

No.09/BPTP YOGYAKARTA/2002

Efisiensi Pemeliharaan Itik dengan Menggunakan Ransum Pakan Lokal



Departemen Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian D.I. Yogyakarta
Proyek Pembinaan Kelembagaan Penelitian dan Pengembangan Pertanian/
ARMP-II Yogyakarta
2002

PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga Brosur Pertanian ini selesai disusun.

Brosur ini disusun sebagian besar berasal dari pengalaman BIP Sumatera Selatan dan laporan Hasil Pengkajian BPTP Yogyakarta, serta beberapa pengalaman peternak itik di Banaran, Galur, Kulonprogo, untuk memenuhi kebutuhan teknologi tentang ransum pakan itik di Daerah Istimewa Yogyakarta terutama pada musim hujan, sehingga dengan membuat ransum sendiri para peternak mampu mengantisipasi mahalnya harga pakan dan kurangnya pakan alami.

Pada kesempatan ini kami sampaikan terima kasih pada Balai Informasi Pertanian Sumatera Selatan yang telah mengirimkan informasi tentang cara penyusunan ransum ternak dan para Peneliti BPTP Yogyakarta, serta semua pihak yang telah membantu selesainya Brosur pertanian ini dengan harapan bermanfaat bagi para pengguna teknologi, khususnya para peternak itik di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Yogyakarta,
Kepala BPTP Yogyakarta.

DAFTAR ISI

Halaman

PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
I. PENDAHULUAN	1
II. MACAM-MACAM BAHAN PAKAN	2
1. Pakan kasar	2
2. Pakan penguat (<i>Konsentrat</i>)	3
3. Pakan tambahan	3
III. ZAT-ZAT MAKANAN DALAM PAKAN TERNAK ...	4
IV. MENYUSUN RANSUM	9
V. MENYUSUN FORMULA RANSUM	12
VI. PAKAN ALTERNATIF	21
VII. ANALISA USAHATANI TERNAK ITIK	24
SUMBER/PUSTAKA	27

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Standart kebutuhan zat makanan itik	9
2. Analisa kimia bahan-bahan pakan	10
3. Susunan bahan pakan dalam ransum unggas	11
4. Susunan ransum itik pada pereode bertelur	12

I. PENDAHULUAN

Lima tahun terakhir (dari tahun 1998), perkembangan ternak itik menunjukkan kemajuan yang cukup pesat. Hal ini nampak bahwa populasi itik di Indonesia menempati urutan pertama (26 juta ekor) untuk negara-negara ASEAN (Setioko 1997), disamping itu ternak ini mampu menyumbangkan 1,5 % daging dan 22 % total telur yang dikonsumsi masyarakat Indonesia (Tri-Yuwanta et al 1997).

Di Daerah Istimewa Yogyakarta, populasi itik mencapai 227.476 ekor, yang meliputi kota Yogyakarta 2.793 ekor, Bantul 70.506 ekor, Kabupaten Kulon Progo 37.334 ekor, Gunung Kidul 7.200 ekor, dan Kabupaten Sleman 109.643 ekor (Anonimus 2000).

Dalam rangka meningkatkan populasi dan mutu ternak itik, ada beberapa usaha yang dapat dilakukan. Salah satu diantaranya adalah dengan pemberian pakan yang baik. Pakan mempunyai peranan penting dalam kehidupan ternak itik, karena pakan diperlukan untuk pertumbuhan, mempertahankan hidup, menghasilkan produksi dan tenaga, serta berfungsi juga untuk memelihara daya tahan tubuh dan kesehatan.

Ditinjau dari segi pakan, itik adalah unggas yang memerlukan persyaratan kualitas pakan tidak seketat ayam, tetapi memerlukan jumlah pakan hampir dua kali lebih banyak (Werdhani et al 2001). Relatif rendahnya persyaratan kualitas pakan memungkinkan penyusunan dari bahan-bahan lokal dan tidak dari bahan import. Untuk itu peternak itik perlu mengetahui berbagai macam bahan pakan yang dapat diberikan pada itik, zat-zat makanan dalam pakan, cara menyusun ransum dan membuat pakan alternatif untuk tujuan efisiensi.

II. MACAM-MACAM BAHAN PAKAN

Bahan pakan adalah segala bahan yang dapat dimakan oleh itik dalam bentuk dapat dicerna sebagian atau seluruhnya tanpa mengganggu kesehatan ternak yang memakannya.

