

PERLUKAH MAKANAN TERNAKAN DIUJI?

Disediakan oleh :
Norlindawati Abdul Pateh

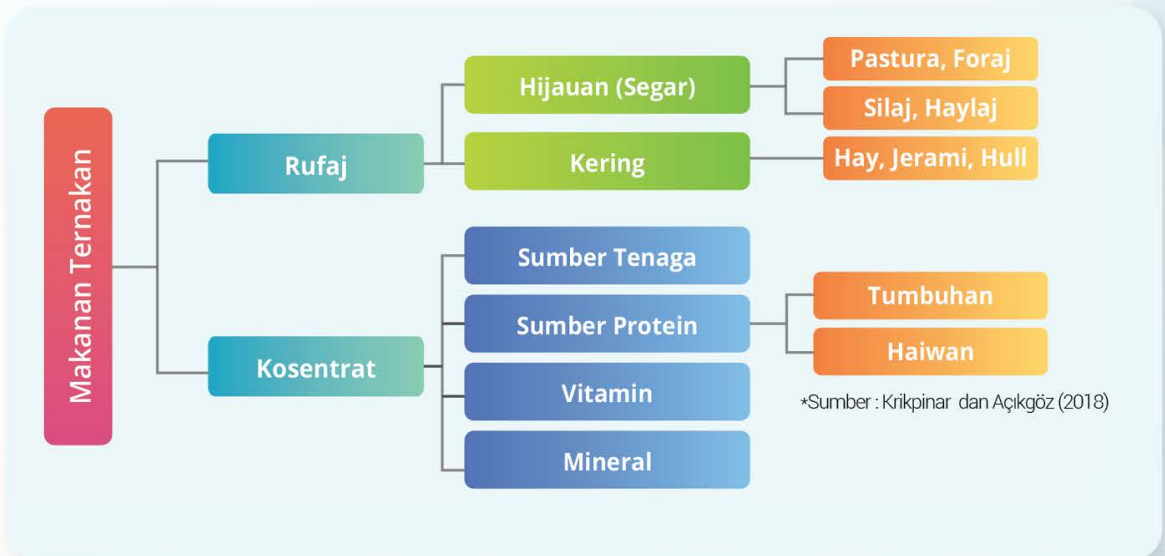
Institut Veterinar Malaysia, Kluang, Johor

PENGENALAN

Makanan adalah pelbagai bahan yang berasal dari tumbuhan, haiwan atau sumber lain, yang dimakan oleh organisma dengan tujuan menyediakan sokongan keperluan nutrisi tubuh. Asasnya, komponen nutrien asas makanan adalah karbohidrat, lemak, protein, mineral, vitamin dan air yang diserap dalam pelbagai bentuk yang boleh digunakan. Setelah makanan dimakan, ia dicerna, diserap dan digunakan oleh tubuh untuk memelihara dan memperbaiki tisu badan, meningkatkan kesihatan dan pertumbuhan, memberi tenaga, untuk pembiakan dan semua proses penting tubuh melalui pembebasan nutrien oleh makanan.

KLASIFIKASI MAKANAN TERNAKAN

Makanan ternakan diklasifikasikan kepada dua kategori utama iaitu rufaj dan kosentrat (Rajah 1). Rufaj (*Roughage*) merupakan '*bulky feed*' dan secara relatifnya ia mengandungi sejumlah besar bahan yang sukar untuk dicerna. Kumpulan makanan jenis ini mengandungi kandungan fiber kasar lebih daripada 18%. Ia dibahagikan kepada dua kategori utama iaitu jenis kering dan jenis basah berdasarkan kandungan kelembapannya. Rufaj basah mengandungi kelembapan lebih daripada 75% seperti pastura, foder, kekacang, dedaun dan silaj/haylaj. Manakala rufaj kering mengandungi hanya 10-15% kelembapan seperti hay, jerami, hull, sisa tanaman seperti tongkol dan bran. Kosentrat pula merupakan makanan ternakan yang kaya dengan tenaga, mengandungi kandungan serat kasar kurang daripada 18% dan protein kasar kurang daripada 20%.



