

**PKM USAHA TERNAK KAMBING DESA GUMPANG KECAMATAN KARTASURA  
KABUPATEN SUKOHARJO****Didik Warasto<sup>1\*</sup>, Taman Ginting<sup>2</sup>, Agus Razikin<sup>3</sup>**<sup>1,2</sup>Manajemen Informatika, Politeknik Pratama Mulia Surakarta<sup>3</sup>Manajemen Perusahaan, Politeknik Pratama Mulia SurakartaEmail: [didik\\_warato@yahoo.com](mailto:didik_warato@yahoo.com)**Abstrak**

*Program pengabdian masyarakat dengan mitra peternak kambing kampung kudusan gumpang Kartasura Sukoharjo . Kelompok ini telah berdiri sejak tahun 2020, yang telah memiliki usaha peternakan kambing berjumlah 100 ekor dan hanya memiliki dua jenis kambing yaitu jenis kambing domba super dan kambing boer. Permasalahan utama yang dihadapi mitra berupa proses pemberian pakan. Selama ini pemberian pakan dilakukan mitra dengan cara mengambil rumput atau daun -daun dengan cara disabit, lalu diberikan begitu saja pada hewan ternak. Berdasarkan permasalahan mitra tersebut, tim pelaksana pengabdian memberikan solusi berupa penerapan teknologi menggunakan mesin pencacah pakan ternak kepada mitra. Tahapan kegiatan pengabdian meliputi desain mesin pencacah, pembuatan mesin pencacah, uji kinerja mesin pencacah, pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin pencacah, serta serah terima mesin pencacah kepada mitra. Mesin pencacah rumput yang diserahkan kepada mitra dapat berfungsi dengan baik mencacah rumput untuk pakan ternak. Hal ini sangat membantu mitra meningkatkan kapasitas pencacahan rumput sehingga mempermudah proses pengolahan pakan ternak kambing oleh mitra. Adapun luaran dari kegiatan PKM ini adalah: 1. alat dan mesin produksi pakan fermentasi berupa mesin pencacah rumput, 2. Ecommerce penjualan dan manajemen usaha yang baik dan strategi pemasaran ternak domba dengan menggunakan media online. Selanjutnya publikasi artikel dalam prosiding, publikasi media cetak dan video kegiatan PKM*

**Kata kunci:** Kambing, Mesin Pencacah, Pakan

**1. PENDAHULUAN**

Gumpang adalah desa di kecamatan Kartasura, Sukoharjo Jawa Tengah ,Indonesia. Desa ini memiliki luas terbesar ke 2 di Kecamatan Kartasura dengan jumlah penduduk 10.200 jiwa yang di dominasi sebagai buruh pabrik dan petani namun di desa gumpang ditemukan sebanyak 20 kelompok ternak kambing, yang masih menjalankan pola ternak yang tradisional. luas wilayah 18 Km2 mata pencaharian penduduknya sebagian besar adalah petani/peternak. Jumlah ternak sapi 160 ekor, kambing sebanyak 150 dan terbanyak di antara kecamatan yang ada di Kabupaten Sukoharjo.

Ternak kambing merupakan salah satu jenis ternak potensial yang dapat membantu masyarakat untuk memenuhi kebutuhan daging. Prospek pengembangan domba/ kambing cukup baik, di samping untuk memenuhi kebutuhan daging di dalam negeri juga memiliki peluang ekspor, sehingga akan membuka kesempatan kerja dan usaha untuk meningkatkan pendapatan petani. Ternak kambing penghasil daging tersebar luas di daerah pedesaan yang pemeliharaannya bertujuan sebagai ternak potong untuk kebutuhan konsumsi.



Gambar 1.  
Kondisi peternakan kambing

Makanan ternak atau pakan belum ada dibudidaya atau dipelihara umumnya hanya mencari keliling rerumputan, hal ini yang membuat peternak tdk memelihara lebih dari 5 ekor dengan alasan makanannya susah. Selain itu untuk mengambil makanan ternak hanya menggunakan parang atau sabit sehingga mencacahnya memerlukan tenaga dan waktu. Bapak dodik adalah peternak kambing memulai usahanya tahun 2020 atau sekitar 3 tahun yang lalu. Jumlah kambing yang dipelihara adalah awalnya 10 ekor, dan sekarang ada 50 ekor, Lokasi ternak Bpk Dodik adalah kampung kudusan gumpang Kartasura Sukoharjo Jenis kambing yang dikembangkan adalah kambing peranakan kambing, Boor dan kambing Domba super. Pengelolaannya masih konvensional dengan dibantu 5 orang yang mengurus pakan dan kandang. Untuk pengembangan usaha ternak Bpk Dodik sangat memungkinkan karena selain lokasi kandang yang dekat dengan lahan untuk budidaya rumput untuk kebutuhan pakan ternak. Hal ini berdasarkan hasil survei bulan Desember 2023 yang dilakukan oleh tim PKM. Dari hasil wawancara juga diperoleh informasi bahwa mitra mengalami kelemahan dari segi manajemen pemasaran yang sekarang sudah mulai merambah system online, pembuatan pakan yang hanya menggunakan parang, desain kandang yang sederhana mengakibatkan kurang sehat, sistem pembuangan kotorannya belum tertata dengan baik, sehingga kadang baunya menyengat.