Pada dasarnya bahan pakan yang bisa diberikan pada ternak dapat digolongkan menjadi 3 bagian

1. Pakan kasar
2. Pakan penguat (*konsentrat*)
3. Pakan tambahan (*feed supplement*)

1. Pakan kasar

Adalah bahan pakan yang kandungan serat kasarnya tinggi. Serat kasar ini termasuk golongan karbohidrat. Pada umumnya bahan pakan yang banyak mengandung serat kasar ini adalah bahan pakan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan, yang dapat digolongkan atas :

- a. Pakan hijau (rumput-rumputan, leguminosa, dan daun-daunan)
- b. Umbi-umbian (Ubi kayu, dan ubi jalar)
- c. Limbah pertanian dari pabrik pengolahan hasil pertanian seperti :
 - macam-macam dedak
 - macam-macam bungkil
 - sisa pabrik gula/tetes

2. Pakan Penguat (konsentrat)

Pakan penguat adalah bahan pakan yang berkonsentrasi tinggi, dengan kadar serat kasar rendah dan mudah dicerna. Pakan penguat ini berfungsi meningkatkan nilai gizi bahan pakan lain yang kandungan gizinya rendah. Ternak yang sedang tumbuh atau berproduksi harus diberi pakan penguat yang cukup. Bahan pakan penguat ini terdiri dari :

- Biji-bijian atau butir-butiran seperti jagung, kedelai, kacang hijau, menir dan lain-lain.
- Hasil ikutan/limbah pertanian dari pabrik pengolahan hasil pertanian seperti bekatul, dedak, bungkil kedelai dan lain-lain.
- Bahan yang berasal dari hewan seperti tepung ikan, tepung darah dan lain-lain.

3. Pakan tambahan (*feed supplement*)

Pakan tambahan merupakan bahan tambahan yang berguna untuk merangsang pertumbuhan, mencegah penyakit dan melengkapi ransum pakan ternak. Feed supplement ini terdiri dari campuran vitamin, mineral dan anti biotik serta asam-asam amino. Masing-masing unsur ini tidak selalu terdapat bersama-sama, kadang-kadang hanya sebagian atau bahkan hanya satu unsur saja.

III. ZAT-ZAT MAKANAN DALAM PAKAN TERNAK

Zat makanan adalah senyawa kimia yang terdapat dalam pakan yang dapat dicerna menjadi senyawa lain dan digunakan untuk menunjang berfungsinya organ fisiologis dalam proses perkembangan, pertumbuhan serta produksi ternak. Zat-zat yang mutlak diperlukan oleh ternak adalah :

- Air
- Protein
- Karbohidrat
- Lemak
- Mineral
- Vitamin

1. Air

Zat ini merupakan bagian yang terbanyak terdapat dalam tubuh ternak, sehingga mutlak diperlukan. Air ini dapat berasal dari air minum, air yang terkandung dalam makanan ternak atau dari hasil metabolisme dalam tubuh. Adapun fungsi pemberian air pada ternak adalah :

- a. Mempertahankan temperatur tubuh yang normal
- b. Melunakkan makanan dalam proses pencernaan
- c. Membawa zat-zat makanan yang diserap usus ke jaringan dan sel-sel tubuh.
- d. Pembuangan zat sisa (hasil pembakaran) melalui air seni.

Kebutuhan ternak akan air tergantung kepada suhu dan kelembaban udara lingkungan, kandungan garam dan mineral di dalam makanannya, jenis ternak serta intensitas kerja ternak. Kekurangan air bagi ternak dapat berakibat gangguan pertumbuhan dan kesehatan.

2. Protein

Protein merupakan bagian terpenting dari jaringan tubuh ternak. Ternak tidak dapat membuat protein dari zat-zat organis seperti tumbuh-tumbuhan. Oleh karena itu ternak perlu mendapat protein dari luar tubuhnya yaitu dari bahan pakan yang di makannnya. Apabila bahan pakan tersebut tidak mengandung protein maka tubuh tidak dapat membuat jaringan - jaringan, sehingga pertumbuhan ternak tergannggu dan produksinya merosot.

Fungsi dari protein adalah :

- a. Membentuk jaringan-jaringan tubuh dan pembentukan sel
- b. Menggantikan jaringan-jaringan tubuh yang sudah rusak
- c. Berproduksi seperti susu, telur dan daging.

Banyaknya protein yang dibutuhkan ternak berbeda-beda tergantung keadaan ternak itu sendiri, dimana ternak muda (fase stater) lebih banyak membutuhkan protein dari ternak dewasa. Begitu juga itik yang sedang berproduksi juga membutuhkan protein yang lebih banyak.

Bila jumlah protein yang dibutuhkan tubuh sudah cukup, maka kelebihan protein tidak disimpan sebagai protein, akan tetapi digunakan sebagai sumber energi atau diubah menjadi karbohidrat dan lemak. Adapun sumber protein terdiri dari :

- Protein hewani yaitu protein yang berasal dari hewan. Protein ini susunan asam aminonya lebih sempurna daripada yang berasal dari tumbuh-tumbuhan. Bahan pakan yang banyak mengandung protein hewani adalah tepung ikan, tepung darah, tepung teri, tepung bekicot, dll.
- Protein nabati yaitu protein yang berasal dari tumbuh-tumbuhan, sumber protein ini antara lain kacang tanah, kacang kedelai, bungkil kedelai, bungkil kelapa dan lain-lain.

3. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama dalam pakan ternak. sehingga terjadi aktifitas dalam tubuh untuk bergerak, berjalan, tahan terhadap dingin, panas serta penyakit. Disamping itu karbohidrat mempunyai fungsi membentuk lemak dalam tubuh. Adapun sumber dari karbohidrat adalah jagung, beras, gandum, umbi-umbian dan lain-lain.

4. Lemak

Lemak banyak terdapat pada kacang tanah, kacang kedelai, bungkil kelapa, bungkil kacang tanah, dedak halus dan lain-lain. Fungsi dari lemak ini adalah disamping sebagai sumber energi juga sebagai pembawa atau pelarut vitamin, seperti vitamin A.D.E.K.

Kelebihan karbohidrat dalam tubuh dapat disimpan sebagai lemak di bawah kulit, jadi kekurangan lemak bisa diisi oleh karbohidrat, tetapi kalau kelebihan lemak akan merugikan karena :

- Kelebihan lemak tidak dapat dicerna yang akhirnya terbuang.
- Itik akan menjadi gemuk sehingga saluran reproduksi terganggu akibatnya produksi merosot bahkan itik tidak memproduksi sama sekali.

5. Mineral

Zat organik ini sangat dibutuhkan dalam tubuh ternak meskipun dalam jumlah kecil, karena zat ini mempunyai peranan penting agar proses fisiologis dapat berlangsung dengan baik.

Fungsi dari mineral adalah :

1. Sebagai dasar/kerangka pembentuk tulang
2. Pembentukan darah
3. Pembentukan jaringan tubuh
4. Sebagai komponen enzim yang berperan dalam proses metabolisme di dalam sel .

Zat ini dapat dikelompokkan menjadi :

- a. Makro mineral, terdiri dari dari Calsium (Ca), Phospor (P),magnesium (Mg), Natrium (Na), Clorida (Cl) dan Sulfur (S).
- b. Mikro mineral, terdiri dari iron,copper cobalt, mangan, Yodium, dan zincum. Kelompok ini dibutuhkan relatif lebih sedikit.

Dari mineral-mineral tersebut diatas yang perlu ditambahkan pada ternak adalah Ca & P. Ca dan P sangat penting bagi anak-anak itik untuk pembentukan rangka (tulang), inti sel,cairan badan dan serum, sedang pada induk dibutuhkan untuk produksi telur.

Sumber mineral Ca adalah tepung tulang, tepung ikan, kulit kerang dan siput, leguminose dan rumput kering. Sedang sumber P adalah semua makanan berbutir seperti beras, jagung dan dedaknya, rumput hijau dan rumput kering.

6. Vitamin

Kebutuhan ternak akan zat ini sangat sedikit sekali, tetapi harus ada karena merupakan zat pengatur dalam tubuh yang berguna mempertahankan kesehatan tubuh dan metabolisme yang normal dalam tubuh.

Berdasarkan kelarutannya dalam cairan, vitamin dikelompokkan sebagai :

- a. Vitamin yang larut dalam lemak, seperti vitamin A, D, E, K.
- b. Vitamin yang larut dalam air : vitamin B dan C.

IV. MENYUSUN RANSUM

Untuk menyusun ransum biasanya yang perlu diperhitungkan adalah kebutuhan protein, energi metabolis, lemak dan serat kasar. Beberapa persyaratan yang harus dipenuhi untuk menyusun ransum adalah :

a. Data kebutuhan zat makanan.

Data ini merupakan suatu standart kebutuhan yang telah didapat dari hasil penelitian. Adapun standart kebutuhan zat makanan untuk itik sebagai berikut :

Tabel 1 : Standart kebutuhan zat makanan itik

Zat makanan	Meri 1 - 28 hari	Dara 29 - 154 hari	Babon 155 hari dst
Protein (%)	18 - 20	14 - 16	15 - 17
Energi metabolis (Kcl/kg)	3.000	2.800	2.900
Serat kasar (%)	4 - 7	6 - 9	6 - 9
Lemak (%)	4 - 7	3 - 6	4 - 7

Sumber : PT Bama Indo Foodstuff

b. Bahan yang digunakan dan kandungan zat makanan dari bahan pakan.

Bahan pakan yang dipilih hendaknya bahan pakan yang memenuhi persyaratan, mudah didapat, tersedia dalam jumlah yang banyak, mempunyai nilai gizi yang baik dan murah harganya.

