



## PENDAMPINGAN PEMBUATAN DAN PERHITUNGAN SEDERHANA NILAI PRODUK PAKAN WAFER PADA KELOMPOK TERNAK SAPI TRADISIONAL DI KEPULAUAN MERANTI

*Assistance In Manufacturing and Simple Calculation of The Value of Wafer Feed Products for Traditional Cattle Groups In The Meranti Islands*

**Nur Azlina<sup>1\*</sup>, Henni Noviasari<sup>1</sup>, James Hellyward<sup>2</sup>, Edi Erwan<sup>3</sup>, Desmiyawati<sup>1</sup>, Muhammad Luthfi iznillah<sup>4</sup>, Taqiyuddin Amri<sup>1</sup>, Debyta Yananta Sari<sup>1</sup>, Mutiara Azhra<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Riau, <sup>2</sup>Universitas Andalas, <sup>3</sup>UIN Sultan Syarif Kasim Riau, <sup>4</sup>Politeknik Negeri Bengkalis

*Kampus Bina Widya Km. 12.5 Simpang Baru Pekanbaru 28293*

\*Alamat korespondensi: [nur.azlina@lecturer.unri.ac.id](mailto:nur.azlina@lecturer.unri.ac.id)

*(Tanggal Submission: 01 Desember 2024, Tanggal Accepted : 20 Mei 2025)*



### Kata Kunci :

*Kelompok ternak, ampas sagu, wafer, biaya pakan*

### Abstrak :

Desa Gogok Darussalam, yang terletak di Kecamatan Tebing Tinggi Barat, Kabupaten Kepulauan Meranti, memiliki potensi besar dalam produksi tanaman sagu. Besarnya volume produksi ini menghasilkan limbah ampas sagu dalam jumlah melimpah, yang berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk pembuatan pakan wafer sapi. Tujuan pengabdian yaitu mengevaluasi pembuatan pakan wafer serta penilaian nilai produk wafer yang dihasilkan dalam peningkatan bobot badan sapi. Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan *Community Based Research* (CBR), yaitu metode yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan, sehingga mampu memberikan dampak positif terhadap perubahan sosial. Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan berbasis penelitian ini berhasil memperoleh umpan balik dari masyarakat sebesar 80 hingga 90 persen. Meskipun sebagian besar peserta memiliki latar belakang pendidikan yang rendah, mereka tetap mampu memahami materi yang disampaikan oleh narasumber dengan cukup baik. Pelatihan diawali dengan pemaparan materi mengenai pembuatan pakan wafer berbahan dasar ampas sagu, kemudian dilanjutkan dengan simulasi perhitungan pembiayaan usaha peternakan sapi tradisional menggunakan kombinasi pakan wafer dan rumput alami. Hasil pengabdian juga memperlihatkan bahwa nilai biaya pakan menggunakan pakan wafer lebih murah, efisien dan mendatangkan profit lebih unggul dibandingkan pakan rumput alami. Kesimpulan bahwa pakan wafer

hingga layak diterapkan pada usaha peternakan sapi tradisional maupun konvensional serta berpotensi meningkatkan kesejahteraan peternak.

**Key word :**

*Livestock group, sago dregs, wafers, feed costs*

**Abstract :**

Gogok Darussalam Village, located in Tebing Tinggi Barat District, Kepulauan Meranti Regency, possesses significant potential in sago crop production. The high volume of production results in an abundance of sago pulp waste, which can be utilized as raw material for the production of wafer-based cattle feed. This community service activity aimed to evaluate the formulation of wafer feed and assess the product's value in improving cattle weight gain. The program employed a Community-Based Research (CBR) approach, which actively involves the local community in every stage of the activity, thereby contributing to positive social change. The results of the activity indicated that this research-based approach successfully generated 80 to 90 percent feedback from the community. Despite the generally low level of education among participants, they demonstrated a good understanding of the material presented by the facilitators. The training began with a presentation on the process of producing wafer feed from sago pulp, followed by a simulation of business cost calculations for traditional cattle farming using a combination of wafer feed and natural grass. The findings also revealed that feed costs using wafer products were more economical, efficient, and generated higher profits compared to natural grass feed. In conclusion, wafer feed is feasible for application in both traditional and conventional cattle farming and holds strong potential for improving the welfare of livestock farmers.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7<sup>th</sup> edition) :

