



## TEKNIK PEMBUATAN RANSUM BENTUK PELLET PADA USAHA PETERNAKAN BABI DI DESA LELEMA KABUPATEN MINAHASA SELATAN

Betty Bagau<sup>1</sup>, Selvie. D. Anis<sup>2</sup> Meity R. Imbar

1,2,3 Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi

[1battybagau@unsrat.ac.id](mailto:1battybagau@unsrat.ac.id), [2selvie\\_anis@yahoo.com](mailto:2selvie_anis@yahoo.com), [meityimbar@gmail.com](mailto:meityimbar@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Desa Lelema adalah salah satu Desa di Kecamatan Tumpaan Kabupaten Minahasa Selatan Propinsi Sulawesi Utara, terdapat usaha ternak babi yang satu pemilik mempunyai jumlah ternak babi diatas 50 ekor. Kendala yang seringkali dihadapi oleh peternak adalah masalah penyediaan pakan, peternak meramu ransum ternaknya dengan berbahan dasar konsentrat pabrikan bentuk pellet yang harganya cukup mahal. Pada percakapan prasurvey menunjukkan adanya keinginan peternak untuk mempersiapkan konsentrat sendiri namun peternak tidak memiliki keterampilan bahkan belum memiliki pengenalan tentang teknik pembuatan konsentrat bentuk pellet termasuk peralatan yang diperlukan dan cara mengaplikasikan alat dan campuran bahan baku agar pelet yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dari segi fisik dan nutrisi.

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan peternak dalam hal pembuatan pakan berkualitas berbentuk pellet untuk ternak babi dalam rangka menunjang pengembangan usaha ternak babi dimana faktor pakan mencapai 70 - 80% dari biaya produksi. Metode pelaksanaan kegiatan adalah memberikan pembekalan melalui penyuluhan sekaligus bekal keterampilan melalui demonstrasi yang menambah wawasan peternak untuk dapat meramu sendiri ransum ternak babi dan membuat ransum bentuk pellet yang akhirnya meningkatkan produktivitas ternak babi.. Berdasarkan Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim Fakultas Peternakan UNSRAT di Desa Lelema berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peternak dalam pembuatan ransum berbentuk pellet. Hasilnya menunjukkan perubahan perilaku sosial peternak menuju kemandirian usaha. Kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat praktis bagi usaha peternakan babi "HANNA" di Desa Lelema, tetapi juga menjadi model pengembangan teknologi tepat guna yang dapat diterapkan di wilayah lain dengan permasalahan serupa.

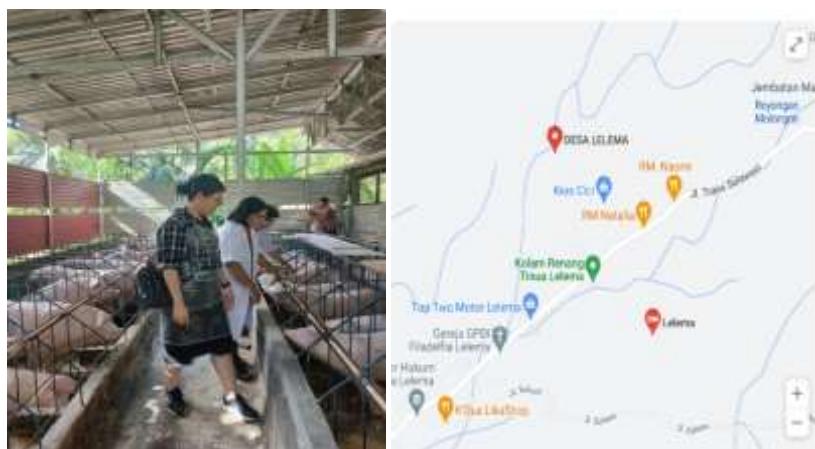
**Kata Kunci :** ternak babi, bahan pakan, pellet, penyuluhan

### **PENDAHULUAN**

#### **ANALISIS SITUASI**

Kecamatan Tumpaan merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Minahasa Selatan terdapat beberapa kelompok tani termasuk kelompok tani ternak babi. Program ini diharapkan dapat menumbuhkan kelompok tani sesuai dengan kondisi dan potensi sumberdaya setempat, serta memperhatikan lingkungan strategis yang mempengaruhinya (Dinas Peternakan Sulut, 2018). Desa Lelema merupakan salah satu desa di Kecamatan Tumpaan, dengan penduduk sebagai petani pada umumnya yang mengupayakan tanaman pangan seperti telah jagung, padi, ubi kayu dan buah buahan seperti pisang. Di Desa Lelema terdapat beberapa usaha

peternakan babi dengan jumlah bervariasi. Salah satu diantaranya adalah peternakan Babi " HANNA" dengan jumlah kepemilikan babi kurang lebih 50 ekor bervariasi mulai dari babi starter sampai induk dan pejantan.