Tabel 2 : Analisa kimia bahan-bahan pakan

NO	Bahan pakan	Air	Protein	Lemak	Serat kasar	Abu	
		(%)	(%)	(%)	(%)	Ca	P
I	Padi-padian dan hasil ikutannya :						
	1. Jagung	14,6	9,0	4,1	2,2	0,02	0,29
	2. Menir	9,8	8,9	2,0	1,0	-	-
	3 (kampung)	11,7	10,1	4,9	15,3	0,08	1,3
	4. Dedak jagung (pabrik)	10,9	13	8,2	8,0	0,07	1,18
	5. Dedak jagung	10,4	9,7	7,2	6,8	0,05	0,27
	!! Kacang-kacangan						
	6. Kacang tanah	7,8	3	47,4	2,8	0,06	0,66
	7. Kacang hijau	10,4	24,4	1,1	5,5	0,20	1,73
	8. Kacang kedelai	11,5	3	17,4	6,1	0,3	0,95
	9. Kacang merah	11,0	23	1,2	4,1	-	-
II	10. K.Panjang Bungkil	10,4	23	1,3	4,7	0,10	0,46
	11. Bkl.kelapa	13	20,5	6,7	10,3	0,20	

III	12. Bkl.K.tanah	7,2	43	6	12,6	0,16	0,62
	13	9,6	44,4	4	6,2	0,3	0,54
	14. Bkl.Klp.Sawit	9,5	18,0	8,1	18,0	-	0,68
	Hasil dari Hewan						
	15. Tpg.Ikan	7,7	61,8	7,8	0,6	4,96	3
	16. Tpg. daging	6,3	51,8	10,2	1,7	8,73	4,14
	17. Tpg.darah	8,4	84,1	1,4	0,7	0,43	0,3
	18. Tpg.udang	5,1	6,8	2,0	1,1	15,15	1,63
	19. S u s u	85,6	4,4	4,2	-	0,14	0,12
	20. Tpg.tulang	5,1	6,8	2,0	1,1	3	14,72

No	Bahan pakan	Air	Protein	Lemak	Serat kasar	Abu	
		(%)	(%)	(%)	(%)	Ca	P
	V.Hijauan						
	21. Bayam	93,0	2,0	0,1	1,9	0,22	0,08
	22. Tauge	92,0	2,0	0,2	0,8	-	-
	23. Daun ubi kayu	76,9	8,1	1,3	4,1	0,29	0,31
	24. Daun turi	80,2	6,5	0,8	3,6	-	-
	25. Daun petai	73,3	5,9	1,2	7,1	-	-
	cina	93,0	1,9	0,2	1,6	0,09	0,09
	26. Kangkung	97,0	0,7	0,2	0,7	0,04	0,04

Sumber : Balai Informasi Pertanian Sumatra Selatan

c. Perhatikan juga susunan bahan pakan dalam ransum seperti tabel di bawah ini :

Tabel 3 . Susunan bahan pakan dalam ransum unggas

No	Kelompok bahan baku dalam ransum unggas	Jumlah dalam %
1.	Sumber karbohidrat (antara lain : Jagung, gandum, cantel, dedak)	60 - 85
2.	Sumber protein nabati (a.l. Kacang kedele, kacang hijau, kacang tanah, Kacang merah)	15 - 25
3.	Sumber protein hewani (al. tepung ikan, tepung darah, tepung daging)	6 - 15
4.	Premix (vitamin dan mineral)	0,15 - 2
5.	Grit (al. Kulit kerang)	1 - 2,50
6.	Aditiive (obat-obatan dll)	1 - 50 g/ton

Sumber : Balai Informasi Pertanian Sumatra Selatan (1990)

V. MENYUSUN FORMULA RANSUM

Untuk menyusun formula ransum dengan cepat, biasanya yang perlu diperhitungkan adalah kebutuhan protein kasar, energi metabolisme dan serat kasar. Sedangkan kebutuhan zat lain, seperti asam amino, vitamin, mineral dan lain-lain diperhitungkan kemudian. Perhitungan secara sederhana dapat dilakukan dengan dua cara yaitu :

1. Dengan cara coba-coba

Perhitungan ini dilakukan secara coba-coba dan dilakukan berulang kali sehingga diperoleh angka persentase yang diinginkan. Jumlah bahan baku yang tersedia ditentukan dengan berpedoman pada tabel susunan bahan pakan dalam ransum unggas (tabel 3).

Misal bahan yang tersedia adalah jagung, katul, kacang panjang, kacang tanah, bungkil kedelai dan ikan teri, dan ransum yang akan di buat adalah ransum itik pereode bertelur/babon, maka jumlah tiap bahan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Susunan ransum itik pereode bertelur

NO	Bahan pakan	Jumlah kg	% protein
1.	Jagung	35	3,150 %
2.	Katul	4,5	4,545 %
3.	Bungkil kedelai	7	3,108 %
4.	Kacang panjang	2	0,470 %
5.	Kacang tanah	5	1,500 %
6.	Ikan teri	6	3,708 %
	J u m l a h	100	16,481 %

Cara menghitung prosentase protein ransum

Prosentase protein ransum adalah jumlah prosentase dari semua bahan dalam ransum. (untuk ransum itik periode bertelur/babon dianjurkan mengandung protein 15 - 17 % (tabel 1).