Azlina, N., Noviasari, H., Hellyward, J., Erwan, E., Desmiyawati., Iznillah, M. L., Amri, T., Sari, D. Y., & Azahra, M. (2025). Pendampingan Pembuatan dan Perhitungan Sederhana Nilai Produk Pakan Wafer Pada Kelompok Ternak Sapi Tradisional di Kepulauan Meranti. *Jurnal Abdi Insani*, 12(5), 2185-2193. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i5.2295>

## PENDAHULUAN

Pengembangan usaha peternakan sapi di Provinsi Riau secara keseluruhan masih bersifat tradisional, dimana pola pengembangan masih secara ekstensif (pemeliharaan sapi dilepas di lahan hijau sepanjang hari) dan semi ekstensif (pemeliharaan sapi kombinasi dilepas dan dikandangkan). Keadaan ini mengakibatkan seluruh aspek produksi secara keseluruhan tidak terkontrol dengan baik, salah satunya adalah penyediaan pakan hijau. Penyediaan pakan hijau pola tradisional ini biasanya hanya mengandalkan rumput hijau alam yang tumbuh alami sehingga kecukupan kebutuhan pokok dan produksi sapi selalu dibawah standard. Secara penilaian teoritis terdapat beberapa permasalahan penggunaan rumput hijau alam pada peternakan sapi tradisional yaitu ketersediaan rumput hijau yang bersifat fluktuatif artinya jumlah besar bila musim penghujan dan terbatas bila musim kering, berkurangnya areal penggunaan lahan hijau akibat peralihan fungsi menjadi perkebunan dan lahan industri serta ketidakcukupan nilai nutrisi rumput hijau lapang ditandai dengan tingginya kandungan serat kasar dan rendah protein kasar. Kondisi ini diperparah dengan penggunaan pakan konsentrat pabrikan yang mahal harganya sehingga usaha peternakan sapi tradisional sulit berkembang dengan baik.

Keadaan diatas merupakan problem yang terus menerus terjadi tanpa adanya solusi kompresif, padahal penggunaan rumput hijau alami dapat diminimalisir penggunaannya dengan



pakan konvensional yang berasal dari limbah pertanian dan perkebunan, salah satunya berasal dari tanaman sagu spesifikasi lokal berupa ampas sagu. Tanaman sagu merupakan tanaman primadona yang di miliki Provinsi Riau terutama daerah pesisir Kepulauan Meranti. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Riau tahun 2012, Kabupaten Kepulauan Meranti tercatat sebagai daerah penghasil sagu terbesar dengan total produksi mencapai 225.723 ton. Dalam proses pengolahan balok sagu menjadi tepung, hanya sekitar 18,5% yang berupa pati sagu, sedangkan sisanya sebesar 81,5% berupa limbah ampas (Kiat, 2006). Limbah ampas sagu ini masih memiliki kandungan nutrisi yang rendah. Penelitian oleh (Mucra *et al.*, 2020) menunjukkan bahwa ampas sagu hanya mengandung 0,79% protein kasar, 0,28% lemak kasar, 11,55% serat kasar, dan 1,68% abu. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengolahan lebih lanjut dengan mencampurkan ampas sagu dengan bahan pakan lain untuk membentuk ransum yang seimbang. Ransum hasil formulasi tersebut kemudian perlu diproses menggunakan teknologi pakan lanjutan guna menghasilkan bentuk pakan yang lebih praktis untuk diberikan kepada ternak, salah satunya adalah pakan berbentuk wafer. Wafer merupakan bentuk fisik pakan dengan dimensi tertentu (panjang, lebar, dan tinggi), yang dibuat melalui proses pemadatan menggunakan tekanan sebesar 12 kg/cm<sup>2</sup> dan pemanasan pada suhu 120°C selama 10 menit. Pembuatan pakan berbentuk wafer ini mengadopsi prinsip kerja dari pembuatan papan partikel, yaitu dengan menambahkan bahan perekat yang mampu mengikat partikel-partikel ransum agar membentuk struktur yang padat dan kompak, sesuai dengan densitas yang diharapkan.