Gambar 1 : Usaha Peternakan Babi HANNA dan Peta Lelema

Usaha peternakan Babi HANNA telah menjalin hubungan melalui kesempatan untuk kegiatan pembelajaran tempat mahasiswa Fakultas Peternakan melaksanakan kegiatan kampus merdeka magang dan melakukan penelitian. Tim telah berulangkali melakukan kunjungan di usaha peternakan tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan pemilik usaha yang menjadi kendala bagi setiap usaha peternakan babi adalah masalah Pakan. Kebutuhan pakan babi bervariasi berdasarkan fase hidupnya, yang meliputi fase *prestarter* (anak babi baru disapih), *starter* (anak babi dengan berat 10-20 kg), *grower* (tumbuh 20-50 kg atau hingga 5 bulan), *finisher* (pembesaran), dan fase dewasa (induk dan pejantan). Setiap fase memerlukan kandungan nutrisi dan jumlah pakan yang berbeda, seperti protein dan energi. Ternak babi membutuhkan pakan dalam jumlah yang besar untuk babi starter rata-rata menghabiskan pakan 1-1,5 kg per ekor per hari, sedangkan babi grower mencapai 2-2,5 kg dan babi dewasa Induk dan pejantan 3-4 kg per ekor per hari [1].

Keterbatasan dari usaha ini adalah ketergantungan pada pakan jadi yang haranya per karung 50 kg harganya Rp. 560.000,- sehingga untuk kelancaran usaha ternak babi diperlukan tambahan pengetahuan dan keterampilan praktis untuk menghasilkan pakan yang murah dan mudah pemberiannya dan awet untuk disimpan.

Babi merupakan salah satu komoditas ternak penghasil daging yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan bagi kalangan masyarakat karena mempunyai sifat-sifat menguntungkan diantaranya laju pertumbuhan yang cepat, babi lebih cepat tumbuh, cepat dewasa dan bersifat profilik yang ditunjukkan dengan banyaknya kali kelahiran pertahunnya [2]. Permasalahan yang sering dihadapi oleh peternak babi terutama peternak lokal adalah masalah ketersedian pakan. Pakan adalah salah satu faktor penting dalam usaha ternak babi. Sebab 78% biaya pemeliharaan dihabiskan untuk keperluan pakan. Oleh karena itu, suatu perlu diperhatikan walaupun ternak babi secara alamiah tergolong ternak suka makan apapun, namun mereka perlu diberi makanan yang berkualitas agar efisiensi produksi dan ekonomis dapat tercapai Dalam proses pemeliharaan ternak babi, ada beberapa faktor yang harus diperhatikan yaitu lingkungan, kesehatan dan pakan. Pakan merupakan segala jenis bahan pakan yang dapat

dikonsumsi oleh ternak, dicerna dan diserap oleh tubuh ternak baik sebagian maupun seluruhnya dan tidak menimbulkan keracunan. Pakan juga merupakan faktor utama yang harus di perhatikan, karena pakan akan memicu proses pertumbuhan dan perkembangan ternak.

Desa Lelema, Kecamatan Minahasa Selatan, memiliki potensi peternakan babi yang cukup besar. Peternak babi di desa ini menghadapi berbagai tantangan, termasuk ketersediaan dan kualitas pakan yang memadai. Untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan peternak, teknik pengolahan pakan dalam bentuk pellet diperkenalkan sebagai solusi yang efektif. Masalah utama yang dihadapi oleh peternak adalah : adalah biaya pakan tinggi akibat mengandalkan pakan komersial yang harganya relative mahal serta terus meningkat. Penggunaan pakan pellet diharapkan dapat mengurangi biaya pakan dengan memanfaatkan bahan baku lokal yang lebih murah dan mudah didapat.

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk:

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak babi dalam mengolah pakan berbentuk pellet.
2. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemberian pakan melalui penggunaan pellet.

