

Kode>Nama Rumpun Ilmu:
213 / Nutrisi dan Makanan
Ternak

LAPORAN PENELITIAN



**ANALISIS DAYAGUNA AMPAS TAHU DARI PABRIK TAHU LIN'S KUOK SEBAGAI
SUMBER PROTEIN PADA RANSUM SAPI POTONG**

TIM PENGUSUL

KETUA	: Harfina Rais, S.Pt., M.Si	NIP : 1016119001
ANGGOTA	: Ummul Habiyah, S.Pt., M.Si	NIP : 1014078904
ANGGOTA	: Rahmat Hidayat, S.Pt., M.P.	NIP : 1003128401
ANGGOTA	: Kurnia Muhammad Zikro	NIM: 2054231001
ANGGOTA	: Muhammad Andika	NIM: 2054231002

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
TAHUN AJARAN 2020-2021**

HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN

Judul Penelitian : Analisis Dayaguna Ampas Tahu Dari Pabrik Tahu Lin's Kuok
Sebagai Sumber Protein Pada Ransum Sapi Potong
Kode>Nama Rumpun Ilmu : 213 / Nutrisi dan Makanan Ternak

Peneliti :
a. Nama Lengkap : Harfina Rais, S.Pt., M.Si
b. NIDN/NIP : 1016119001
c. Jabatan Fungsional : -
d. Program Studi : S1 Peternakan
e. No HP : 082310123505
f. email : harfina.rais@gmail.com

Anggota Peneliti (I) :
a. Nama : Ummul Habiyah, S.Pt., M.Si
b. NIDN/NIP : 1014078904
c. Program Studi : S1 Peternakan


Anggota Peneliti (II) :
a. Nama : Rahmat Hidayat, S.Pt., M.Si
b. NIDN/NIP : 1003128401
c. Program Studi : S1 Peternakan

Anggota Peneliti (III) :
a. Nama : Kurnia Muhammad Zikro
b. NIDN/NIP : 2054231001
c. Program Studi : S1 Peternakan


Anggota Peneliti (IV) :
a. Nama : Muhammad Andika
b. NIDN/NIP : 2054231002
c. Program Studi : S1 Peternakan

Biaya Penelitian : Rp 6.110.000,-

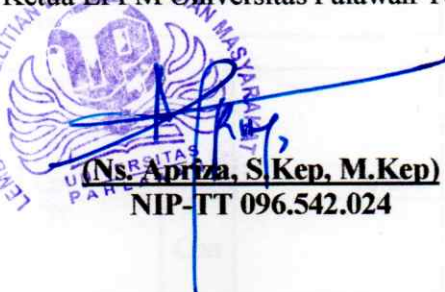
Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Palawan Tuanku Tambusai


(Emon Azriadi, ST., M.Sc)
NIP-TT 096 542 194

Bangkinang, 10 Agustus 2021
Ketua Peneliti


(Harfina Rais, S.Pt., M.Si)
NIDN. 1016119001

Menyetujui,
Ketua LPPM Universitas Palawan Tuanku


(Ns. Apriza, S.Kep, M.Kep)
NIP-TT 096.542.024

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Penelitian : Analisis Potensi Dayaguna Ampas Tahu Dari Pabrik Tahu Lin's Kuok Sebagai Sumber Protein Pada Ransum Sapi Potong
2. Tim Peneliti :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi
1.	Harfina Rais, S.Pt., M.Si	Dosen	Nutrisi dan Makanan Ternak	Peternakan
2.	Ummul Habiyah, S.Pt., M.Si	Dosen	Nutrisi dan Makanan Ternak	Peternakan
3.	Rahmat Hidayat, S.Pt., MP	Dosen	Produksi Ternak	Peternakan

3. Objek Penelitian penciptaan (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian):

4. Masa Pelaksanaan

Mulai : bulan Mei tahun

2021 Berakhir : bulan Juli

tahun 2021

5. Lokasi Penelitian Pabrik Tahu Lin's Kuok

7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya) Pabrik Tahu Lin's: Sebagai sumber informasi penelitian.