Pemanfaatan pakan wafer pada usaha peternakan sapi tradisional masih belum banyak dilakukan pada kelompok ternak tradisional di Kabupaten Kepulauan Meranti, hal ini terjadi karena adanya kekhawatiran peternak bahwa penggunaan pakan wafer ampas sagu dapat menimbulkan biaya besar dalam penyediaan pakan, padahal biaya produksi awal yang besar hanya dikeluarkan pada saat pembelian alat saja, sedangkan untuk biaya bahan baku tergolong sangat murah. Selain itu berbagai penelitian menyebutkan bahwa penggunaan wafer ransum komplit menghasilkan pertambahan bobot badan harian (PBBH) yang cukup baik. (Nurhayu *et al.*, 2015) melaporkan bahwa penggunaan wafer ransum komplit pada sapi menghasilkan PBBH 262,5 gr/ekor/hari sedangkan bila menggunakan rumput lapang menghasilkan PBBH yaitu yaitu 105,0 gr/ekor/hari.

Peningkatan efisiensi penggunaan ransum wafer berbahan dasar ampas sagu pada kelompok ternak berdampak langsung terhadap penurunan biaya produksi, khususnya dalam komponen pakan. Dibandingkan dengan penggunaan rumput alami yang sering kali memerlukan tambahan pakan pabrikan berbiaya tinggi, ransum berbasis limbah sagu lokal jauh lebih ekonomis. Kondisi ini memberikan keuntungan signifikan bagi para peternak karena memungkinkan mereka menyusun pakan secara mandiri dengan memanfaatkan bahan baku lokal, yaitu limbah ampas sagu, yang tersedia melimpah. Implikasinya, pendapatan peternak pun cenderung meningkat seiring menurunnya biaya produksi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tim pelaksana telah melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada pengolahan ampas sagu menjadi pakan wafer. Kegiatan ini bertujuan untuk mengevaluasi proses pembuatan pakan wafer serta menilai efektivitas produk tersebut dalam meningkatkan bobot badan sapi. Pengabdian dilaksanakan bersama Kelompok Ternak Berkah Illahi yang berlokasi di Desa Gogok Darussalam, Kecamatan Tebing Tinggi Barat, Kabupaten Kepulauan Meranti.

## METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama satu bulan, yaitu pada Juli hingga Agustus 2024, dengan lokasi pelaksanaan di Aula Desa Gogok Darussalam, Kecamatan Tebing Tinggi Barat, Kabupaten Kepulauan Meranti. Kegiatan dilakukan bersama Kelompok Ternak Berkah Illahi sebagai mitra utama. Metode yang digunakan adalah Community Based Research (CBR), yakni pendekatan berbasis kolaborasi antara tim pengabdian dan komunitas masyarakat untuk menghasilkan perubahan sosial dan ekonomi yang berkelanjutan.

Pelaksanaan pengabdian dilakukan melalui tiga tahap utama: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi, dengan rincian sebagai berikut:

#### **Tahap Persiapan**

- Melakukan koordinasi awal dengan perangkat desa dan Kelompok Ternak Berkah Illahi untuk menyampaikan tujuan dan manfaat kegiatan.
- Identifikasi kebutuhan dan potensi masyarakat, khususnya terkait limbah ampas sagu dan praktik pemberian pakan sapi.
- Menyusun materi pelatihan dan menyiapkan alat/bahan pembuatan pakan wafer dari limbah sagu.
- Menyusun jadwal kegiatan dan membentuk tim fasilitator dari kalangan dosen dan praktisi peternakan.

#### **Tahap Pelaksanaan**

Kegiatan utama dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan bertahap, meliputi:

1. **Motivasi dan Sosialisasi Awal:**  
Tim pengabdian memberikan motivasi kepada peternak tradisional untuk memanfaatkan limbah ampas sagu sebagai bahan pakan alternatif.
2. **Diskusi Kelompok Terarah (FGD):**  
FGD dilaksanakan bersama komunitas peternak untuk menggali pengetahuan lokal, menyamakan persepsi, serta membahas potensi teknologi pakan wafer.
3. **Pelatihan Teknologi Pakan Wafer:**  
Pemberian materi teknis dan praktik langsung tentang:
  - a. Pengolahan ampas sagu menjadi ransum pakan
  - b. Proses pembuatan wafer pakan berbasis tekanan dan pemanasan
  - c. Komposisi dan formulasi ransum seimbang
4. **Simulasi Penyusunan Ransum Mandiri:**  
Peserta dilibatkan langsung dalam simulasi penyusunan pakan secara mandiri menggunakan bahan lokal, dengan pendampingan dari tim pengabdian.
5. **Riset Kolaboratif:**  
Tim pengabdian bersama komunitas peternak melakukan uji coba penggunaan pakan wafer dan pemantauan peningkatan bobot badan sapi secara berkala.