Rajah 1: Klasifikasi makanan ternakan

Makanan ternakan yang diuji terbahagi kepada 3 kategori bagi memudahkan proses merekod, menganalisis dan pengiraan hasil ujian :

1. BAHAN CAMPURAN



■ Pelet Lembu Tenusu



■ Pelet Kuda

Bahan campuran merupakan makanan ternakan yang telah diformulasi dan dipelletkan untuk tujuan komersial. Makanan ternakan jenis ini diformulasi untuk memenuhi keperluan nutrien ternakan mengikut jenis dan umur yang disasar disamping kos yang telah dioptimumkan. Walaupun makanan ternakan jenis ini dibeli dalam pakej yang dilabel dengan lengkap, ia masih perlu diuji/dianalisis untuk memastikan ternakan menerima nutrien yang mencukupi. Contoh bahan campuran adalah pelet bebiri, pelet kambing, pelet lembu tenusu dan lain-lain.

"*Total mix ration*" atau lebih dikenali dengan singkatannya TMR juga dikategorikan dalam bahan campuran. TMR merupakan kaedah pemberian makanan kepada lembu tenusu. Tujuan memberi makan diet TMR adalah agar setiap lembu tenusu memperoleh nutrien yang diperlukan dalam setiap kunyahan. TMR harus merangkumi foraj, diseimbangkan dengan bijirin, protein, vitamin dan juga mineral.

2. BAHAN MENTAH



■ Jagung Hancur



■ *Palm Kernel Expeller*

Terdapat beberapa jenis bahan mentah utama yang dijadikan bahan makanan ternakan iaitu bijirin, produk sampingan bijirin dan produk sampingan industri pertanian. Contoh jenis bijirin adalah seperti jagung (pelbagai gred), soya, gandum, sorghum, beras dan lain-lain. Sekam gandum, sekam padi, sekam soya, hampas barli pula antara contoh produk sampingan bijirin. Produk sampingan industri pertanian antaranya adalah *palm kernel cake* (PKC), *palm kernel meal* (PKM), *palm kernel expeller* (PKE), hampas sagu, hampas kelapa kulit ubi kayu dan molas.