### **Teknologi dan Manfaat Pakan Pellet**

Pakan yang sudah di olah menjadi satu bentuk bahan pakan itu dinamakan ransum. Ransum adalah makanan yang disediakan untuk ternak 24 jam, artinya ransum tersebut sudah disediakan dan siap untuk diberikan kepada ternak [3]. Beberapa jenis bahan pakan dicampur dengan cara diolah atau diproses sedemikian rupa dalam bentuk pellet agar kandungan nutrisi yang dibutuhkan ternak dapat terpenuhi. Mengapa ditawarkan kepada peternak untuk memilih pelet pakan untuk ternak babi? Secara umum, ada dua jenis pakan babi: pakan mash dan pakan pelet. Pakan mash memiliki dua metode pemberian pakan utama: pemberian pakan kering dan pemberian pakan basah. Pemberian pakan basah adalah mencampur pakan dengan air, yang tidak cocok untuk pemberian pakan ilmiah karena pengurangan asupan makanan. Mengenai pemberian pakan kering, jika bubuknya halus, itu akan mempengaruhi asupan makanan babi sampai batas tertentu, sedangkan jika bentuknya kasar, tingkat pemanfaatan makanan babi dapat berpengaruh positif. Pakan pelet memiliki beberapa keunggulan unggul untuk ternak babi dibandingkan dengan pakan mash.

Pellet ternak babi bentuknya berdasarkan ukuran dan fase pertumbuhan ternak babi diantaranya yang akan diperkenalkan adalah dalam bentuk sbb [4]:



Gambar 2. Bentuk Fisik Pellet ternak babi

Pengolahan dengan menggunakan mesin, yakni terdiri dari beberapa mesin yaitu mesin penggiling(*hammer mill*), mesin penimbang(*weigher*), mesin pemusing(*cyclone*), mesin pengangkat atau pemindah bahan(*auger,elevator*),

mesin penghembus(*blower*), mesin pencampur(*mixer*) dan mesin pembuat pellet. Untuk membuat pellet menggunakan alat *blower*, *boiler*, *mash bin*, *cooler*, *die*, *screw conveyor*, *mixer*, *vibrator* dan *transporter*.

## METODE

Metode yang digunakan adalah Metode Penyuluhan langsung dilakukan dilakukan melalui tatap muka dan dialog antara Tim dengan mitra atau pelaku usaha, dengan cara antara lain: Kegiatan ini dilakukan melalui beberapa tahapan, antara lain: [5]

1. Sosialisasi dan Pelatihan : Mengadakan sosialisasi mengenai manfaat pakan pellet dan pelatihan teknik pengolahan pakan dalam bentuk pellet kepada peternak babi. Pelatihan ini mencakup teori dan praktik langsung.
2. Pengenalan Alat dan Bahan: alat dan bahan yang diperlukan untuk proses pembuatan pellet, seperti mesin pembuat pellet, bahan baku pakan, dan panduan penggunaan.[6]

Pelaksana program yang akan melaksanakan program PKM adalah yang memiliki kualifikasi pengetahuan yang sesuai dengan kepakaran di bidangnya masingmasing dan akan menyampaikan materi dan demonstrasi sehingga kelompok penerima program kemitraan ini dapat dibekali oleh orang yang pakar pada bidangnya.

Untuk mengukur manfaat dari pemberian materi dan mengukur sejauh mana pemahaman dan bertambahnya kemampuan peternak dalam menerima materi diedarkan kuisioner kepada pemilik dan pekerja yang ada di usaha peternakan yang menjadi mitra. Isi kuisioner menyangkuat : 3 aspek yaitu Pengetahuan dasar (3 pertanyaan) : Keterampilan teknis (4 pertanyaan) , dan dampak sosial (2 pertanyaan).

Cara mengukur tingkat ketercapaian keberhasilan kegiatan pengabdian diukur melalui jawaban yang diberikan yang menandakan adanya perubahan pemahaman tentang pellet pakan secara menyeluruh.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan tim pada usaha peternakan Babi Hanna di Desa Lelema Kabupaten Minahasa Selatan merupakan salah satu usaha untuk menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni kepada masyarakat. Kegiatan penyuluhan dan pembekalan serta demonstrasi mampu memberikan suatu nilai tambah bagi peternak terutama perubahan perilaku (sosial). Hal mendasar yang diamati untuk mengukur keberhasilan pembekalan materi penyuluhan adalah respons jawaban yang diberikan sebelum dan sesudah pemberian materi

Kegiatan dilakukan untuk mencapai tujuan yaitu agar para peternak memperoleh bekala pengetahuan dan keterampilan. Tercapainya tujuan PKM ini adalah bertambahnya kemampuan peternak melalui transfer ilmu dan pengetahuan tentang pembuatan pakan bentuk pellet untuk ternak babi. Berikut ini gambar saat Tim melaksanakan Penyuluhan kepada peternak babi.