Sebagai gambaran pada tabel 4. jumlah ransum adalah 100 kg terdiri dari 35 kg jagung, 45 kg katul, dan seterusnya, maka kandungan protein dalam 35 kg jagung tsb adalah $35/100 \times$ prosentase protein yang dikandung dalam jagung. Kandungan protein dalam jagung adalah 9,0 % (tabel 2), dengan demikian kandungan protein dalam 35 kg jagung adalah $35/100 \times 9,0 \% = 3,15\%$. Selanjutnya perhitungan jumlah protein dalam ransum itik periode babon/petelur sebagai berikut :

Jagung	35 kg =	$35/100 \times 9,0 \%$	=	3,150 %
Katul	45 kg =	$45/100 \times 10,1 \%$	=	4,545 %
Bungkil kedelai	7 kg =	$7/100 \times 44,4 \%$	=	3,108 %
Kacang panjang	2 kg =	$2/100 \times 23,5 \%$	=	0,470 %
Kacang tanah	5 kg =	$5/100 \times 30,0 \%$	=	1,500 %
ikan teri	6 kg =	$6/100 \times 61,8 \%$	=	3,708 %
Jumlah			= 16,481%	

2. Dengan metode Segi Empat Pearson

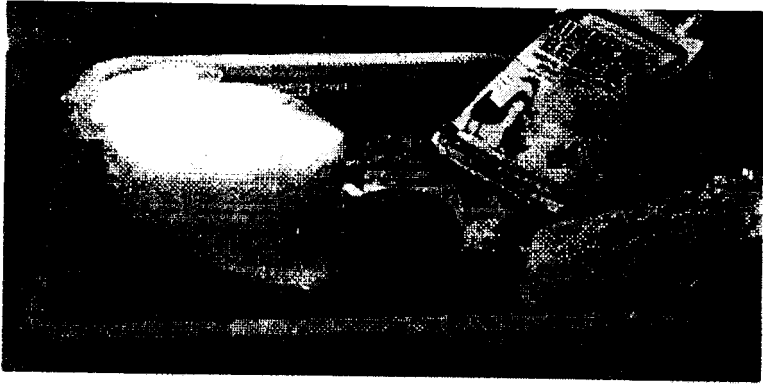
Contoh :

1. Penyusunan ransum dengan dua macam bahan

Ransum yang akan dibuat adalah ransum untuk itik umur 1 - 28 hari/Meri dengan kadar protein 20 %. Sedangkan susunan ransum terdiri dari dua macam bahan yaitu jagung dengan kadar protein 9,0 % dan konsentrat kasar 144 yang berkadar protein 30%. Langkah-langkah untuk menghitungnya sebagai berikut :

- a. Buat satu bujur sangkar, tulis angka persentase protein yang diinginkan di tengah-tengah bujur sangkar tersebut yaitu 20 %
- b. Tempatkan kandungan protein bahan pertama yaitu konsentrat kasar yang kandungan proteinnya 30% di sudut kiri atas, kemudian kandungan protein bahan kedua/jagung 9% di sudut kiri bawah
- c. Tentukan perbedaan angka yang di tengah bujur sangkar dengan angka yang terletak di sudut kiri atas dan bawah. Kemudian tempatkanlah perbedaan-perbedaan tersebut pada sudut kanan bawah dan kanan atas.
- d. Angka pada sudut kanan atas bujur sangkar menunjukkan jumlah bagian bahan I (konsentrat) dan angka pada sudut kanan bawah bujur sangkar menunjukkan jumlah bagian bahan II (jagung). Jumlah angka-angka yang ada di kanan = 21, angka ini adalah jumlah kedua bagian.

TAHAPAN PEMBUATAN STARTER/LARU

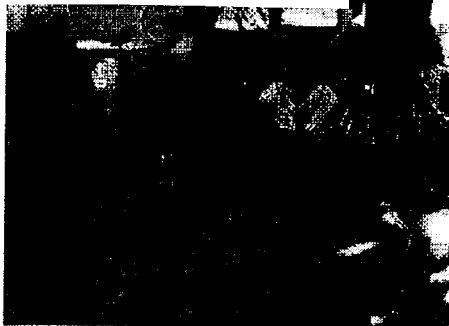


Tuangkan 50 liter air
dalam ember



Masukkan 20 gr Urea,
20 gr tetes, 20 gr
mineral dan 20 gr jamur
A. nigen aduk sampai
rata

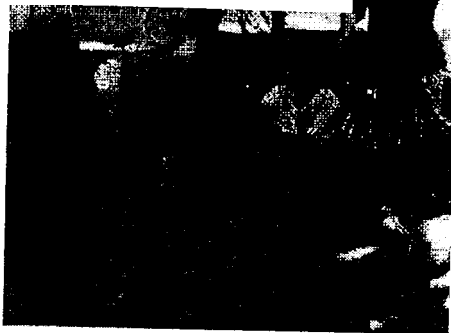
Larutan idiamkan dan diberi airasi selama 24 jam.