8. Skala perubahan dan peningkatan kapasitas sosial kemasyarakatan dan atau pendidikan yang ditargetkan

Dengan adanya hasil penelitian agar dapat dimanfaatkan oleh masyarakat terutama yang berada disekitar pabrik tahu Lin's dayaguna ampas tahu asal pabrik tersebut secara khusus dan ampas tahu secara umum sebagai sumber protein dalam transom sapi potong.

9. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana publikasi)

Jurnal Peternakan dan Kesehatan Hewan (JPKH) Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai pada tahun 2021

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	1
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Ampas Tahu	3
B. Ampas Tahu Sebagai Sumber Bahan Pakan Sapi Potong.....	3
C. Kebutuhan Nutrient Sapi Potong.....	3
BAB III METODE PENELITIAN	5
A. Waktu dan Tempat Penelitian	5
B. Metode Penelitian.....	5
BAB IV BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN	5
A. Anggaran Biaya.....	5
B. Jadwal Penelitian.....	5
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	5
A. Produksi Ampas Tahu Pabrik Lin's Kuok	5
B. Analisis Daya Guna Ampas Tahu Pabrik Lin's Kuok Sebagai Sumber Pakan Untuk Ternak Sapi Potong	5
BAB VI KESIMPULAN	5
DAFTAR PUSTAKA	12

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses terbentuknya ampas tahu	5
--	---

RINGKASAN

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. Limbah indtustri sangat potensial dijadikan sebagai sumber pakan, salah satunya adalah limbah dari pabrik tahu, yaitu ampas tahu. 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.

Hasil penelitian menunjukkan 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.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

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 indtustri 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.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana produksi ampas tahu yang dihasilkan Pabrik Tahu Lin's Kuok?
2. Bagaimana daya guna ampas tahu asal pabrik Lin's Kuok sebagai sumber bahan pakan untuk ternak sapi potong?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dayaguna ampas tahu asal Pabrik Lin's Kuok sebagai sumber pakan berkualitas pada ternak sapi pedaging.

D. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Menyediakan informasi produksi ampas tahu asal Pabrik Lin's Kuok
2. Sumber rujukan penggunaan ampas tahu dalam ransum sapi potong
3. Menyediakan informasi daya guna ampas tahu asal pabrik Lin's Kuok sebagai sumber pakan untuk ternak sapi potong

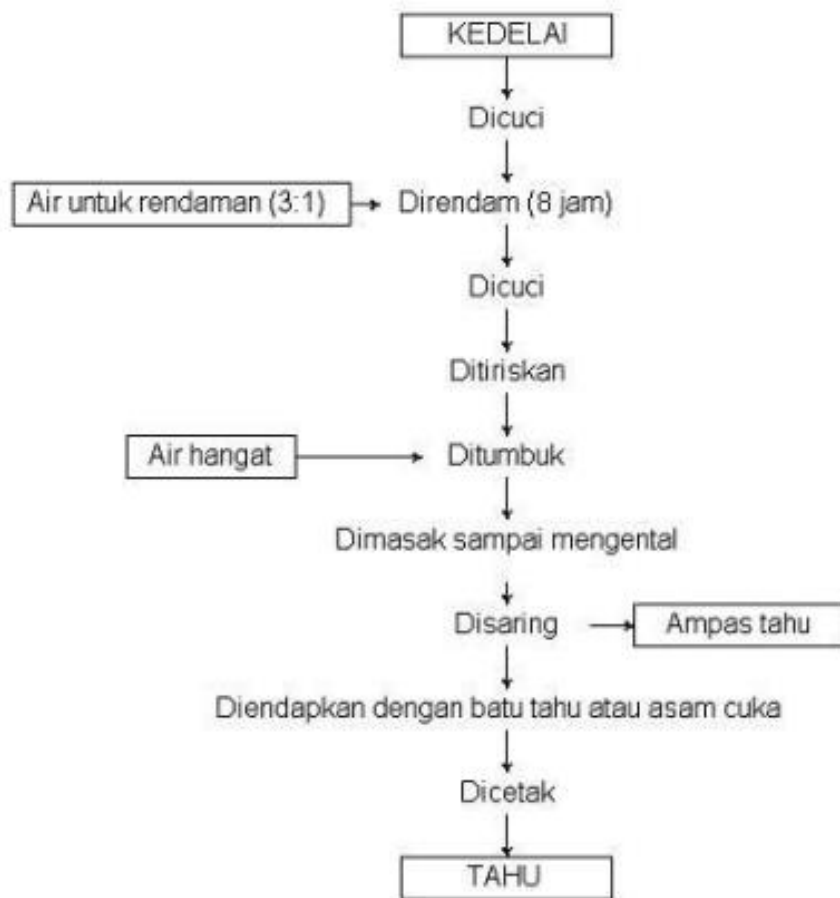
BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Ampas Tahu

