02	0,60
Tongkol jagung	76,61	3,57	53,07	25,5	--	-
Brengkesan kedelai	30,39	14,1	61,6	21	-	-
Klobot jagung	42,56	3,40	66,41	23,32	-	-
Pucuk Tebu	21,42	5,57	53,07	29,04	-	-