Raba dinding ember bila terasa licin berarti larutan dapat digunakan sebagai starter/laru



Larutan idiamkan dan diberi airasi selama 24 jam.



Raba dinding ember bila terasa licin berarti larutan dapat digunakan sebagai starter/laru



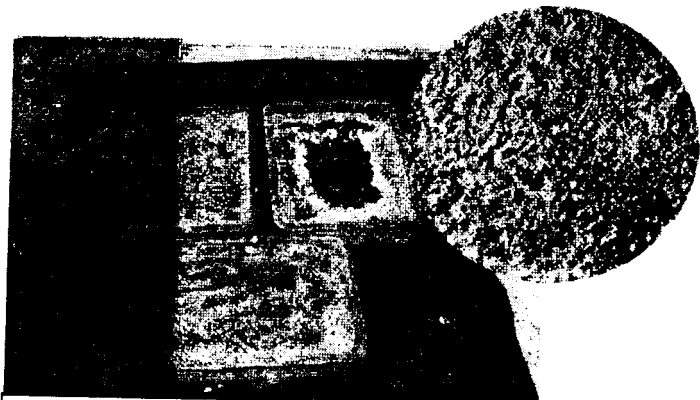
TAHAPAN PEMBUATAN TEMPE KONSENTRAT

- Masukkan konsentrat sapi pada adonan laru, aduk sampai rata.
- Masukkan adonan ke dalam keranjang/ baki plastik yang ber-lubang



Peram adonan tersebut selama 3 hari pada tempat yang hangat





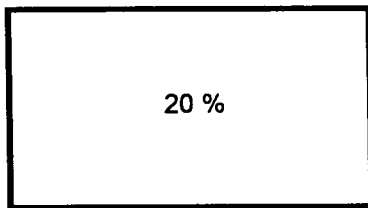
Setelah 3 hari akan tumbuh jamur, dan dapat dipanen



Hasil panen dapat diberikan langsung pada tik /meri

Konsentrat 30

11 bagian konsentrat



Jagung 9

10 bagian jagung

Jumlah = 21 bagian

- e. Untuk mendapatkan jumlah bagian jagung dan jumlah bagian konsentrat dalam 100 kg ransum dapat dihitung sebagai berikut:
- Konsentrat $11/21 \times 100 \text{ kg} = 52,4 \text{ kg}$
 - Jagung $10/21 \times 100 \text{ kg} = 47,6 \text{ kg}$
- f. Jadi ransum meri tersebut terdiri dari 52,4 kg konsentrat 144 dicampur dengan 47,6 jagung untuk mendapatkan pakan dengan kandungan protein 20%.

2. Penyusunan ransum dari beberapa macam bahan

Ransum yang akan disusun misalnya ransum itik umur 29 - 154 hari (dara) dengan kadar protein 15 %. Sedang bahan yang tersedia terdiri dari :

- Jagung dengan kadar protein 9 %
- Bekatul dengan kadar protein 10,1%
- Bungkil kedelai dengan kadar protein 44,4 %
- Kacang tanah dngan kadar protein 30 %
- Tepung ikan dengan kadar protein 61,8 %

Cara menghitungnya :

- a. Tentukan bahan baku yang tersedia dengan ber-pedoman pada Susunan bahan pakan dalam ransum unggas (tabel 2), misalnya:
 $30 \text{ kg jagung mengandung protein } 30/100 \times 9,0\% = 2,7 \%$
 $6 \text{ kg Tepung ikan mengandung protein } 6/100 \times 61,8\% = 3,708\%$
 $2 \text{ kg kacang tanah mengandung protein } 2/100 \times 30\% = 0,6\%$
 $38 \text{ kg ransum mengandung protein } = 7,008 \%$
- b. Ransum yang dibutuhkan 100 kg dengan kadar protein 15%, artinya banyak protein 15 kg dalam 100 kg ransum.
- c. Bahan yang sudah ada 38 kg dengan kandungan protein 7,008 %, sehingga untuk menyusun 100 kg ransum masih kekurangan $100 - 38 \text{ kg} = 62 \text{ kg}$ dengan kandungan protein $15 - 7,008 = 7,992$, kalau dihitung dengan persentase $7,992 / 62 \times 100\% = 12,89\%$.

Bahan baku kedelai dan bekaltul yang dibutuhkan untuk melengkapi kekurangan penyusunan ransum sejumlah 100 kg :

VI. PAKAN ALTERNATIF

Untuk tujuan efisiensi ada beberapa ransum pakan unggas yang dapat dibuat antara lain dengan teknologi pembuatan konsentrat terfermentasi (tempe konsentrat). Pembuatan pakan terfermentasi merupakan upaya menekan biaya pakan dengan meningkatkan kualitas bahan pakan yang mudah diperoleh di pasaran. Adapun caranya adalah dengan fermentasi konsentrat berkadar protein rendah dengan menggunakan jamur *Aspergillus Niger*. Fermentasi sendiri merupakan usaha untuk meningkatkan pencernaan pakan. Aktivitas jamur *Aspergillus Niger* diharapkan mampu memecah ikatan dalam serat, sehingga enzim pencernaan mudah masuk kedalamnya.