Ampas tahu merupakan limbah padat hasil pengolahan kacang kedelai menjadi tahu. Pembuatan tahu terdiri dari dua tahapan : (1) Pembuatan susu kedelai, dan (2) penggumpalan protein dari susu kedelai sehingga selanjutnya tahu dicetak menurut bentuk yang diinginkan. Tahap awal pembuatan susu kedelai adalah melakukan perendaman kedelai kering pilihan selama kurang lebih 12 jam pada suhu kamar 25°C. Tujuan perendaman untuk memudahkan penggilingan serta mendapatkan dispersi dan suspensi yang lebih baik dari bahan padat kedelai pada waktu penggilingan (Rachimanto, dkk., 1981).

Menurut Shurtleff dan Aoyagi (1979) perendaman yang optimal adalah 12 jam pada suhu 25°C. Setelah itu kedelai digiling dengan ditambah air panas atau air dingin dengan perbandingan satu bagian kedelai yang ditambahkan delapan sampai sepuluh bagian air. Penggilingan dengan air panas bertujuan agar lebih efektif dalam meningkatkan kelarutan protein kedelai. Bubur kedelai yang diperoleh kemudian dimasak pada suhu 100- 110°C selama sepuluh menit, kemudian dilakukan penyaringan. Sehubungan dengan ini ada sebagian pembuatan tahu di masyarakat yang melakukan perebusan terlebih dahulu, kemudian disaring. Sedangkan sebagian lagi melakukan penyaringan dulu kemudian dilakukan perebusan. Untuk memperoleh dadih tahu maka dilakukan penggumpalan susu kedelai dengan menambahkan zat penggumpal berupa asam, garam dapur maupun dengan proses fermentasi (Rachmianto, dkk., 1981).

Penggunaan garam CaSO₄ (asam cuka putih) merupakan cara tradisional yang biasa dipakai oleh pembuat tahu rakyat, selain itu dengan penggunaan garam ini dihasilkan tahu bermutu tinggi mengandung mineral Ca tinggi. Suhu pada proses penggumpalan sebaiknya 70-85°C, sedangkan jumlah asam atau garam yang ditambahkan sekitar 2-3% dari berat kacang kedelai yang digunakan. Setelah terjadi gumpalan tahu, air (Whey) yang masih terdapat bersama gumpalan itu dibuang. Sedangkan gumpalan tahu ditekan atau dicetak sehingga terbentuk tahu seperti yang diinginkan. Untuk mencegah supaya tidak mudah hancur sebaiknya setelah pencetakan segera direndam dalam air dingin dengan suhu 5°C selama 60-90 menit. Bobot ampas tahu rata-rata 1,12 kali bobot kedelai kering, sedangkan volumenya 1,5 sampai 2 kali volume kedelai kering (Shurtleff dan Aoyagi, 1979)



Gambar 1 Proses terbentuknya ampas tahu (Wijaya, 2015)

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 nutrisi 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 nutrient (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).