Permasalahan utama dalam pengembangan produksi ternak kambing adalah sulitnya memenuhi ketersediaan pakan hijauan terutama pada musim kemarau. Produktivitas ternak kambing di cenderung menurun selama musim kemarau yang disebabkan oleh menurunnya ketersediaan pakan baik kualitas maupun kuantitasnya. Oleh karena itu, inovasi dan alternatif pengelolaan bahan pakan merupakan solusi untuk ketersediaan pakan ternak kambing setiap tahun. Menurut Y. Yanuartono, (2019) Salah satu hasil inovasi pakan ternak domba yang terbukti efektif dalam meningkatkan bobot domba adalah pakan fermentasi dengan metode HCS. Pakan fermentasi dengan metode HCS yang biasa disebut sebagai silase ini terbukti dapat meningkatkan bobot hewan ternak kambing dalam waktu yang cukup cepat, yakni kurang lebih antara 3-4 bulan pemeliharaan.

Permasalahan Kedua Adalah masalah pemasaran, mitra menyampaikan apabila produksi sudah banyak takut apabila kesulitan dalam pemasarannya maka perlu dibuatkan sistem pemasaran berupa website/sistem informasi penjualan kambing serta perlu pelatihan pengelolaan ternak yang bai dan pelatihan media social dalam penjualan dan publikasi peternakan.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1. Ternak Kambing

Ternak kambing atau sering disebut juga ternak ruminansia kecil merupakan ternak yang sangat populer di kalangan petani di Indonesia terutama yang berdomisili di areal pertanian. Ternak domba merupakan salah satu jenis ternak lokal yang memiliki daya adaptasi tinggi terhadap berbagai keadaan lingkungan dan pakan yang kurang baik. Peranan domba semakin penting khususnya bagi masyarakat pedesaan, karena mudah dipelihara, cepat berkembang biak, memiliki pasar yang selalu tersedia setiap saat dan hanya memerlukan modal yang relatif sedikit bila dibandingkan ternak ruminansia yang lebih besar seperti sapi.

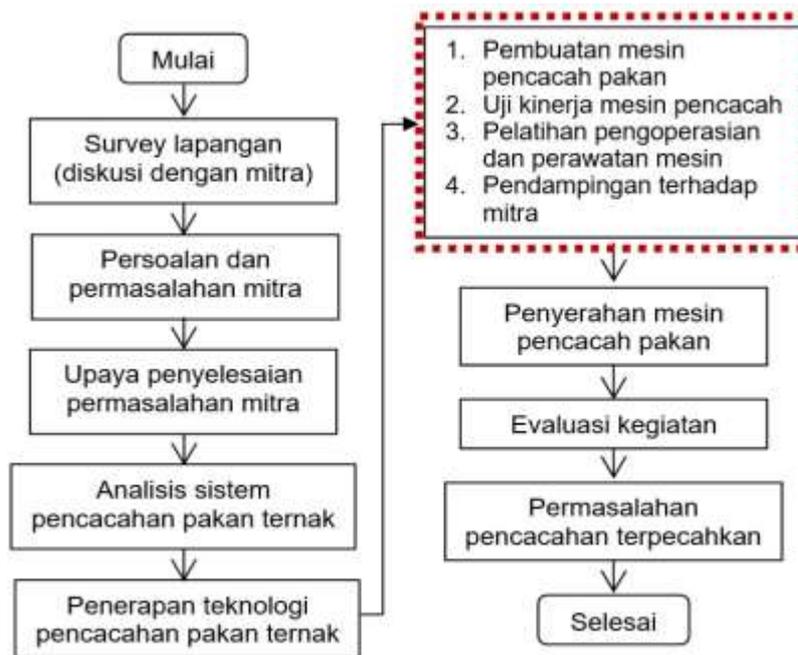
Menurut Ali (2012), potensi kambing dan domba sebagai ternak potong kecil cepat berkembang biak, pertumbuhan dan produksi karkas tinggi bahkan kualitas daging berlemak disukai konsumen serta mampu mentolerir serat kasar. Peranan kambing atau domba semakin penting khususnya bagi masyarakat pedesaan, karena mudah dipelihara, cepat berkembang biak, memiliki pasar yang selalu tersedia setiap saat dan hanya memerlukan modal yang relatif sedikit bila dibandingkan ternak ruminansia yang lebih besar seperti sapi. Menurut L. O. Baa dkk (2018) potensi kambing dan domba sebagai ternak potong kecil cepat berkembang biak, pertumbuhan dan produksi karkas tinggi bahkan kualitas daging berlemak disukai konsumen serta mampu mentolerir serat kasar (C. D. Gaina dkk 2019) Budidaya ternak kambing dengan tujuan menghasilkan bibit atau anakan pola budidayanya lebih kompleks dan lebih panjang waktunya dibandingkan dengan pola budidaya dengan tujuan penggemukan saja. Budidaya kambing untuk menghasilkan bibit akan seiring dengan umur produktif seekor kambing betina dan jantan menghasilkan anakan. Seekor kambing betina memiliki usia produktif 4,38 tahun sedangkan pejantan 3,08 tahun (Adhianto dkk., 2019), namun pada penerapannya dapat mencapai 5-6 tahun dengan pemeliharaan indukan dan pejantan yang baik