Bahan pakan yang terfermentasi adalah campuran bahan-bahan katul, jagung, bungkil kelapa sawit dan bungkil kedelai, mineral berkadar protein antara 7 - 9 %. Kondisi campuran seperti ini dapat dijumpai dalam pakan sapi potong yang harganya saat ini Rp.500,-/kg dan relatif stabil sepanjang tahun, sehingga dalam pembuatan pakan ini digunakan konsentrat sapi potong sebagai bahan dasar fermentasi.

Proses pembuatan pakan, kenampakan saat panen dan bau pakan yang telah melalui proses fermentasi ini seperti tempe, sehingga para peternak itik menyebutnya " Tempe konsentrat "

Adapun tahapan pembuatannya sebagai berikut :

Tahap I : Pembuatan starter (Laru)

Kegiatan ini bertujuan mengaktifkan jamur *Aspergillus Niger* yang dormant/tidur

Caranya, kita siapkan :

- Urea : 20 gram
- Tetes : 20 gram
- Mineral : 20 gram
- Jamur A.Niger : 20 gram

Semua dilarutkan dalam 50 liter air, diamkan dan diberi aerasi selama 24 jam. Tanda-tanda larutan tersebut berhasil menjadi starter/laru, apabila dinding ember tempat melarutkan terasa licin.

Tahap II : Pembuatan Tempe Konsentrat

Kita siapkan bahan sebagai berikut :

- Konsentrat sapi potong : 5 kg
- Mineral : 20 gram
- Urea : 40 gram
- Tetes : 40 gram

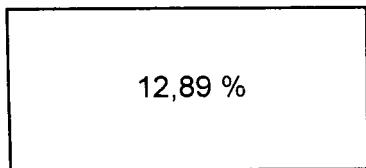
Larutkan dahulu mineral, urea, dan tetes pada laru/stater yang telah dibuat, kemudian di tambah 4 liter air. Aduk larutan tersebut sampai rata, kemudian masukkan konsentrat sapi potong kedalamnya dan aduk lagi sampai rata. Adonan tersebut dimasukkan kedalam keranjang/baki plastik yang berlubang atau karung dan tidak dipadatkan. Selanjutnya adonan tersebut diperam

selama tiga hari dengan meletakkan keranjang tersebut pada tempat yang hangat tetapi tidak terkena sinar matahari langsung dan hujan, asal tetap terdapat ventilasi sehingga sirkulasi udara terjamin.

Setelah tiga hari, akan tumbuh jamur dan dapat dipanen, sebagian dapat diberikan pada itik dan sebagian lagi dapat disimpan setelah dikeringkan.

Bekatul 10,1 %

31,51 bagian bekatul



Bungkil kedelai 44,4% 2,79 bagian bungkil kedelai
34,30 jumlah bagian

Keterangan :

Nilai 31,51 diperoleh dari $44,4 - 12,89 = 31,51$ %

Nilai 2,79 diperoleh dari $12,89 - 10,1 = 2,79$ %

Kekurangan bahan pakan sebanyak 62 kg terdiri dari :

- Bekatul $= 31,51 / 34,3 \times 62 \text{ kg} = 57 \text{ kg}$
- Bungkil kedelai $= 2,79 / 34,3 \times 62 \text{ kg} = 5 \text{ kg}$

Jadi ransum 100 kg dengan kadar protei 15 % tersusun dari bahan pakan sebagai berikut :

- Jagung 30 kg
- Tepung ikan 6 kg
- Kacang tanah 2 kg
- Bekatul 57 kg
- Bungkil kedelai 5 kg

VII. ANALISA USAHATANI TERNAK ITIK
(Kelompok Sedyo Rukun, Banaran, Galur, K.Progo)

Sebelum diberikan Tempe Konsentrat

Kapasitas usaha : 100 ekor

Masa pemeliharaan : 5 bulan

1. Biaya Produksi

A. Biaya tetap

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Pembelian itik, 100 ekor x Rp. 15.000,- | |
| | = Rp. 1.500.000,- |
| 2. Pembuatan kandang | = Rp. 200.000,- |
| 3. Tempat pakan dan minum | = Rp. 50.000,- |
| 4. Lampu penerangan | = Rp. 30.000,- |
| Jumlah | = Rp. 1.780.000,- |