B. Ampas Tahu Sebagai Sumber Bahan Pakan Sapi Potong

Wulandari dan Daliani (2012) melaporkan rata-rata pertambahan bobot badan harian selama 3 bulan penggemukan pada sapi Simental yang memperoleh perlakuan

pakan dengan perlakuan A tidak menggunakan ampas tahu, Perlakuan B ampas tahu 1.9 kg, perlakuan C ampas tahu 2.9 kg, pertambahan bobot badan tertinggi dicapai oleh perlakuan C yaitu sebesar 0,72 kg/ekor/hari dengan formula pakan terdiri dari ampas tahu 2,9 kg, dedak padi 1 kg dan mineral 0,1 kg, selanjutnya adalah perlakuan B yang diberikan pakan ampas tahu 1,9 kg, dedak padi 2 kg dan mineral 0,1 kg dengan PBBH sebesar 0,53 kg/ekor/hari dan terendah perlakuan A (kontrol) yaitu 0,30 kg/ekor/hari dengan pemberian pakan berupa hijauan saja.

C. Kebutuhan Nutrien Sapi Potong

Kebutuha nutrient ternak dihitung berdasarkan Jenis ternak, umur ternak, tujuan produksi, satatus produksi, dan jenis kelamin. 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).

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

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.

B. Metode Penelitian

1) Pengumpulan Data

Metode penelitian adalah dengan mengumpulkan informasi terkait produksi ampas tahu dari Pabrik Lin's dan informasi kandungan nutrient pada ampas tahu serta menformulasikannya 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 Dukung Ampas Tahu Sebagai Sumber Bahan Pakan Sapi Pedaging

Analisis Daya Dukung 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:

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

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

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

BAB IV BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

A. Anggaran Biaya

Honorarium penelitian mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 78 /PMK.02/2019 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2020 dengan contoh rincian anggaran sebagai berikut :

Tabel 1. Rincian Anggaran Biaya Penelitian

No	Uraian	Satuan	Volume	Besaran	Volume x Besaran
1.	Honorarium				
	a. Honorarium Koordinator Peneliti/Perekayasa	OB	3	400.000	1.200.000
	b. Pembantu Peneliti/Perekayasa	OK	2 x 5	50.000	500.000
Subtotal Honorarium					1.700.000
2	Bahan Penelitian				
	a. ATK				
	1) Kertas A4	Rim	3	50.000	150.000
	2) Pena	Kotak	2	50.000	100.000
	3) Penggaris	Pcs	4	5.000	20.000
	4) Plakat	Pcs	1	150.000	150.000
	5) Tinta Warna	set	2	175.000	350.000
	b. Bahan Penelitian Habis Pakai				
	1) Paket Data		3	120.000	360.000
	2) ADM di Pabrik Tahu Lin's Kuok			500.000	500.000
	c. Peralatan Penelitian				
	1) Timbangan	Pcs	2	500.000	1.000.000
Subtotal Bahan Penelitian					2.630.000
3.	Pengumpulan Data				
	a. Transport	Ok			600.000
	b. Biaya Konsumsi	Ok			600.000
Subtotal biaya pengumpulan data					1.200.000
4.	Pelaporan, Luaran Penelitian				
	a. Foto Copy Proposal dan	OK			40.000

	Laporan, Kuisisioner dsb				
	b. Jilid Laporan	OK	4	10.000	40.000
	c. Luaran Penelitian	OK			
	1) Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi		Con		
	2) Jurnal Nasional Terakreditasi :		Con		
	a) Sinta 6-5		Con		
	b) Sinta 4-3			500.000	500.000
	c) Sinta 2-1				
	3) Jurnal Internasional		Con		
	4) Prosisiding Nasional		Con		
	5) Prosiding Internasional		Con		
Subtotal biaya Laporan dan Luaran Penelitian					580.000
Total					6.110.000