Gambar 3. Dokumentasi Ketua Tim Memberikan Penyuluhan Tentang Pembuatan Pleet.

Pada pelaksanaan PKM yaitu saat awal pelaksanaan dilakukan tanya jawab untuk mengetahui sejauh mana mereka mengenal tentang pakan pellet, kelebihan dan kekurangan, cara mempersiapkan bahan bahan menyusun ransum dan membuat pakan benruk pellet ternyata peternak belum memiliki keterampilan khusus penjelasan tentang mesin pelet dan cara pengoperasian. Berikut ini pada gambar 2 terlihat demonstrasi yang dilakukan untuk mencampur pakan, mempersiapkan ransum untuk pembuatan pellet.



Gambar 3. Dokumentasi Pencampuran Pakan Pada Pembuatan Pellet

Kegiatan pengabdian menunjukkan antusiasme tinggi dari peternak. Perubahan signifikan terjadi pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap sosial. Peternak yang sebelumnya tidak memahami teknik pembuatan pellet kini mampu meramu bahan baku, mengoperasikan alat, serta menghasilkan pellet dengan kualitas fisik yang baik.

Guna mengukur keberhasilan kegiatan, dilakukan evaluasi melalui pre-test dan post-test serta observasi langsung terhadap keterampilan peternak sebagai berikut:

**Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Peternak Sebelum dan Sesudah Penyuluhan**

Indikator Pengetahuan	Sebelum (%)	Sesudah (%)	Peningkatan (%)
Mengenal bahan baku pakan	40	85	45
Mengetahui komposisi nutrisi	35	80	45
Memahami teknik pencampuran	30	78	48
Mengetahui fungsi pellet	50	90	40

Sumber: Pengolahan Data Primer (2025)

Hasil evaluasi pada Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah kegiatan penyuluhan dan pelatihan. Sebelum kegiatan, pemahaman peternak tentang bahan baku pakan, komposisi nutrisi, teknik pencampuran, dan fungsi pellet masih rendah, dengan rata-rata capaian hanya sekitar

30–50%. Kondisi ini mencerminkan keterbatasan akses informasi serta minimnya pengalaman dalam meramu pakan secara mandiri. Setelah kegiatan, terjadi lonjakan pemahaman hingga mencapai 78–90%. Peningkatan ini menandakan bahwa metode penyuluhan berbasis transfer ilmu pengetahuan dan demonstrasi praktis efektif dalam memperkuat wawasan peternak.

Secara akademik, peningkatan pengetahuan ini dapat dijelaskan melalui teori pembelajaran orang dewasa (andragogi) [7], di mana proses belajar lebih efektif jika dikaitkan langsung dengan kebutuhan praktis dan pengalaman nyata. Peternak yang sebelumnya hanya bergantung pada konsentrat pabrikan kini memahami bahwa formulasi pakan dapat disesuaikan dengan ketersediaan bahan lokal, sehingga lebih efisien dan ekonomis. Pengetahuan tentang fungsi pellet juga penting, karena bentuk pellet mampu meningkatkan palatabilitas, mengurangi seleksi bahan oleh ternak, serta mempermudah penyimpanan.

Dengan demikian, keberhasilan pada aspek pengetahuan menjadi fondasi utama bagi perubahan perilaku peternak. Pengetahuan yang meningkat akan mendorong keterampilan praktis dan sikap mandiri dalam mengelola usaha ternak babi. Hal ini membuktikan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga transformatif dalam membangun kapasitas sumber daya manusia di sektor peternakan.

**Tabel 2. Tingkat Keterampilan Peternak Tentang Pellet.**

Indikator Keterampilan	Sebelum (%)	Sesudah (%)	Peningkatan (%)
Meramu bahan baku sesuai formula	25	80	55
Menilai kualitas fisik pellet yang baik	15	70	55
Menyimpan pellet dengan benar	30	85	55

Sumber: Pengolahan Data Primer (2025)

Tabel 2 memperlihatkan perkembangan keterampilan peternak dalam pembuatan pellet setelah mengikuti pelatihan dan demonstrasi. Sebelum kegiatan, keterampilan praktis peternak masih sangat terbatas, dengan capaian hanya 15–30% pada indikator seperti meramu bahan sesuai formula, menghasilkan pellet berkualitas, menilai kualitas dan menyimpan pellet dengan benar. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun ada keinginan untuk mandiri, keterbatasan teknis menjadi hambatan utama.