#### **Tahap Evaluasi**

- Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap pemahaman peserta melalui diskusi dan umpan balik langsung.
- Evaluasi hasil penggunaan pakan wafer terhadap efisiensi biaya dan produktivitas ternak.
- Menyusun laporan hasil kegiatan dan menyampaikan rekomendasi berkelanjutan kepada kelompok ternak dan pemerintah desa.

Mengidentifikasi potensi pengembangan lebih lanjut melalui program pendampingan lanjutan atau skema kemitraan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian berbasis penelitian dengan topik *pembuatan pakan wafer berbahan ampas sagu* telah dilaksanakan bersama **Kelompok Ternak Berkah Illahi** yang berlokasi di Desa Gogok Darussalam, Kecamatan Tebing Tinggi Barat, Kabupaten Kepulauan Meranti. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah lokal menjadi pakan alternatif bernilai ekonomi tinggi. Meskipun sebagian besar peserta memiliki tingkat pendidikan yang relatif rendah, pelatihan ini mampu memberikan pemahaman yang cukup

baik, terbukti dari tingkat umpan balik positif yang mencapai 80–90%. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan mudah dipahami dan relevan dengan kebutuhan masyarakat. Kegiatan dimulai dengan penyampaian materi oleh narasumber, yang menjelaskan secara teknis proses pembuatan pakan berbentuk wafer dari ampas sagu fermentasi. Materi disampaikan dengan pendekatan interaktif, disertai demonstrasi langsung dan praktik bersama masyarakat. Keberhasilan kegiatan ini tidak lepas dari beberapa faktor pendukung, antara lain:

- Tingginya semangat dan kemauan masyarakat untuk belajar teknologi baru, khususnya dalam pengolahan pakan ternak.
- Adanya rasa kebersamaan dan koordinasi yang baik antar anggota kelompok dan perangkat desa, yang menciptakan suasana belajar yang kondusif.
- Pemanfaatan pendekatan ipteks (ilmu pengetahuan dan teknologi) yang sederhana namun aplikatif, sehingga mudah diadaptasi oleh masyarakat.

Dampak langsung yang dirasakan masyarakat adalah bertambahnya pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah limbah ampas sagu menjadi pakan wafer. Selain itu, kegiatan ini memberikan informasi dan wawasan baru tentang potensi investasi dan pengembangan usaha di bidang pakan ternak berbahan lokal. Dampak tidak langsung meliputi meningkatnya motivasi masyarakat untuk mengembangkan kegiatan usaha peternakan secara mandiri serta terbentuknya jaringan kolaborasi antara peternak dan pihak akademisi untuk pengembangan inovasi lanjutan. Dokumentasi berikut menampilkan tim pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat serta kegiatan penyampaian materi Gambar 1. dibawah ini menjadi bukti nyata partisipasi aktif masyarakat dalam proses pelatihan yang aplikatif.



Gambar 1. Narasumber memberikan materi teori tentang wafer berbahan ampas sagu

Kegiatan selanjutnya adalah pembuatan wafer berbahan ampas sagu yang dilakukan bersama tim pendamping pengabdian dengan kelompok peternak yang serta produk wafer yang dihasilkan. Proses pembuatan pakan wafer berbahan dasar ampas sagu diawali dengan menyiapkan alat dan bahan. Alat yang digunakan antara lain timbangan, ember pencampur, alat pencacah, cetakan wafer, alat pemadat (press), dan alat pengaduk. Bahan utama yang digunakan meliputi ampas sagu kering, dedak halus, tepung jagung, molase, vitamin dan mineral mix, serta perekat alami seperti tepung tapioka. Tahapan berikutnya adalah pencampuran bahan. Semua bahan ditimbang sesuai formulasi, lalu dicampur secara merata hingga membentuk adonan lembap. Adonan tersebut kemudian dimasukkan ke dalam cetakan dan dipadatkan menggunakan alat press. Setelah terbentuk, wafer dikeringkan untuk menurunkan kadar air dan meningkatkan daya simpan. Setelah proses pengeringan, wafer yang sudah jadi disimpan di tempat kering dan tertutup agar tahan lama. Produk kemudian diuji coba kepada ternak sapi untuk melihat daya konsumsi dan manfaatnya terhadap penambahan bobot badan. Umpan balik dari peternak menjadi bahan evaluasi dalam menyempurnakan formulasi dan kualitas