Keterangan :

1. OB = Orang/Bulan
2. OK = Orang/Kegiatan
3. Ok = Orang/kali
4. OR = Orang/Responden
5. Con (Conditional) = Disesuaikan dengan biaya yang ditetapkan oleh penerbit

B. Jadwal Penelitian

Tabel 3. Jadwal kegiatan penelitian

NO	Kegiatan	Jadwal Kegiatan											
		Bulan Ke-											
		Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan Data Sekunder	■	■	■	■								
2	Pengurusan ADM dii Pabrik Tahu Lin's Kuok			■									
3	Pengambilan data primer				■	■	■	■					
4	Pengolahan data					■	■	■	■	■			
5	Pembuatan lanporan									■	■		
6	Pembuatan artikel										■	■	
7	Submit Artikel												■

BAB V 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.

$$\begin{aligned}\text{Produksi Tahu Pabrik Lins's Kuok} &= 2.5 \text{ karung} \times 50 \text{ Kg} \\ &= 125 \text{ Kg/hari}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Produksi Ampas Tahu Segar} &= 6 \text{ Karung} \times 20 \text{ Kg} \\ \text{Pabrik Lin's Kuok} &= 120 \text{ Kg/hari}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Produksi BK Ampas Tahu Pabrik} &= \% \text{BK} \times \text{Produksi segar} \\ \text{Lin's Kuok} &= 26,2\% \times 120 \text{ Kg} \\ &= 31.44 \text{ Kg/hari}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Produksi PK Ampas Tahu Pabrik} &= \text{Total Produksi BK} \times \text{Kandungan PK} (\%) \\ \text{Lin's Kuok} &= 31.44 \times 30,3\% \\ &= 9.53 \text{ Kg/hr}\end{aligned}$$

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

Perhitungan Produksi berdasarkan kandungan nutrient Ampas tahu bahan kering (Departemen Nutrisi Dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan IPB, 2015): (BK) 26,2%, total digestible nutrien (TDN) 77,9%, protein kasar (PK) 30,3%, Phospor (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:

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

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

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

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

$$\begin{aligned} \text{Daya Guna Ampas Tahu (BK)} &= \frac{\text{Produksi BK}}{\text{Kebutuhan BK 1 ST}} \\ &= \frac{31.44 \text{ Kg/Hr}}{6.25 \text{ Kg/hr}} \\ &= 5.03 \text{ ST} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Daya Guna Ampas Tahu (PK)} &= \frac{\text{Produksi PK}}{\text{Kebutuhan BK 1 ST}} \\ &= \frac{9.53 \text{ Kg/Hr}}{0,66 \text{ Kg/hr}} \\ &= 14.44 \text{ ST} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Daya Guna Ampas Tahu (TDN)} &= \frac{\text{Produksi TDN}}{\text{Kebutuhan BK 1 ST}} \\ &= \frac{24,49 \text{ Kg/Hr}}{4,30 \text{ Kg/hr}} \\ &= 5,69 \text{ ST} \end{aligned}$$

BAB V 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>

No. 001
Telah terima dari Harfina Rais, S.Pt., M.Si
Uang sejumlah Empat Ratus Ribu Rupiah
Untuk pembayaran Honorarium Peneliti

Bangkinang, 15 Juni 2021
Ummul Habibah, S.Pt., M.Si

Rp. 400.000,-

No. 002
Telah terima dari Harfina Rais, S.Pt. M.Si
Uang sejumlah Empat Ratus Ribu Rupiah
Untuk pembayaran Honorarium Peneliti

Bangkinang, 15 Juni 2021
Rahmat Hidayat, S.Pt., M.Si

Rp. 400.000,-

No. 004
Telah terima dari Harfina Rais, S.Pt., M.Si
Uang sejumlah Dua Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah
Untuk pembayaran Honorarium Pembantu Peneliti

Bangkinang, 15 Juni 2021
Kurnia Muhammad Zikro

Rp. 250.000,-


No. 005

Telah terima dari Radimat Hidayat, S.Pt., M.P.

