

## Pelatihan Pengolahan Pelet Kambing Berbahan Dasar Kulit Kopi Terhadap Kelompok Tani Mergi Mulyo Dusun Kadipiro, Desa Mungkid, Kecamatan Mungkid, Kabupaten Magelang

*Training On Processing Goat Pellets Made From Coffee Skin For The Mergi Mulyo Farmers Group, Kadipiro Hamlet, Mungkid Village, Mungkid District, Magelang District*

Arya Adi Kusuma<sup>1</sup>, Rayhan Rafif Maheswara<sup>2</sup>, Putra Agustianto<sup>3</sup>,  
Iin Nurul Afifah<sup>4</sup>, Muhamad Amrudin Riziq<sup>5</sup>

Universitas Tidar Magelang

[\\*putragus157@gmail.com](mailto:*putragus157@gmail.com)

### Article History:

Received: Februari 15, 2024;

Accepted: Maret 19, 2024;

Published: Maret 31, 2024;

**Keywords:** Farmer Groups,  
Coffee Skins, Feed, Pellets

**Abstract:** *The Mergi Mulyo Farmers Group, Kadipiro Hamlet, Mungkid District, Magelang Regency is a farmer group that has a meat goat farming business. Coffee skins, which are plantation waste, have not been widely used as animal feed. The "Mergi Mulyo" livestock group is a partner in community service activities totaling 14 people. This activity aims to provide education regarding the use of coffee husks as animal feed and skills in making pelletized feed for goats. The methods used in this activity are surveys, outreach (lectures and discussions), and presentations. The results of his service show that breeders know that coffee skins can be used as goat feed. Apart from that, through direct practice, breeders have been able to independently make pellet-shaped feed from coffee skins.*

### Abstrak

Kelompok Tani Mergi Mulyo Dusun Kadipiro, Kecamatan Mungkid, Kabupaten Magelang merupakan kelompok tani yang memiliki usaha ternak kambing pedaging. Kulit kopi yang merupakan limbah perkebunan selama ini belum dimanfaatkan secara luas sebagai pakan ternak. Kelompok Tani "Mergi mulyo" merupakan mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjumlah 14 orang. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi terhadap pemanfaatan kulit kopi sebagai pakan ternak dan keterampilan dalam pembuatan pakan penguat untuk kambing berbentuk pellet. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah survey, penyuluhan (ceramah dan diskusi), serta demonstrasi. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa peternak telah mengetahui bahwa kulit kopi dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak kambing. Selain itu, melalui praktik langsung para peternak telah mampu membuat pakan penguat berbentuk pellet dari kulit kopi secara mandiri.

**Kata Kunci:** Kelompok Tani, Kulit Kopi, Pakan, Pelet

## PENDAHULUAN

Ternak ruminansia yang banyak dibudidayakan warga dusun Kadipiro adalah kambing. Umumnya pakan yang diberikan berupa dedaunan dan kulit pisang. Pakan yang diberikan masih belum memenuhi nutrisi untuk ternak kambing seperti protein serta serat. Akibatnya

ternak mengalami penurunan berat badan dan kurus. Karena itu perlu adanya perbaikan terhadap manajemen formulasi pakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pada ternak serta dapat memanfaatkan limbah dari pertanian. Kulit kopi merupakan limbah pertanian yang masih banyak digunakan oleh Masyarakat. Kulit kopi memiliki kandungan nutrisi seperti protein, serat yang lumayan tinggi. Akan tetapi kulit kopi memiliki zat antinutrisi seperti tannin, lighnin, kafein (Sitorus and Telambanua 2021).

Kulit kopi memiliki kandungan zat antinutrisi dapat merombak protein yang dapat mengakibatkan terganggunya pencernaan pada ternak, serta dapat menurunnya bobot pada ternak. Untuk meningkatkan pemanfaatan nilai nutrisi yang ada pada kulit kopi perlu adanya pengolahan terlebih dahulu sebelum diberikan kepada ternak (Magdalena and Ikhlas 2021). Menurut Khalil, (2016) salah satu proses yang mudah diterapkan dalam masyarakat adalah amoniasi urea. Amoniasi urea terhadap kulit kopi dapat meningkatkan nilai nutrisi pada kulit kopi. Amoniasi sangat diperlukan untuk menurunkan kadar zat antinutrisi. Amoniasi bertujuan untuk memecah lighnin serta selulosa dan hemiselulosa menjadi renggang sehingga enzim lebih mudah untuk memecah serat dan memudahkan untuk pencernaan. Hal ini juga dapat menambah selera makan.