produk pakan wafer berbasis limbah lokal tersebut. Adapun kegiatan pembuatan wafer dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Pembuatan dan produk pakan wafer berbahan ampas sagu

Wafer adalah bentuk fisik pakan yang mempunyai dimensi serta dalam proses produksinya melewati proses pemadatan melalui alat press dengan tekanan  $12 \text{ kg/cm}^2$  dan pemanasan selama 10 menit dengan suhu  $120^\circ\text{C}$ . Mesin wafer mampu mendesain produk wafer yang kokoh, tidak mudah hancur, kompak, sesuai dengan densitas yang diinginkan serta memiliki kadar air rendah sehingga tahan simpan dalam waktu lama dan mudah dalam pemberiaannya pada ternak. Mesin wafer ini juga mampu meghemat waktu petani dan peternak untuk menyediakan pakan secara berkelanjutan karena umumnya penyediaan pakan ruminansia biasanya berasal dari rumput alam atau hijauan segar yang harus didapatkan setiap hari oleh peternak.

### Simulasi Pengeluaran peternak sapi pada pakan Wafer VS Rumput Alami

Simulasi pengeluaran usaha bagi peternak sapi tradisional menggunakan pakan wafer dan rumput alami menggunakan jumlah sapi sebanyak 1 ekor yang dipelihara selama 30 hari. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan nilai efisiensi penggunaan pakan rumput alami dan wafer. Untuk mengetahui efisiensi ekonomi antara penggunaan pakan rumput alami dan pakan wafer berbahan ampas sagu, dilakukan simulasi perbandingan biaya produksi dan potensi penerimaan selama masa pemeliharaan ternak sapi. Data simulasi diperoleh berdasarkan hasil hasil uji lapangan pada Kelompok Ternak Berkah Illahi. Parameter yang dihitung mencakup jumlah dan bobot sapi, lama pemeliharaan, biaya pakan, pertambahan bobot badan harian (PBBH), hingga estimasi nilai jual sapi setelah 30 hari pemeliharaan. Rincian perbandingan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Simulasi Perbandingan Biaya Produksi Pada Pakan Rumput Alam dan Pakan Wafer

Uraian	Pakan Rumput Alami	Pakan Wafer
<b>Biaya Pengeluaran Pakan</b>		
Jumlah Sapi Umur 2-2,5 Tahun (ekor)	1	1
Bobot Ternak Pemeliharaan (kg)	150	150
Lama Pemeliharaan (hari)	30	30
Biaya Pakan (Rp)	<b>315.000</b>	<b>310.500</b>
<b>Biaya Penerimaan</b>		
PBBH (gr/hari)	<b>105.5<sup>a</sup></b>	<b>940.0<sup>b</sup></b>

Kenaikan BB 30 hari (kg)	3.165	28.200
Bobot Badan Akhir (kg)	153.165	178.200
Harga Jual Hidup (kg/Rp)	95.000	95.000
Nilai Penjualan 1 ekor sapi Hidup (Rp)	<b>14.550.165</b>	<b>16.929.000</b>

Estimasi Pertambahan bobot badan harian (PBBH) dan Biaya Pakan berdasarkan (Nurhayu *et al.*, 2015)<sup>a</sup> dan (Herni *et al.*, 2022)<sup>b</sup>; Pemeliharaan dilakukan selama 30 hari; Pemberian rumput alam 10% dari BB (bobot badan) sedangkan wafer 3% dari BB (bobot badan)