3. RUF AJ/FORAJ/RUMPUT



■ Rumput Napier

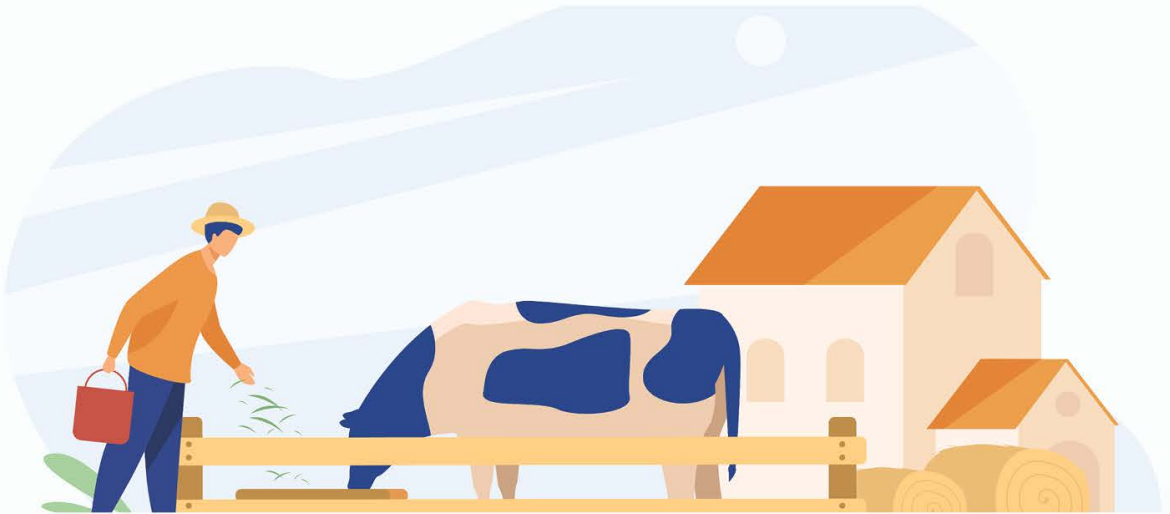


■ Hay

Sampel dalam kategori ini merupakan semua jenis tumbuhan dan hijauan sama ada dalam bentuk segar mahupun kering. Rufaj merangkumi lebih dari 50% daripada semua bahan makanan yang diberi kepada ternakan. Secara teknikal, rufaj/foraj/rumput merujuk kepada makanan ternakan dengan kandungan serat yang tinggi. Contoh sampel kategori rufaj/foraj/rumput yang kerap diuji adalah seperti rumput Napier, rumput Guinea, daun petai belalang, *Azolla*, pelepah sawit, batang jagung, rumpai, silaj, hay dan pelbagai lagi.



Rajah 2 : Manfaat Menguji Makanan Ternakan



KEPENTINGAN MENJALANKAN ANALISIS KUALITI MAKANAN TERNAKAN

01

Kos makanan merupakan kos operasi tahunan terbesar untuk kebanyakan penternakan komersil.

02

Ternakan akan menjadi lebih produktif apabila diberi makanan yang seimbang mengikut nutrien yang diperlukan.

03

Mengekalkan keseimbangan optimum antara kos makanan dan pengeluaran.

04

Digunapakai untuk merumuskan makanan ternakan bagi sesuatu ladang.

05

Makanan ternakan yang tidak diuji mengakibatkan ternakan mendapat lebih atau berkurangan nutrien tertentu dan seterusnya kerugian dari segi wang ringgit akibat ternakan yang tidak produktif.

Rajah 3 : Kepentingan Menjalankan Analisis Kualiti Makanan Ternakan

PENUTUP

Analisis makanan ternakan secara tepat sememangnya memerlukan masa dan wang. Maklumat ini sangat penting dalam merumuskan rasion dengan tepat dan seterusnya membantu menjimatkan kos operasi penternak. Kadangkala, analisis makmal menunjukkan bahawa kandungan nutrien dalam makanan ternakan adalah tidak konsisten terutama bagi sampel jenis bahan mentah dan rufaj/foraj/rumput. Keadaan ini boleh disebabkan oleh faktor lokasi geografi, persekitaran (suhu, kelembapan dan taburan hujan), serta sistem pengurusan. Untuk memastikan keperluan nutrien ternakan dipenuhi, penilaian kandungan nutrien makanan ternakan secara berkala perlu dilaksanakan dengan menghantar sampel ke makmal.

Senarai makmal di bawah Jabatan Perkhidmatan Veterinar yang boleh menguji sampel makanan ternakan:

1. **Makmal Analisa Makanan, Institut Veterinar Malaysia**
KM 13, Jln. Batu Pahat, 86009 Kluang, Johor
No. Tel: 07-759 7000
2. **Seksyen Kualiti Dan Nutrisi, Makmal Kesihatan Awam Veterinar**
Bandar Baru Salak Tinggi, 43900 Sepang, Selangor
No. Tel: 03-8706 3811
3. **Unit Biokimia, Institut Penyelidikan Veterinar**
59, Jln. Sultan Azlan Shah, 31400 Ipoh, Negeri Perak
No. Tel: 05-545 7166



Tahukah anda bahawa kucing hanya mengiau kepada manusia sahaja? Pasti anda terkejut bukan? Menurut kajian, mengiau merupakan satu cara si comel berkomunikasi dengan manusia. Lazimnya, kucing akan mengiau untuk meminta makanan ataupun perhatian daripada tuannya.

Sumber : <https://www.suaraperak.my/5-fakta-menarik-tentang-haiwan/>
Penyumbang: Kalaavathi A/P Manoharan (VRI)