

**PENUNTUN PRAKTIKUM**



# **INDUSTRI PAKAN**

**DISUSUN OLEH :**

**TIM PENGAJAR**

**LABORATORIUM JURUSAN ILMU PETERNAKAN  
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN  
MAKASSAR  
2016**

## PENDAHULUAN

Pengolahan pakan merupakan suatu kegiatan untuk mengubah pakan tunggal atau campuran menjadi bahan pakan baru atau pakan olahan. Bahan pakan baru yang dihasilkan dari proses pengolahan diharapkan mengalami peningkatan kualitas.

Pakan merupakan setiap bahan yang dapat dimakan, disukai, dicerna dan tidak membahayakan bagi kesehatan ternak. Agar bahan dapat disebut dengan pakan maka harus memenuhi persyaratan tersebut. Pakan adalah bahan yang dapat dimakan, dicerna dan diserap baik secara keseluruhan atau sebagian dan tidak menimbulkan keracunan atau tidak mengganggu kesehatan ternak yang mengkonsumsinya (Subekti, 2009).

Pengolahan dan pengawetan bahan pakan dapat dilakukan dengan cara fisik atau mekanik, kimiawi, biologis dan kombinasinya. Perlakuan secara fisik dapat dilakukan dengan cara penjemuran, pencacah atau pemotongan, penggilingan, penghancuran serta pembuatan pellet (Wahyono dan Hardiyanto, 2004).

Mhas, crambel, dan pellet merupakan bentuk bahan pakan yang dipadatkan sedemikian rupa dari bahan konsentrat atau hijauan dengan tujuan untuk mengurangi sifat keambaan pakan, keuntungan pakan bentuk pellet adalah meningkatkan konsumsi dan efisiensi pakan, meningkatkan kadar energi metabolis pakan, membunuh bakteri patogen, menurunkan jumlah pakan yang tercecer, memperpanjang lama penyimpanan, menjamin keseimbangan zat-zat nutrisi pakan dan mencegah oksidasi vitamin (Patrick dan Schaible, 1980).

Hal tersebut diatas yang melatarbelakangi diadakannya praktikum industri pakan mengenai pengolahan bahan pakan untuk unggas sehingga dalam pembuatannya menjadi lebih efektif dan efisien.

## **TUJUAN PRAKTIKUM**

Adapun tujuan dari praktikum ini adalah untuk mengetahui cara pembuatan pakan ternak dalam bentuk mhas, crumble, dan pellet.

### **PERCOBAAN I :**

#### **PEMBUATAN TEPUNG (*MASH*) / KONSENTRAT**

Alat :

- Timbangan
- Oven
- Blender

Bahan :

- Kepala Ayam
- Ampas Tahu
- Limbah ikan, atau
- Bahan pakan sumber protein

Prosedur Kerja:

- Timbang bahan yang akan digunakan
- Keringkan bahan tersebut, dengan cara masukkan ke dalam oven dengan suhu 60°C selama 72 jam.
- Haluskan bahan yang sudah kering dengan menggunakan blender.
- Campur semua bahan sampai homogen

Menghitung kandungan protein dan energy metabolisme konsentrat:

- Menggunakan metode coba-coba

Bahan Pakan	Jumlah Yang digunakan (Gram)	Protein (%)	Energi Metabolisme (Kcal)
1. Limbah Ikan	300	60	3000
2. Ampas tahu	700	24	2830
3. dst.			
TOTAL	1000	84	5830

Contoh :

**Rumus menghitung kandungan protein :**

$$\frac{\text{Jumlah bahan yang digunakan}}{\text{Total bahan yang ingin dibuat}} \times \text{Kandungan protein}$$

Limbah ikan :  $300/1.000 \times 60\% = 18\%$

Ampas tahu :  $700/1.000 \times 24\% = \underline{16,8\%} +$   
34,8%

Jadi Kandungan Protein konsentrat : 34,8%

Rumus tersebut dapat juga digunakan untuk menghitung Energi Metabolisme, Lemak, serat kasar, dan kandungan nutrisi lainnya.

**PERCOBAAN II**  
**PEMBUATAN CRUMBLE DAN PELLET**

Alat :

- Timbangan
- Panci
- Kompor
- Wadah pencampur bahan (ember, baskom, dll.)
- Pengaduk
- Ayakan untuk *crumble*,
- Mesin cetak (pelleting) untuk pembuatan pellet
- Oven

Bahan:

- Dedak
- Jagung giling
- Konsentrat (lebih baik menggunakan konsentrat yang dibuat sendiri)
- Mineral/ premix
- Tepung tapioca (kanji)
- Air secukupnya

Prosedur Kerja:

- Timbang bahan yang akan digunakan
- Campur semua bahan sampai homogen
- Tambahkan air secukupnya hingga membentuk adonan dengan kadar air 25-30%
- Masak adonan tersebut sampai berwarna kecokelatan sambil diaduk
- Setelah masak, angkat adonan dari panci dan siap dicetak
- Khusus *crumble*, hanya diayak dan untuk pellet dicetak menggunakan mesin pencetak pellet
- Keringkan menggunakan oven atau terik matahari.

Perhitungan Kandungan protein dan energi metabolisme

- **Menggunakan metode bujur sangkar**

Misalkan kita ingin membuat pakan untuk unggas (pellet/crumble) dengan Protein 18%, dengan bahan penyusun diatas, maka langkah-langkah menyusun formulasinya sebagai berikut:

1. Kelompokkan jenis pakan berdasarkan kandungannya, apakah sebagai sumber protein atau karbohidrat

Contoh :

Jagung	10%	18	6	}	Campuran A
Dedak	12%		<u>8</u> +		
			14		

2. Gabungkan campuran A dengan Konsentrat,

Campuran A	14%	18	14
Konsentrat	32%		<u>4</u> +
			18

3. Hitung masing-masing komposisi dari bahan-bahan yang digunakan,

$$\begin{aligned}
 \text{Dedak} &= ((8/14) \times (14/18)) \times 100\% = 44,45\% \\
 \text{Jagung} &= ((6/14) \times (14/18)) \times 100\% = 33,33\% \\
 \text{Konsentrat} &= (4/18) \times 100\% = 22,22\%
 \end{aligned}$$

Jadi komposisi bahan yang digunakan dalam formulasi ransum yaitu masing-masing dedak (44,45%), jagung (33,33%), dan Konsentrat (22,22%).

Apabila ingin menambahkan beberapa bahan-bahan lain seperti mineral, tepung tapioca, ataupun bahan lainnya, gunakanlah secukupnya dengan memperhatikan batas penggunaan bahan-bahan tersebut, dan jangan diberikan terlalu banyak karena dapat merusak komposisi formulasi bahan lainnya. Lebih baik menggunakan metode coba-coba ketika ingin menambahkan bahan-bahan tersebut.