

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan ilmu dan teknologi menimbulkan dampak positif bagi perkembangan perekonomian rakyat Indonesia, namun dilain pihak dampak negatifnya berupa makin banyaknya limbah yang dihasilkan dari industri-industri tidak dapat dihindari. Untuk menanggulangi masalah pencemaran, masyarakat harus mulai befikir keras untuk memanfaatkan limbah industri yang masih dapat di manfaatkan. Hal ini akan mengurangi biaya pengolahan limbah dan akan menambah pendapatan bagi masyarakat.¹

Bahan makanan yang merupakan limbah industri makanan atau limbah produksi Pertanian, seperti: dedak, bekatul, bungkil kelapa, dedak gandum, bungkil kacang kedelai, bungkil kacang tanah, ampas tahu, bungkil inti sawit, dan lain-lain. Umumnya bahan makanan yang termasuk dalam golongan ini adalah bahan makanan yang bersifat pelengkap dengan kandungan nutrisi.²

Problem pakan di Indonesia akan tetap ada selama ternak masih berorientasi pada produktivitas. Oleh sebab itu diperlukan berbagai macam pemecahan masalah dalam hal pakan ini. Salah satu upaya untuk mengurangi

¹Ridayanti, dkk. *Pembuatan Abon Ampas Tahu sebagai upaya Pemanfaatan Limbah Industri Pangan*. Bogor: PS Teknologi Pangan dan Gizi, Teknologi Pertanian, Universitas Djuanda.

²Dr. Ir. Muhammad Rasyaf. 1995. *Seputar Makanan Ayam Kampung*. Cetakan kedua. Yogyakarta: Kanisius. Hal: 35

problem pakan adalah berusaha untuk mencari bahan alternatif. Umumnya bahan pakan ini berasal dari tanaman yang kurang dikenal dan termasuk limbah tanaman, ternak ataupun industri.³

Agar harga pakan dapat ditekan, maka harus diramu sendiri dengan bahan-bahan yang ada disekitar kita, tetapi memenuhi selera objek dengan berpatokan pada murah, mudah diperoleh dan bermutu.⁴ Oleh karena itu, agar dapat menyediakan makanan dalam jumlah yang cukup, tepat waktu, berkesinambungan, dan lagi memenuhi syarat gizi, pencernaan, dan sesuai selera, maka perlu menyediakan makanan buatan.⁵

Pakan buatan, merupakan pakan berbentuk pelet, fleke dan crumble, pakan ini dalam kondisi kering sehingga daya tahannya antara > 4 bulan, kandungan gizinya lengkap karena dibuat sesuai dengan kebutuhan. Pakan buatan yang dibutuhkan harus mempunyai formula yang lengkap, mengandung bahan-bahan yang dapat meningkatkan pertumbuhan yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktifitas dan keuntungan. Hal ini dapat diperoleh dari pakan buatan yang di buat dengan cermat dan perhitungan kandungan nutrien yang teliti dari bahan-bahan penyusunnya.⁶

Bahan nabati biasanya juga merupakan sisa-sisa proses produksi. Pada umumnya merupakan sumber karbohidrat. Tapi banyak juga diantaranya yang kaya akan protein dan vitamin. Dedak halus merupakan kulit ari beras, yang

³Sri Julferina BR Tarigan. 2008. *Pemanfaatan Keong Mas sebagai Substitusi Tepung Ikan dalam Ransum terhadap Performans Kelinci Jantan Lepas Sapih*. Skripsi, diterbitkan. Medan: Universitas Sumatera Utara.

⁴Senong Sakaria. *Penyusunan Ransum Ayam Buras secara Sederhana*.

⁵Ahmad Mujiman. 1989. *Makanan Ikan*. Jakarta: Penebar Swadaya. Hal: 101

⁶Erik Sutikno. 2011. *Pembuatan Pakan Buatan Ikan Bandeng*. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Payau Jepara.

bisa didapatkan pada proses penyosohan beras. Sedangkan dedak kasar merupakan hancuran kulit padi.⁷ Dedak termasuk bahan makanan asal nabati yang mempunyai kandungan serat kasar tinggi dan dalam jajaran ini termasuk; rerumputan, daun-daunan dan hijauan lainnya.⁸ Yang dipilih dalam bahan baku pakan ini ialah dedak halus (katul).