Uang sejumlah Empat Ratus Ribu Rupiah

Untuk pembayaran Honor Peneliti

Bangkinang 15 Juni 2021


Hartina Rais, S.Pt., M.S.

Rp. 400.000,-

No. 006

Telah terima dari Hartina Rais, S.Pt., M.S.

Uang sejumlah Dua Ratus Lima Ribu Ribu Rupiah

Untuk pembayaran Honorarium Pembantu Peneliti

Bangkinang 15 Juni 2021


Muhammad Andika

Rp. 250.000,-



TOKO, PERCEKAMAN & PHOTO COPY
"ARIES"

Ruko 12 T Tambunan (Dun ST) Desa Tambunan, Kecamatan Bangkinang, Kabupaten Bangkinang, Kalimantan Barat, Indonesia
Jl. Pasir Putih 1 Bangkinang, Kabupaten Bangkinang, Kalimantan Barat, Indonesia

Bangkinang 5 Mei 2021
Kebudayaan 2
Hartina

BON PESANAN

No.	NAMA BARANG & JENIS PESANAN	Banyaknya	Marga @	Jumlah Harga
1	Kertas A4	3 Rim	50.000	150.000
2	Pena	2 kotak	50.000	100.000
3	Penggaris	4 pcs	5.000	20.000
4	Tinta Warna	2 set	175.000	350.000
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
			TOTAL Rp	620.000
			BAYAR Rp	LUNAS
			SISA Rp	

Small text at the bottom left of the receipt form.

Pemesan: Hartina Hormat Kami



WAROK Art

Adventure, Souvenir & Digital Art

Jl. Belian Sate, Jm. Binakrida, Komplek Ruko Arafah
Kad. Samp. Haru, Nan. Tampian, Panam
Pekanbaru - Cp. 0852 7182 8238 | MR. 8812 8182 1475



PMW UR 2010

agungyoni.1987@gmail.com email
WWW.WAROKART.COM WEBSITE

Mohon cek barang benar barang keluar dari pesanan
(Kehilangan dan lesan akan tidak menjadi tanggung jawab kami)

Pekanbaru, 20..
Special For.....

Zero Space

00433

No	Jenis Pesanan	Q	U	
	<i>Print kart</i>	1	15000	150.000
				Jumlah Rp. 150.000
				DP Rp. 150.000
				Sisa Rp. 0

a Step to Australia

"HIDUPKAN dirimu dengan KARYA" (Agus Yoni PW)

Best Regard

UFITER Selluler

PLANET COMMUNICATION

HP - ACCESSORIES - APLIKASI - SERVICE - KARTU PERDANA & INTERNET

Jl. Raya Pekanbaru - Bangkinang (Depan Puskesmas) Air Tiris

HP. 0811 753 919 - 0852 1177 8999

Air Tiris, 10 Juli 2021
Kepada Yth. *Harfina*

Banyaknya	NAMA BARANG	Harga @	Jumlah
3	<i>Paket Data</i>	120.000	360.000
			Total Rp. 360.000

Pelanggan: *Harfina*

Formular: *Harfina Rais, S.Pt. Msi*

No. _____

Telah terima dari *Harfina Rais, S.Pt. Msi*

Uang sejumlah *lima ratus ribu Rupiah*

Untuk pembayaran *ADM Penelitian di Fabric*
Tahu Lims Kudo

Rp. *500.000,-*

04 Mei 2021

Suwarno

TOKO SUMBER TERANG
 MENYEDIAKAN : LAMPU HIAS, PERALATAN LISTRIK, BOLA LAMPU
 YANG BERGARANSI. KIPAS ANGIN, DISPENSER, DLL
 Jl. Jend. Sudirman No. 40 Bangkinang
 HP. 0812 68228644

Bangkinang, 11 Mei 2021

Kepada Yth,
 Harfina

FAKTUR/BON/KONTAN NO.

