

---

## ANALISIS DAYA GUNA AMPAS TAHU DARI PABRIK TAHU LIN'S KUOK SEBAGAI SUMBER PROTEIN PAKAN SAPI POTONG

Harfina Rais<sup>1</sup>, Umul Habiyah<sup>1</sup>, Rahmat Hidayat<sup>1</sup>, Maulina Novita<sup>1</sup>

Program Studi Peternakan, Fakultas Teknik

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Email : [harfina.rais@gmail.com](mailto:harfina.rais@gmail.com)

### Abstract

*Feed is important component in the livestock industry. Feed quality provide optimal production in this industry, and vice versa. The cost of feed can reach 60-85% of the cost of production, so the emphasis on feed costs needs to be considered. Industrial waste has the potential to be used as a source of feed, one of which is waste from a tofu factory, namely tofu dregs. Tofu dregs contain high crude protein and high palatability value. The high potential of tofu dregs to be used as a source of animal feed, prompted researchers to conduct a study on the potential use of tofu dregs from the Lin's Kuok tofu factory as a source of protein in beef cattle rations. The results showed that Lin's Kuok Tofu Factory's production of tofu dregs in % DM was 31.44 Kg/day CP, CP 9.53 Kg/day, TDN 24.49 Kg/day. The usability of tofu dregs from Lin's Kuok Tofu Factory is (DM) 5.03 AU, CP 14.44 AU and TDN 5.69 AU.*

**Keywords:** Rations; Tofu Dregs; Feed animal.

### PENDAHULUAN

Pakan merupakan komponen terpenting dalam industry peternakan. Pakan berkualitas akan memberikan produksi yang optimal dalam industry ini, begitu juga sebaliknya. Biaya pakan dapat mencapai 60-85% dari biaya produksi, sehingga penekanan biaya pakan perlu diperhatikan. Salah satu alternatif adalah dengan mencari sumber bahan pakan lokal yang berasal dari limbah industri atau limbah pertanian. Ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan sebelum menggunakan bahan pakan asal limbah industri, yaitu ketersediaan, kontinuitas, kandungan nutrient, kandungan anti nutrisi, kontaminasi racun, palatabilitas, serta perlu atau tidaknya pengolahan lanjutan terhadap limbah industri tersebut.

Data Pengelolaan Limbah Usaha Kecil (KLH, 2003) menunjukkan bahwa sebagian besar industri pangan di Indonesia seperti industri tahu, tempe, kerupuk, tapioka, dan pengolahan ikan, limbah padat dan cairnya dibuang ke lingkungan, seperti selokan dan sungai. Untuk mengatasi hal ini perlu upaya pemanfaatan limbah hasil industri. Pemanfaatan dapat berupa pengolahan kembali limbah untuk kepentingan manusia atau memanfaatkan sebagai sumber bahan pakan untuk ternak.

Diantara limbah industri yang sangat potensial dijadikan sebagai sumber pakan adalah limbah dari pabrik tahu, yaitu ampas tahu. Ampas tahu berpotensi tinggi untuk dijadikan bahan pakan karena memiliki kandungan nutrient yang tinggi, terutama kandungan protein kasarnya. Menurut Nuraini (2009), ampas tahu mengandung protein kasar 27,55% dan kandungan zat nutrien lain adalah lemak 4,93%, serat kasar 7,11%, BETN 44,50%.

Tingginya potensi ampas tahu untuk dijadikan sebagai sumber pakan ternak, mendorong peneliti untuk melakukan kajian Potensi Dayaguna Ampas Tahu Dari Pabrik Tahu Lin's Kuok Sebagai Sumber Protein Pada Ransum Sapi Potong. Pabrik Tahu Lin's Kuok yang berada dekat dengan lingkungan kampus Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Lebih tepatnya beralamat di Dusun Bukit Agung, Desa Kuok, Kecamatan Kuok, Kab. Kampar Provinsi Riau. Pabrik ini berdiri sejak tahun 2008 dengan pemilik Bapak Suwarno. Produksi Pabrik Lin's Kuok adalah 2.5 karung kacang kedelai perhari. Ampas tahu dari pabrik ini sebanyak 6 karung perhari. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dayaguna ampas tahu asal Pabrik Lin's Kuok sebagai sumber pakan berkualitas pada ternak sapi pedaging.

### METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di Pabrik Tahu Lin's Kuok, Kec. Kuok, Kab. Kampar Provinsi Riau. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan, mulai dari bulan Mei sampai dengan Juli 2021.

### 1) Pengumpulan Data

Metode penelitian adalah dengan mengumpulkan informasi terkait produksi ampas tahu dari Pabrik Lin's dan informasi kandungan nutrisi pada ampas tahu serta memformulasikannya dalam menjadi ransum untuk sapi potong. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengamati serta memanfaatkan informan untuk dapat mengungkapkan data yang dikaji (Arikunto, 1998). Selanjutnya dari data tersebut diolah untuk memperoleh dayaguna ampas tahu dari pabrik Lin's ini.