Pelet merupakan pakan yang mempunyai bentuk silinder yang melalui proses penggilingan serta tekanan. Pakan dalam bentuk pelet dapat menambah masa simpan pada suatu bahan pakan serta dapat menjaga kualitas nutrisi pada bahan pakan. Pakan ternak yang berbentuk pelet dapat meningkatkan daya cerna, meningkatkan konsumsi dan produktivitas ternak. Pemberian pelet pada ransum pakan dapat memberikan respon baik terhadap penambahan bobot badan harian serta metabolis darah ternak kambing (Magdalena and Ikhlas 2021).

## **METODE**

Pengabdian kepada masyarakat ini diselenggarakan di Dusun Kadipiro, Desa Mungkid, Kecamatan Mungkid, Kabupaten Magelang. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 3 Maret 2024. Masyarakat yang menjadi khalayak sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah Kelompok Tani Mergi Mulyo yang terdiri dari anggota 14 orang peternak kambing potong dengan skala pemeliharaan 18 ekor kambing. Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan secara bertahap, yaitu:

### **1. Pendahuluan**

Pada proses pendahuluan dilakukan kegiatan survey dengan mengunjungi langsung ke

tempat kelompok tani Mergi Mulyo yang terletak di Dusun Kadipiro, Desa Mungkid, Kecamatan Mungkid, Kabupaten Magelang pada tanggal 29 Februari 2024. Tim pengabdian masyarakat berkunjung ke lokasi untuk berdiskusi dengan kepala dusun dan ketua kelompok ternak Mergi Mulyo mengenai kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan.

## 2. Penyuluhan

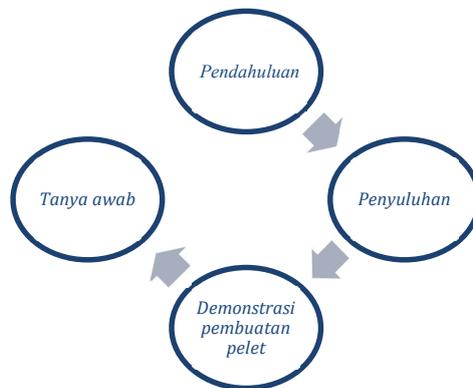
Pada proses penyuluhan dilakukan penjelasan kepada masyarakat kelompok tani Mergi Mulyo mengenai bagaimana proses pengolahan pemanfaatan limbah kulit kopi yang dijadikan sebagai pakan pelet untuk pakan ternak kambing.

## 3. Demonstrasi pembuatan pakan pelet

Pada proses demonstrasi ini diawali dengan praktek amoniasi kulit kopi dan pencampuran ransum menggunakan bahan berupa kulit kopi yang telah diamoniasi, ampas tahu, bekatul, premix, dan molasses. Kemudian dilanjutkan praktek pembuatan pelet yang berbahan kulit kopi secara langsung didepan kelompok tani Mergi Mulyo. Setelah tim pengabdian selesai mendemonstrasikan proses pembuatan pakan pelet kemudian dilanjutkan praktek pembuatan pelet yang dilakukan oleh anggota kelompok tani Mergi Mulyo.

## 4. Tanya Jawab

Setelah para anggota ternak mengetahui dan memahami cara pembuatan pakan pelet untuk ternak kambing, kegiatan selanjutnya dilakukan sesi tanya jawab.



**Gambar 1. Diagram pengabdian**

## **HASIL**

### **Tahap Pendahuluan/Persiapan**

Pada tahap ini dilakukan koordinasi kegiatan antara tim pengabdian dengan Ketua RW dusun Kadipiro dan ketua Kelompok Tani Mergi Mulyo untuk melakukan koordinasi izin pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, lalu tim pengabdian beserta anggota

melakukan penyusunan jadwal dan pembagian kerja.