Di.....

NO	BANYAKNYA	NAMA BARANG	HARGA @	Jumlah
1	2	TIMBANEAN	500.000	1.000.000
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

JUMLAH Rp. 1.000.000,-

Tanda Terima.



STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

BON KONTAN

LITER	JENIS BEM	HARGA	JUMLAH
	PREMIUM	Rp. 20.000	
	PERTALITE	Rp.	Rp.
	SOLAR	Rp.	Rp.

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

TERIMA KASIH
 HORMAT KAMI

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

BON KONTAN

LITER	JENIS BEM	HARGA	JUMLAH
	PREMIUM	Rp. 100.000	
	PERTALITE	Rp.	Rp.
	SOLAR	Rp.	Rp.

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

TERIMA KASIH
 HORMAT KAMI

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

BON KONTAN

LITER	JENIS BEM	HARGA	JUMLAH
	PREMIUM	Rp. 20.000	
	PERTALITE	Rp.	Rp.
	SOLAR	Rp.	Rp.

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

TERIMA KASIH
 HORMAT KAMI

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

BON KONTAN

LITER	JENIS BEM	HARGA	JUMLAH
	PREMIUM	Rp. 20.000	
	PERTALITE	Rp.	Rp.
	SOLAR	Rp.	Rp.

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

TERIMA KASIH
 HORMAT KAMI

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

BON KONTAN

LITER	JENIS BEM	HARGA	JUMLAH
	PREMIUM	Rp. 20.000	
	PERTALITE	Rp.	Rp.
	SOLAR	Rp.	Rp.

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

TERIMA KASIH
 HORMAT KAMI

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

BON KONTAN

LITER	JENIS BEM	HARGA	JUMLAH
	PREMIUM	Rp. 20.000	
	PERTALITE	Rp.	Rp.
	SOLAR	Rp.	Rp.

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
 UMUM SPBU 14.254.001
 Jl. M. YAMIN, SH KIM, & BANDIRAN

TERIMA KASIH
 HORMAT KAMI

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
UMUM SPBU 14.254.000
Jl. M. YAMIN, SH. KM. 8 BANGKINANG

STASIUN PERDISTRIBUSIAN BAKAR
UMUM SPBU 14.254.000
Jl. M. YAMIN, SH. KM. 8 BANGKINANG

RUMAH MAKAN & RESTORAN

"BAHAGIA"

Jln. Jend. Sudirman Bangkinang
Jln. Prof. M. Yamin, SH Bangkinang
HP. 085263607090 - 085363178600 - 081365302982

BON KONTAN

LITER	JENIS BBM	HARGA	JUMLAH
	PREMIUM	Rp. 100.000	
	PERTALITE	Rp.	Rp.
	SOLAR	Rp.	Rp.



BON KONTAN

LITER	JENIS BBM	HARGA	JUMLAH
	PREMIUM	Rp. 100.000	
	PERTALITE	Rp.	Rp.
	SOLAR	Rp.	Rp.



Banyaknya	MENU	Jumlah (Rp)
5	Nasi	25.000
2	Pendang	30.000
3	Kanin	30.000
5	Telur	25.000
	Kempis	5.000
JUMLAH Rp.		120.000



Menerima Pesanan Catering & Nasi Kotak

RUMAH MAKAN & RESTORAN

"BAHAGIA"

Jln. Jend. Sudirman Bangkinang
Jln. Prof. M. Yamin, SH Bangkinang
HP. 085263607090 - 085363178600 - 081365302982

BON KONTAN

LITER	JENIS BBM	HARGA	JUMLAH
	PREMIUM	Rp. 100.000	
	PERTALITE	Rp.	Rp.
	SOLAR	Rp.	Rp.



BON KONTAN

LITER	JENIS BBM	HARGA	JUMLAH
	PREMIUM	Rp. 100.000	
	PERTALITE	Rp.	Rp.
	SOLAR	Rp.	Rp.