Setelah kegiatan, keterampilan meningkat tajam hingga mencapai 70–85%. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas metode demonstrasi yang memungkinkan peternak belajar secara langsung melalui praktik. Dalam perspektif akademik, keterampilan merupakan bentuk aplikasi dari pengetahuan yang telah diperoleh. Dengan adanya pengalaman langsung, peternak mampu menginternalisasi proses pembuatan pellet, mulai dari pencampuran bahan, pengaturan kadar air, hingga pengoperasian mesin pencetak.

Keterampilan menyimpan pellet dengan benar juga menjadi aspek penting, karena kualitas pakan tidak hanya ditentukan oleh proses produksi tetapi juga oleh manajemen pasca-produksi. Penyimpanan yang baik mencegah kerusakan nutrisi dan kontaminasi, sehingga menjamin ketersediaan pakan berkualitas secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, peningkatan keterampilan ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian berhasil mentransfer teknologi tepat guna kepada masyarakat. Peternak yang sebelumnya bergantung pada produk pabrikan kini memiliki kemampuan untuk menghasilkan pakan sendiri dengan kualitas yang kompetitif. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi biaya, tetapi juga memperkuat kemandirian usaha peternakan babi di Desa Lelema.

**Tabel 3. Dampak Sosial**

Aspek Dampak	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan	Perubahan
Ketergantungan pada konsentrat pabrikan	Tinggi	Menurun	Lebih mandiri
Sikap partisipatif peternak	Rendah	Tinggi	Lebih aktif

Sumber: Pengolahan Data Primer (2025)

Tabel 3 menyoroti dampak sosial dari kegiatan pengabdian masyarakat. Sebelum kegiatan, ketergantungan peternak terhadap konsentrat pabrikan sangat tinggi. Perubahan kearah lebih mandiri akan sangat membantu dan merupakan indikator keberhasilan penerapan teknologi pembuatan pellet secara mandiri. Dampak sosial juga terlihat dari meningkatnya sikap partisipatif peternak. Sebelum kegiatan, keterlibatan peternak dalam inovasi teknologi relatif rendah, namun setelah kegiatan mereka lebih aktif dan antusias dalam mengadopsi teknik baru. Secara akademik, perubahan ini dapat dijelaskan melalui konsep pemberdayaan masyarakat, di mana transfer ilmu pengetahuan dan teknologi mampu mengubah perilaku sosial. Lebih jauh, kemandirian peternak dalam memproduksi pakan sendiri memperkuat ketahanan ekonomi lokal dan membuka peluang pengembangan usaha berbasis komunitas.

Dengan demikian, dampak sosial dari kegiatan ini tidak hanya dirasakan oleh peternak individu, tetapi juga berpotensi memberikan kontribusi terhadap pembangunan masyarakat desa secara lebih luas.

## 5. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim Fakultas Peternakan UNSRAT di Desa Lelema berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peternak dalam pembuatan ransum berbentuk pellet. Hasilnya menunjukkan perubahan perilaku sosial peternak menuju kemandirian usaha.

Kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat praktis bagi usaha peternakan babi "HANNA" di Desa Lelema, tetapi juga akan menjadi model pengembangan teknologi tepat guna yang dapat diterapkan di wilayah lain dengan permasalahan serupa.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Parakkasi, A. 1999. Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik. Angkasa,. Bandung
- [2] Soeparno, 1994. Ilmu dan Teknologi Daging . gadjah Mada University Press
- [3] Anggorodi. R. 2005. Ilmu Makanan Ternak Umum. Gadjah Mada University Press. Jogjakarta.
- [4] Bagau, B. M.R. Imbar. 2020. Industri Pakan. Buku Referensi ISBN. 7823-6626004-7. Penerbit CV. Patra Media Gravindo Bandung
- [5] Sondakh, B. F., Rintjap, A. K., & Sajow, A. A. (2017). Peranan penyuluhan terhadap pengambilan keputusan peternak dalam adopsi inovasi teknologi peternakan di Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. Zootec, 37(2), 496-507

- [6] Bagau, B. M.R. Imbar. F.N. Wolayan. Teknologi/Industri Pengolahan Pakan. ISBN 978-623-5776-29-3. Penerbit CV. Patra Media Gravindo Bandung
- [7]. Maliki, Z., Ignatius Harjanto., Sueb Hadi Saputro. 2018. Modul PKT-02 Pembelajaran Orang Dewasa] Kementerian Riset Teknologi Dan Pendidikan Tinggi Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah VII.