### **Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan melakukan sosialisasi program pengabdian yang diselenggarakan kepada Kelompok Tani Mergi Mulyo di Balai RW Kadipiro dan juga penyampaian materi. Setelah itu dilanjutkan dengan kegiatan demonstrasi proses amoniasi, pencampuran ransum, serta pembuatan pakan pelet.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan oleh tim pengabdian mendapat respon yang positif dari kelompok tani Mergi Mulyo. Hal ini tercermin dari harapan anggota kelompok tani Mergi Mulyo agar di lain waktu dapat dilaksanakan lagi kegiatan pengabdian serupa. kegiatan pada saat pengabdian diikuti 12 orang warga dan 5 mahasiswa. Pelaksanaan kegiatan ini meliputi persiapan pembuatan formulasi ransum untuk pakan kambing pedaging. Formulasi pakan ini menggunakan bahan utama yaitu dari bahan kulit kopi.



**Gambar 1.** Demonstrasi secara langsung kepada masyarakat

Pelatihan ini menggunakan metode ceramah, diskusi dan melakukan demonstrasi secara langsung kepada masyarakat. kegiatan ini diawali dengan penyuluhan pemanfaatan kulit kopi agar bisa dimanfaatkan sebagai pakan ternak kambing. Kulit kopi dilakukan amoniasi dengan urea yang bertujuan untuk mengurangi zat antinutrisi sehingga dapat memanfaatkan nutrisi yang ada pada kulit kopi. Digunakannya urea berfungsi untuk meningkatkan daya konsumsi dan kandungan nitrogen. Amoniasi mempunyai prinsip yaitu pemutusan ikatan lignin dengan selulosa/hemiselulosa melalui perlakuan menggunakan bahan kimia bersifat alkalis. Amoniasi bertujuan untuk meningkatkan pencernaan dengan melonggarkan ikatan lignoselulosa sehingga memudahkan mikroba rumen untuk mencerna karbohidrat dan meningkatkan palatabilitas pakan (Simarmata dan Amalo, 2019). Menurut Khalil, (2016) proses amoniasi dilakukan perbandingan 50:3. atau 5kg kulit kopi dengan 300gram urea yang dicampur 3,5 liter. didiamkan selama 48 jam dalam tempat kedap udara. penyimpanan dalam

jangka waktu kurang dari 48 jam akan berakibat fatal. sebab, kandungan antinutrisi masih terkandung didalam kulit kopi. kulit kopi yang sudah diamuniasi kemudian dijemur dibawah sinar matahari.



**Gambar 2.** Percampuran bahan pakan yang dijadikan ransum

Kegiatan kedua dilakukan pencampuran ransum dengan menggunakan formulasi ransum yang dibuat menggunakan Ms. Excel, formulasi ransum diperlukan beberapa bahan pakan seperti, kulit kopi, bekatul, ampas tahu, premix. dengan perbandingan skala. 50:20:20:10 serta molases untuk menambah nafsu makan terhadap kambing pedaging. Tujuan digunakannya bekatul adalah sebagai sumber energi dari serat. Kandungan serat pada bekatul lebih tinggi dibanding jenis tepung lain yaitu 16% (Bagus *et al.*, 2015). Tujuan digunakannya ampas tahu adalah sebagai sumber protein. (Nurhayati *et al.*, 2020) mengatakan bahwa ampas tahu merupakan sumber protein karena masih mengandung 27.55% protein kasar, 4.93% lemak, dan 7.11% serat kasar, ampas tahu juga mudah didapatkan dengan harga yang cukup murah sehingga dapat mengurangi biaya produksi. Penambahan premix ke dalam campuran konsentrat bisa meningkatkan kualitas nutrisi di dalam konsentrat yang berguna dalam mengoptimalkan produktivitas serta membantu menaikkan pertumbuhan ternak (Akhdiat *et al.*, 2021)



**Gambar 3.** Pembuatan pelet dari kulit kopi

Kegiatan ketiga dilakukan pembuatan pelet yang terbuat dari ransum pakan. pembuatan pakan ransum dibentuk pelet dilakukan untuk menambah atau memperpanjang daya simpan bahan pakan. pakan yang dibuat pelet lebih menguntungkan dari pada pakan yang masih berupa tepung. hal ini, disebabkan pakan pelet lebih disukai ternak serta memudahkan dalam pencernaan serta pakan yang berbentuk pelet tidak akan berceceran pada kandang, dari pada pakan yang masih berbentuk tepung (mash).