### 2) Analisis Data Produksi Ampas Tahu Sebagai Sumber Bahan Pakan Potensial untuk Sapi Pedaging

Analisis produksi ampas tahu dilakukan berdasarkan hasil survei yang dilakukan di Pabrik Tahu Lin's Kuok. Produksi ampas tahu dihitung berdasarkan produksi segar dan bahan kering (BK), selanjutnya dihitung pula (Syamsu dkk, 2006):

Total Produksi PK : Total Produksi BK x Kandungan PK (%)

Total Produksi TDN : Total Produksi BK x Kandungan TDN (%)

### 3) Analisis Daya guna Ampas Tahu Sebagai Sumber Bahan Pakan Sapi Pedaging

Analisis Daya Guna ampas tahu dilakukan dengan pendekatan perhitungan pada Daya Dukung Limbah Pertanian (DDLTP) yang menggunakan beberapa asumsi kebutuhan pakan ternak sapi. Asumsi yang digunakan yaitu Satu Satuan Ternak (1 ST) ternak sapi rata-rata membutuhkan Bahan Kering (BK) adalah 6,25 Kg/hari (NRC, 1984), kebutuhan protein kasar adalah 0,66 kg/hari dan kebutuhan total digestible nutrient (TDN) adalah 4,3 kg/hari (Ditjen Peternakan dan Fapet UGM, 1982).

Daya dukung limbah tanaman (DDLTP) dihitung dengan menggunakan rumus dari (Syamsu dkk., 2006) yaitu sebagai berikut:

$$DDLTP (BK) = \frac{\text{Produksi BK}}{\text{Kebutuhan BK 1 ST}}$$

$$DDLTP (PK) = \frac{\text{Produksi PK}}{\text{Kebutuhan PK 1 ST}}$$

$$DDLTP (TDN) = \frac{\text{Produksi TDN}}{\text{Kebutuhan TDN 1 ST}}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. **Produksi Ampas Tahu Pabrik Lin's Kuok**

Pabrik Tahu Lin's Kuok berada di Dusun Bukit Agung, Desa Kuok, Kecamatan Kuok, Kab. Kampar Provinsi Riau. Pabrik ini berdiri sejak tahun 2008 dengan pemilik Bapak Suwarno. Produksi Pabrik Lin's Kuok adalah 2.5 karung kacang kedelai perhari.

Produksi Tahu Pabrik Lins's Kuok = 2.5 karung x 50 Kg  
= 125 Kg/ hari

Produksi Ampas Tahu Segar Pabrik Lin's Kuok = 6 Karung x 20 Kg  
= 120 Kg/ hari

Produksi BK Ampas Tahu Pabrik Lin's Kuok = %BK x Produksi segar  
= 26,2% x 120 Kg  
= 31.44 Kg/hari

Produksi PK Ampas Tahu Pabrik Lin's Kuok = Total Produksi BK x Kandungan PK (%)  
= 31.44 x 30,3%  
= 9.53 Kg/hari

$$\begin{aligned}
 \text{Produksi TDN Ampas Tahu Pabrik} &= \text{Total Produksi BK} \times \text{Kandungan TD} (\%) \\
 \text{Lin's Kuok} &= 31.44 \times 77,9\% \\
 &= 24.49 \text{ Kg/hari}
 \end{aligned}$$

Perhitungan Produksi berdasarkan kandungan nutrient Ampas tahu bahan kering (Departemen Nutrisi Dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan IPB, 2015): (BK) 26,2%, total digestible nutrient (TDN) 77,9%, protein kasar (PK) 30,3%, Fosfor (P) 0,14%, Kalsium (Ca) 0,88%.

## 2. Analisis Daya Guna Ampas Tahu Pabrik Lin's Kuok Sebagai Sumber Pakan Untuk Ternak Sapi Potong

Analisis daya guna ampas tahu dilakukan dengan pendekatan perhitungan pada Daya Dukung Limbah Pertanian (DDLTP) yang menggunakan beberapa asumsi kebutuhan pakan ternak sapi. Asumsi yang digunakan yaitu Satu Satuan Ternak (1 ST) ternak sapi rata-rata membutuhkan Bahan Kering (BK) adalah 6,25 Kg/hari (NRC, 1984), kebutuhan protein kasar adalah 0,66 kg/hari dan kebutuhan total digestible nutrient (TDN) adalah 4,3 kg/hari (Ditjen Peternakan dan Fapet UGM, 1982).