Ampas tahu juga mengandung unsur-unsur mineral mikro maupun makro yaitu untuk mikro; Fe 200-500 ppm, Mn 30-100 ppm, Cu 5-15 ppm, Co kurang dari 1 ppm, Zn lebih dari 50 ppm.⁹ Kandungan gizi tepung ampas tahu adalah, Protein 23,55 %, Lemak 5,54 %, Karbohidrat 26,92 %, Serat Kasar 16,53 %, Abu 17,03 % dan Air 10,43 %.¹⁰

Untuk pabrik pembuatan tahu di daerah Kalimantan Tengah, khususnya pada kota Palangkaraya terdapat begitu banyak pabrik tahu dengan lokasi yang berbeda-beda. Dengan kondisi pembuangan limbah ampas tahu pada aliran parit atau saluran air pembuangan limbah rumah tangga, dengan kondisi tersebut maka seringkali membuat aliran parit atau arus pada daerah tersebut tercemar dan lama kelamaan membuat aroma bau tak sedap. ada juga pembuangan dengan galian parit tersendiri oleh pihak pabrik. Jadi hal ini membuat peneliti tertarik dengan mengambil permasalahan limbah tersebut untuk dijadikan sumber protein bagi hewan yang akan diteliti.

⁷Ahmad, Mujiman. 1989. Makanan Ikan. Jakarta: Penebar Swadaya. h. 126

⁸Dr. Ir. Muhammad Rasyaf. 1995. Seputar Makanan Ayam Kampung. Cetakan kedua. Yogyakarta: Kanisius. h. 35

⁹Ana, R. Tarmidi. Penggunaan Ampas Tahu dan Pengaruhnya pada Pakan Ruminansia.

¹⁰Ahmad, Mujiman. 1989. Makanan Ikan. Jakarta: Penebar Swadaya. H: 130.

Pada penelitian ini digunakan Mencit (*Mus musculus*) yang telah ditenak sebelumnya. Sampel penelitian diambil secara acak dengan kriteria inklusi: Mencit betina, sehat, umur 4-5 minggu, berat badan 10 - 15 gr. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian tentang **“Pengaruh Pemberian Ampas Tahu sebagai Suplemen Protein Pakan Alternatif Terhadap Pertambahan Berat Badan Mencit (*Mus musculus*)”**.

B. Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya masalah yang terkait dengan pembuatan pakan alternatif, maka peneliti ini dibatasi pada:

1. Limbah yang pertama digunakan ialah limbah “Ampas Tahu”.
2. Tambahan untuk bahan campuran pakan menggunakan dedak halus, tepung ikan, tepung tapioka dan telur.
3. Mencit (*Mus musculus*) betina yang digunakan berumur dari 4 - 5 minggu, berat badan 10 - 15 gr.

C. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini ialah apakah ada Pengaruh Pemberian Ampas Tahu sebagai Suplemen Protein Pakan Alternatif terhadap Pertambahan Berat Badan Mencit (*Mus musculus*) ?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Ampas Tahu sebagai Suplemen Protein Pakan Alternatif terhadap Pertambahan Berat Badan Mencit (*Mus musculus*).

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk menciptakan sumber protein baru yang ekonomis dan mudah diperoleh, membantu mengurangi penimbunan sampah atau limbah ampas tahu, mengurangi pencemaran perairan, menambah penghasilan masyarakat dan membantu pemerintah menciptakan kelestarian lingkungan.

Selanjutnya dari hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan dalam hal-hal sebagai berikut:

1. Bagi pendidikan dan pengajaran
 - a. Hasil penelitian ini selanjutnya dapat digunakan sebagai sumber informasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut.
 - b. Sebagai pengajar dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk bahan penunjang dalam penyusunan penuntun praktikum dan sumber belajar perkembangan hewan.
 - c. Hasil penelitian dapat diterapkan pada sekolah-sekolah sesuai dengan jurusan yang bersangkutan, misalnya jurusan peternakan. Serta dapat juga digunakan sebagai materi pada pembelajaran Biologi pada jenjang Sekolah.

2. Bagi pihak pengelola
 - a. Bagi pihak pengelola khususnya pabrik tahu yang terdapat di daerah Kalimantan Tengah Kota Palangkaraya, agar mengetahui bahwa limbah yang mereka buat masih dapat dimanfaatkan.
 - b. Sebagai acuan pengetahuan bagi pihak pengelola peternakan yang terdapat di luar daerah Kalimantan Tengah.
3. Bagi Masyarakat atau khalayak Umum
 - a. Bagi masyarakat dapat memberi informasi bahwa suatu limbah dapat dijadikan bahan pakan untuk peternakan.

F. Definisi Operasional

1. Pakan adalah suatu formulasi yang telah diramu untuk dijadikan makanan ternak (seperti ayam, burung, ikan dan sebagainya)
2. Limbah adalah sisa proses produksi, bahan yang tidak mempunyai nilai atau tidak berharga untuk maksud biasa atau utama dalam pembuatan atau pemakaian.¹¹

¹¹Tim penyusun Kamus Pusat Bahasa. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka. Hal: 813