## DISKUSI



**Gambar 4.** Pembuatan ransum yang dilakukan Masyarakat

Kegiatan selanjutnya para demonstran memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk mencoba pembuatan ransum serta pembuatan pelet secara mandiri. kegiatan terakhir merupakan sesi tanya jawab yang diberikan peserta kepada demonstran. dalam sesi tanya jawab beberapa masyarakat mengajukan pertanyaan terhadap kendala serta kebutuhan nutrisi pada ternak kambing pedaging. Berdasarkan hasil sosialisasi yang dilakukan banyak peserta yang mengikuti kegiatan akhirnya mengetahui pemanfaatan limbah dari kulit kopi. Selain itu, peserta juga sangat antusias dalam melaksanakan dan memperhatikan hal terkait pemaparan serta praktek dalam pembuatan pakan ransum.

## **KESIMPULAN**

Program pengabdian ini mendapatkan peningkatan pemahaman, ketrampilan, kualitas serta kuantitas dalam pemanfaatan limbah kulit kopi. Adanya pelatihan dan pendampingan masyarakat dapat meminimalisir adanya ternak yang kekurangan nutrisi seperti protein dan serat. pelatihan ini juga memberikan pengetahuan terhadap warga untuk manajemen pakan, mendapatkan pakan yang berkualitas dengan harga yang terjangkau, serta dapat menambah bobot ternak kambing pedaging.

## **PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS**

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Bapak Ahmad Yani selaku ketua kelompok tani mergi mulya yang telah memberikan kesempatan untuk dilaksanakan kegiatan pengabdian Masyarakat dan Bapak Drs. Sunyata Nugraha selaku ketua Rw Dusun Kadipiro, Desa Mugkid yang telah memberikan izin serta membantu menyediakan tempat pelaksanaan kegiatan. Selain itu, disampaikan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berjalan dengan baik yang turut terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam mensukseskan kegiatan program pengabdian masyarakat.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Akhdiat, T., N. Widjaya, H. Permana, R. F. Christi, and A. Suherna. 2021. "Pengaruh Pemberian Premix Dalam Ransum Terhadap Produksi Dan Kualitas Susu Sapi Perah Friesian Holstein." *Zootec* 41, no. 2: 355–63.
- Bagus, Ida, Yoga Vidya, Widya Dwi, and Rukmi Putri. 2015. Pengaruh Proporsi Tepung Terigu Dan Tepung Kacang Hijau Serta Substitusi Dengan Tepung Bekatul Dalam Biskuit. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri* 3, no. 3: 793–802.
- Cynthia Dewi, Gaina, Datta Frans Umbu, Sanam Maxs U.E, Laut Meity Marviana, Simarmata Yohanes T.R.M.R., and Amalo Filphin Adolfin. 2019. Pemanfaatan Teknologi Pengolahan Pakan Untuk Mengatasi Masalah Pakan Ternak Sapi Di Desa Camplong Ii. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan* 4, no. 1: 71–84.
- Khalil, Muhammad. 2016. Pengaruh Pemberian Limbah Kulit Kopi (*Coffea Sp.*) Amoniasi Sebagai Pakan Alternatif Terhadap Pertambahan Bobot Ayam Broiler. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi* 1, no. 1: 119–30.
- Magdalena Siregar, and Bohalima Ikhlas. 2021. Pengaruh Pemberian Kulit Buah Kopi Yang Difermentasi Dengan Ragi Tempe Terhadap Bobot Potong, Bobot Dan Persentase Karkas, Laju Dan Ph Digesta Ayam Broiler. *Jurnal Visi Eksakta* 2, no. 1: 1–20.
- Nurhayati, Berliana, Nelwida. 2020. "Kandungan Nutrisi Ampas Tahu Yang Difermentasi Dengan *Trichoderma Viride* , *Saccaromyces Cerevisiae* Dan Kombinasinya ." *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 23, no. 12: 104–13.
- Sitorus, Tunggul Ferry, and Pastra Apriori Telambanua. 2021. "Pengaruh Pemberian Kulit Buah Kopi Fermentasi Terhadap Performans, Bobot Hati, Panjang Dan Persentase Bobot Usus Halus Ayam Broiler." *Jurnal Visi Eksakta* 2, no. 1: 51–71.