Daya dukung limbah tanaman (DDLTP) dihitung dengan menggunakan rumus dari (Syamsu dkk., 2006) yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 DDLTP (BK) &= \frac{\text{Produksi BK}}{\text{Kebutuhan BK 1 ST}} \\
 DDLTP (PK) &= \frac{\text{Produksi PK}}{\text{Kebutuhan PK 1 ST}} \\
 DDLTP (TDN) &= \frac{\text{Produksi TDN}}{\text{Kebutuhan TDN 1 ST}}
 \end{aligned}$$

Sehingga dapat dihitung daya guna ampas tahu asal Pabrik Tahu Lin's Kuok seperti berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Daya Guna Ampas Tahu (BK)} &= \frac{\text{Produksi BK}}{\text{Kebutuhan BK 1 ST}} \\
 &= \frac{31.44 \text{ Kg/Hr}}{6.25 \text{ Kg/hr}} \\
 &= 5.03 \text{ ST} \\
 \text{Daya Guna Ampas Tahu (PK)} &= \frac{\text{Produksi PK}}{\text{Kebutuhan BK 1 ST}} \\
 &= \frac{9.53 \text{ Kg/Hr}}{0,66 \text{ Kg/hr}} \\
 &= 14.44 \text{ ST} \\
 \text{Daya Guna Ampas Tahu (TDN)} &= \frac{\text{Produksi TDN}}{\text{Kebutuhan BK 1 ST}} \\
 &= \frac{24.49 \text{ Kg/Hr}}{4,30 \text{ Kg/hr}} \\
 &= 5,69 \text{ ST}
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan yang diperoleh menunjukkan bahwa produksi ampas tahu pada pabrik Lin's Kuok mampu menampung sapi berdasarkan kebutuhan BK yaitu sebanyak 5.03 ST, berdasarkan kebutuhan PK yaitu 14.44 ST dan berdasarkan TDN yaitu 5.69 ST.

Ampas tahu merupakan bahan pakan sumber protein yang disukai oleh ternak terutama sapi. Ditinjau dari komposisi kimianya ampas tahu dapat digunakan sebagai sumber protein, maka sangat memungkinkan

ampas tahu dapat diolah menjadi bahan makanan ternak (Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur, 2011). Menurut Nuraini (2009), ampas tahu mengandung protein kasar 27,55% dan kandungan zat nutrien lain adalah lemak 4,93%, serat kasar 7,11%, BETN 44,50%. Ampas tahu mempunyai kandungan TDN 77,9%, ca 0,882%, P 0,141% (Sutardi, 1981). 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 (Sumardi dan Patuan, 1983). Zat gizi yang terkandung dalam ampas tahu, bahan kering (BK) 26,2%, total digestible nutrien (TDN) 77,9%, protein kasar (PK) 30,3%, Phospor (P) 0,14%, Kalsium (Ca) 0,88% (Departemen Nutrisi Dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan IPB, 2015).

#### KESIMPULAN

Produksi ampas tahu Pabrik Tahu Lin's Kuok dalam % BK adalah BK 31.44 Kg/hari, PK 9.53 Kg/ hari, TDN 24.49 Kg/ hari. Daya guna ampas tahu asal Pabrik Tahu Lin's Kuok adalah (BK) 5.03 ST, PK 14.44 ST dan TDN 5.69 ST.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Peternakan Propinsi Jawa Timur. 2011. Uji Coba Pembuatan Silase Ampas Tahu. Surabaya.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada. 1982. Laporan Survei Inventarisasi Limbah Pertanian. Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada.
- KLH. 2003. Penanganan Limbah Tahu Sentra Industri Kecil Tahu-Tempe di Kelurahan Jomblang Semarang. Bintari-Kita. Semarang.
- Nuraini. 2009. Performa Broiler dengan Ransum Mengandung Campuran Ampas Sagu dan Ampas Tahu yang Difermentasi dengan *Neurospora Crassa*. *Media Peternakan*, 32(3): 196-203.
- Nutritional Research Council (NRC). 1984. Nutrient Requirement of Beef Cattle. 6th rev.ed. Washington DC: National Academy Press
- Rachimanto, D. Daulay, 8. Hardjo dan Endang S. Sunarya. 1981. Pengaruh kondisi proses pengolahan tradisional terhadap mutu tahu yang dihasilkan. *Buletin Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pangan* 3:26-35. Pusbangtapa-FTDC IPB, Bogor
- Wijaya, Agung Kusuma. 2015. Potensi Limbah Industri Pabrik Tahu Sebagai Bahan Pakan Ternak Alternatif di Kecamatan Metro Barat, Kota Metro. Universitas Negeri Lampung.
- Wulandari, W.A. dan Daliani, S.D. 2012. Pemanfaatan Ampas Tahu Sebagai Pakan PEnggemukan Sapi Potong Di Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. BPTP Bengkulu. <http://lampung.litbang.pertanian.go.id/ind/images/stories/publikasi/prosiding2012/26ampastahu.pdf>