B. Biaya tidak tetap

- | | |
|---|-------------------|
| 1. Tenaga kerja 5 bl x 30 hr x Rp.5.000,- | |
| | = Rp. 750.000,- |
| 2. Katul 15 kg/hr : | |
| 5 bl x 30 hr x 15 kg x Rp.1.000,- | = Rp. 2.250.000,- |
| 3. Obat-obatan/pakan pabrik pyp 1 kg/hr | |
| 5 bl x 30 hr x 1 kg x Rp.2.200,- | = Rp. 330.000,- |
| 4. Kematian itik 3 ekor | = Rp. 45.000,- |
| Jumlah | = Rp. 3.375.000,- |

2. HASIL PRODUKSI

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Produksi telur rata-rata 70 %/hr . a.Rp.600,- | |
| 100 ekor x 5 bl x 30 hr x 70% x Rp.600,- | = Rp. 6.300.000,- |
| 2. Itik afkir 97 ekor x Rp.13.000,- | = Rp. 1.261.000,- |
| 3. Penjualan kotoran itik | = Rp. 50.000,- |
| Jumlah | = Rp. 7.611.000,- |

3. PERHITUNGAN LABA RUGI

- | | |
|--|-------------------|
| Hasil produksi | = Rp. 7.611.000,- |
| Biaya produksi Rp 1.780.000,- + Rp 3.375.000,- | = Rp. 5.155.000,- |
| Hasil bersih | = Rp. 2.456.000,- |
| Hasil tiap bulan Rp. 2.456.000,- : 5 bl | = Rp. 491.200,- |

Setelah menggunakan Tempe konsentrat

- | | |
|-------------------|------------|
| Kapasitas usaha | : 100 ekor |
| Masa pemeliharaan | : 5 bulan |

1. Biaya Produksi

A. Biaya tetap

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Pembelian itik, 100 ekor x Rp. 15.000,- | = Rp. 1.500.000,- |
| 2. Pembuatan kandang | = Rp. 200.000,- |
| 3. Tempat pakan dan minum | = Rp. 50.000,- |
| 4. Lampu penerangan | = Rp. 30.000,- |
| Jumlah | = Rp. 1.780.000,- |

B. Biaya tidak tetap

1. Tenaga kerja 5 bl x 30 hr x Rp.5.000,-
= Rp. 750.000,-
2. Katul 15 kg/hr :
5 bl x 30 hr x 15 kg x Rp.1.000,- = Rp. 2.250.000,-
3. Pakan 5 kg tempe konsentrat, a.Rp.600,-
5 bl x 30 hr x 5 kg x Rp.600,- = Rp. 450.000,-
4. Kematian itik 3 ekor = Rp. 45.000,-
- Jumlah = Rp. 3.075.000,-

2. HASIL PRODUKSI

1. Produksi telur rata-rata 70 %/hr . a.Rp.600,-
100 ekor x 5 bl x 30 hr x 70% x Rp.600,-
= Rp. 6.300.000,-
2. Itik afkir 97 ekor x Rp.13.000,- = Rp. 1.261.000,-
3. Penjualan kotoran itik = Rp. 50.000,-
- Jumlah = Rp. 7.611.000,-

3. PERHITUNGAN LABA RUGI

Hasil produksi = Rp. 7.611.000,-
Biaya produksi Rp.1.780.000,- + Rp.3.375.000,-
= Rp. 4.855.000,-
Hasil bersih = Rp. 2.756.000,-

Hasil tiap bulan Rp. 2.756.000,- : 5 bl = Rp. 551.200,-

Selisih hasil tiap bulan bila dibandingkan hasil penggunaan Tempe konsentrat dan tanpa penggunaan tempa konsentrat :

Rp. 551.200 ,- - Rp. 491.200 = Rp. 60.000,-/bulan

PUSTAKA

- Anonimus 1990, Pakan Ternak, Balai Informasi Pertanian Sumatera Selatan, Departemen Pertanian, Brosur pertanian.
- Anonimus 2000, Statistik Peternakan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Dinas Peternakan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Anonimus 2000, Laporan Hasil Penelitian. Lemlit UGM bekerjasama dengan IP2TP Yogyakarta.
- Tri-Yuwanta, Zuprizal, A.Musofie dan N.K. Wardhani. 2000. Studi Potensi Genetik, Produksi dan Reproduksi Serta Bahan Pakan Lokal pada Itik Turi Bantul.
- N.K. Wardhani, A. Musofie, N. Chalimi, Wiendarti IW.2001. Pengkajian Budidaya Itik Lokal Bantul Dalam Upaya Perbaikan Produksi dan Efisiensi di Tingkat Petani. BPTP Yogyakarta.
- Nirwanto 2001. Pengalaman Pembuatan Pakan Terfermentasi dan Pemberiannya Pada Ternak Itik. Makalah Temu Lapang, 16 Nopember 2001.

Seri : Peternakan
Nomor : 09/SK/2002
Oplag : 500 eksemplar
Sumber Dana : APBN & ARMP-II/2002

TIDAK DIPERDAGANGKAN