RUMAH MAKAN & RESTORAN

"BAHAGIA"

Jln. Jend. Sudirman Bangkinang
Jln. Prof. M. Yamin, SH Bangkinang
HP. 085263607090 - 085363178600 - 081365302982

Banyaknya	MENU	Jumlah (Rp)
5	Nasi	25.000
3	Ayam	30.000
2	Kanin	20.000
5	Telur	25.000
JUMLAH Rp.		100.000



Banyaknya	MENU	Jumlah (Rp)
5	Nasi	25.000
2	Pendang	20.000
2	Pendang	30.000
1	Ayam	10.000
5	Telur	25.000
JUMLAH Rp.		120.000




Menerima Pesanan Catering & Nasi Kotak

RUMAH MAKAN & RESTORAN

“ BAHAGIA ”

Jln. Jend. Sudirman Bangkinang
 Jln. Prof. M. Yamin, SH Bangkinang
 HP. 085263607090 - 085363178500 - 081365362982


Banyaknya	MENU	Jumlah (Rp)
5	Ular	25.-
3	Dendang	45.-
2	Rendang	30.-
4	Telur	40.-
1	Telur	5.-
		JUMLAH Rp. 145.-

Menerima Pesanan Catering & Nasi Kotak
 Terima Kasih

RUMAH MAKAN & RESTORAN

“ BAHAGIA ”

Jln. Jend. Sudirman Bangkinang
 Jln. Prof. M. Yamin, SH Bangkinang
 HP. 085263607090 - 085363178500 - 081365362982

Banyaknya	MENU	Jumlah (Rp)
5	Ular	25.00
2	Rendang	30.00
2	Rendang	30.00
1	Ayam	10.00
5	Telur	25.00
		JUMLAH Rp. 120.00

Menerima Pesanan Catering & Nasi Kotak
 Terima Kasih

KAMPAR PRINTING

Bangkinang: 11 Maret '21
 Kepada YTH: _____
 0853 7490 7344 / 0823 8181 5753
 printingkampar@gmail.com

JL. PROF.M. YAMIN, SH (Depan Lapangan Merdeka Bangkinang)

- SPANDUK
- PLANK MERK
- PRINT KAIN
- UNDANGAN
- X-BANNER
- NEON BOX
- FAKTUR
- MUG/GELAS FOTO
- BALIHO
- ONE WAY
- BROSDUR
- SEMINAR KIT
- STIKER
- STEMPEL
- KALENDER
- SABLON

Qty	Item Deskripsi	Ukuran	Harga
	Foto Korp		20.000
	Jilid		2000
			TOTAL = 40.000

Normal Kanti

Penerima

** Barang yang tidak diambil dalam 2 minggu, tidak menjadi tanggung jawab kami

KAMPAR PRINTING

Bangkinang 13 Agustus '21
 Kepada YTH: _____
 0853 7490 7344 / 0823 8181 5753
 printingkampar@gmail.com

JL. PROF.M. YAMIN, SH (Depan Lapangan Merdeka Bangkinang)

- SPANDUK
- PLANK MERK
- PRINT KAIN
- UNDANGAN
- X-BANNER
- NEON BOX
- FAKTUR
- MUG/GELAS FOTO
- BALIHO
- ONE WAY
- BROSDUR
- SEMINAR KIT
- STIKER
- STEMPEL
- KALENDER
- SABLON

Qty	Item Deskripsi	Ukuran	Harga
	Fotokan		20.-
	Jilid		20.-
			TOTAL = 40.-

Normal Kanti

Penerima

** Barang yang tidak diambil dalam 2 minggu, tidak menjadi tanggung jawab kami

No. _____

Telah terima dari Hattina Rais, S.Pd. M.Si

Uang sejumlah lima Ratus Ribu Ruman

Untuk pembayaran Biaya jurnal

14 Agustus 2021

Rp. 500.000,-

Adriana, S.Si