Tabel tersebut menunjukkan bahwa simulasi penggunaan pakan wafer pada usaha peternakan sapi tradisional lebih ekonomis dibandingkan menggunakan pakan rumput lapang. Biaya pakan wafer selama 30 hari pemeliharaan yaitu Rp 310.500 sedangkan biaya pakan menggunakan rumput lapang yaitu Rp. 315.000. Nilai biaya pakan menggunakan pakan wafer lebih efisien Rp. 4.500 untuk satu ekor pemeliharaan 1 ekor sapi. Hal ini sesuai yang disampaikan (Rouf & Munawaroh, 2016) bahwa usaha produksi ternak sapi potong sangat dipengaruhi oleh biaya pakan. Selanjutnya PBBH pada pakan wafer lebih unggul dibandingkan pakan alami yaitu 105.5 berbanding 940.0 gr/hari. Hal ini disebabkan bahwa pakan wafer memiliki bahan pakan bukan hanya hijauan saja tetapi juga dilengkapi dengan pakan kering (konsentrat) yang murah harganya yaitu ampas sagu dan bahan lainnya sehingga komponen nutrisinya lebih lengkap dibandingkan dengan pemberian pakan hijauan rumput alami saja. (Herni *et al.*, 2022) menyampaikan bahwa penggunaan pakan wafer berbahan daun lamtoro taraf 10% menghasilkan PBBH terbaik dibandingkan perlakuan lainnya. Berdasarkan penilaian perhitungan nilai penjualan sapi juga diperoleh bahwa penggunaan pakan wafer menghasilkan nilai penjualan yaitu Rp. 16.929.000 sedangkan menggunakan pakan rumput alami nilai penjualan Rp. 14.550.165. Terdapat selisih penjualan pada pakan wafer lebih untung yaitu Rp. 2.378.835. Hal ini menandakan bahwa penggunaan pakan wafer mendatangkan nilai *profit* yang lebih besar dibandingkan menggunakan pakan hijauan alami. (Mucra *et al.*, 2021) menyampaikan bahwa penggunaan pakan wafer hingga 21 % dalam formulasi ransum kambing mampu meningkatkan pertambahan bobot badan secara optimal sehingga bila diterapkan pada usaha peternakan tradisional maupun konvensional akan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan peternak secara keseluruhan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pemanfaatan limbah ampas sagu menjadi pakan wafer bagi ternak sapi menunjukkan hasil yang sangat positif. Tidak hanya meningkatkan efisiensi biaya produksi pakan, inovasi ini juga berdampak langsung pada peningkatan bobot badan sapi secara signifikan dan nilai jual yang lebih tinggi. Umpan balik dari kelompok mitra mencapai 80–90%, menandakan bahwa pendekatan ini mudah dipahami dan diterapkan meskipun oleh peternak dengan tingkat pendidikan yang relatif rendah. Dengan demikian, pakan wafer berbasis ampas sagu layak dijadikan alternatif pakan utama dalam sistem peternakan tradisional dan konvensional serta direplikasi pada kelompok ternak lain guna meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan peternak.

Meskipun pakan wafer melalui proses yang lebih kompleks mulai dari pencampuran bahan, penggilingan, pencetakan, hingga pemanasan biaya produksinya tetap lebih rendah dibandingkan pemberian rumput alami. Berdasarkan simulasi pada Tabel 1, biaya pakan wafer per ekor sapi selama 30 hari hanya Rp310.500, lebih rendah dibandingkan rumput alami yang mencapai Rp315.000. Perbedaan ini terjadi karena efisiensi dosis pemberian: rumput alami diberikan sebesar 10% dari bobot badan, sedangkan wafer cukup 3% dari bobot badan per hari. Selain itu, pertambahan bobot badan harian (PBBH) dari pakan wafer mencapai 940 g/hari, jauh melampaui pakan rumput yang hanya 105,5 g/hari. Artinya, dengan biaya yang lebih kecil, hasil yang diperoleh jauh lebih tinggi baik dari sisi pertambahan bobot badan maupun nilai ekonomi saat penjualan. Kondisi ini menunjukkan bahwa

pakan wafer bukan hanya solusi teknologi tepat guna, tetapi juga solusi ekonomi cerdas dalam sistem peternakan yang berorientasi pada efisiensi dan peningkatan pendapatan peternak.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis kepada Direktorat Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan dan Riset dan Teknologi Republik Indonesia atas bantuan finansial Tahun 2024. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Riau (LPPM UNRI) atas bimbingan dan dukungannya dalam pelaksanaan kegiatan ini. Kami sangat menghargai kerja sama dari mitra kegiatan, yang telah berperan aktif dalam setiap tahap pelatihan dan workshop yang diselenggarakan. Selain itu, kami juga berterima kasih kepada Pemerintah Provinsi Riau dan Pemkab. Kep. Meranti atas dukungan dan fasilitasi yang diberikan, sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar dan sukses. Tanpa dukungan ini, pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak akan dapat terlaksana dengan baik. Kami berharap kerja sama ini dapat terus berlanjut dan memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat. Semoga sinergi yang terjalin ini terus berlanjut dan memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat, khususnya dalam meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adli, A., Febrina, D., Zumarni, Z., Khairi, F., & Sadarman, S. (2022). Pengaruh perbedaan bahan perekat dan sumber filtrat terhadap fraksi serat dan kualitas fisik wafer ransum komplit. *Jurnal Agripet*, 22(1), 88–96.
- Allaily, Ramli, N. Z., & Ridwan, R. (2011). Kualitas silase ransum komplit berbahan baku pakan lokal. *Jurnal Agripet*, 11(2), 35–40.
- Awatara, I. G. D. P., Putri, Y. A. Y. E., Widiyanto, T., Mudawamah, Sholihah, A., & Sugiono. (2023). Pemberdayaan masyarakat peternak sapi melalui inovasi teknologi complete feed dan pemanfaatan limbah ternak. Dalam *Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat* (hlm. 321–330). Universitas Sahid Surakarta.
- Azlina, N., Erwan, E., Harahap, A. E., Maulida, Y., Fati, N., & Syahza, A. (2021). Implementation of silage and biogas product by empowerment village society in Rokan Hulu Regency, Riau Province.
- Azlina, N., Erwan, E., Harahap, A. E., Maulida, Y., Fati, N., & Syahza, A. (2021, September). Penerapan produk pakan silase dan biogas di Desa Pasir Makmur Rokan Hulu. Dalam *SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 3, hlm. 251–257).
- Azizah, Y. H. N., Indriani, N. P., & Mansyur, M. (2023). A review kualitas fisik wafer pakan ruminansia. *Jurnal Peternakan Sabana*, 2(3), 186–191.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. (2012). *Riau dalam angka*. Pekanbaru: BPS.
- Herni, Nurfaida, Puspitasari, I., & Farid, M. (2022). Performa sapi Pasundan dengan suplementasi wafer pakan mengandung daun lamtoro. *Jurnal Sains dan Teknologi Peternakan*, 4(1), 16–21.
- Mashur, I., & Agustin, D. N. (2023). *Ilmu pakan dan nutrisi hewan: Teori dan praktik*. UNISNU Press.
- Mucra, D. A., Adelina, T., Harahap, A. E., Mirdhayati, I., Perianita, L., & Halimatussa'diyah. (2020). Kualitas nutrisi dan fraksi serat wafer ransum komplit substitusi dedak jagung dengan level persentase ampas sagu yang berbeda. *Jurnal Peternakan*, 17(1), 49–53.
- Mucra, D. A., Adelina, T., Harahap, A. E., & Juliantoni, J. (2021). Peningkatan ekonomi masyarakat pulau kecil melalui pemanfaatan dan pengolahan biji karet dengan teknologi wafer sebagai pakan ternak kambing. *Menara Riau: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Pengembangan Masyarakat Islam*, 15(2), 93–101.
- Nurhayu, A., Ella, A., & Taufik, M. (2015). Suplementasi wafer pakan komplit untuk memacu pertumbuhan pedet sapi Bali. *Jurnal Agrisistem*, 11(2), 321–330.

- Retnani, Y., Rahayu, I., & Risyahadi, S. T. (2022). Pelatihan penerapan wafer pakan untuk meningkatkan produktivitas kambing pada Pondok Pesantren Madinatul Ilmi di Gresik. *Jurnal Pengabdian dan Peningkatan Mutu Masyarakat (Janayu)*, 3(2), 124–133.
- Rouf, A. A., & Munawaroh, S. (2016). Analisis efisiensi teknis dan faktor penentu inefisiensi usaha penggemukan sapi potong di Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 19(2), 103–108.
- Witno, W., Yumna, Y., & Baso, H. S. (2024). Pengolahan limbah ampas sagu sebagai pakan ikan oleh kelompok POKDAKAN Bamba di Desa Walenrang. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 9(1), 79–91.