### 2.2. Ketersediaan Pakan

(Anggaraeni, 2020) Ternak Hijauan Pakan Ternak (HPT) merupakan kebutuhan utama dalam pemeliharaan ternak ruminansia, kambing termasuk dalam kelompok ternak ruminansia kecil terutama kambing perah juga tidak terlepas dari kebutuhan hijauan karena kambing memerlukan serat yang terkandung dalam bahan kering hijauan pakan ternak dalam memenuhi kebutuhan hariannya serta produktivitas susu pada masa laktasi. Menurut (Purbawati E. et al., 2015) pakan merupakan faktor penting penunjang produktivitas ternak. Pemberian pakan yang memenuhi kebutuhan nutrisi ternak diharapkan dapat meningkatkan produktivitas ternak. Salah satu tantangan untuk meningkatkan produktivitas ternak yaitu ketersediaan pakan baik kuantitas maupun kualitas dan mudah didapatkan oleh peternak. Hijauan pakan ternak merupakan komponen utama dalam agro-ekosistem peternakan di Indonesia, Hijauan Pakan Ternak (HPT) pada umumnya digunakan sebagai pakan dasar dari kelompok rumput-rumputan. Hijauan dari kelompok leguminosa atau tanaman perdu dapat digunakan sebagai pakan sumber protein, mineral dan vitamin (Ginting, 2014). (M. H. Septian dkk 2020) Mesin pencacah rumput untuk pakan ternak dibuat menggunakan desain mesin yang telah ada. Beberapa hasil desain telah ada seperti hasil penelitian diambil sebagai contoh desain mesin. Sumber penggerak mesin pencacah menggunakan *engine* 6,5 HP berbahan bakar bensin, sistem transmisi menggunakan sabuk-V dan puli.

## 3. Metode Pengabdian

Metode pelaksanaan untuk menyelesaikan persoalan peternakan kambing desa kudusan gumpang kartasura dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2.  
Diagram alir tahapan kegiatan pengabdian

Tahapan kegiatan diawali dari survei lapangan, membahas permasalahan dan solusi untuk mitra, menganalisis sistem pencacahan pakan ternak, mengaplikasikan teknologi pencacahan pakan ternak, menyerahkan mesin pencacahan pakan ternak kepada mitra, dan evaluasi kegiatan. Rincian setiap kegiatan pada pengabdian ini adalah sebagai berikut:

a. Survei lapangan dan diskusi

Survei lapangan dilakukan bertujuan untuk mengumpulkan data awal tentang kondisi umum mitra, seperti karakter sosial dan ekonomi mitra, ketersediaan sumber daya, kondisi lingkungan dan lain sebagainya. Survei lapangan dan diskusi dapat membantu tim pelaksana mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi mitra dan mengumpulkan informasi tentang persepsi mitra terhadap permasalahan yang dihadapi. Berdasarkan hasil diskusi dengan mitra, disepakati bersama bahwa permasalahan teknologi pencacahan pakan ternak merupakan hal yang akan digarap dalam kegiatan pengabdian ini.

b. Analisis sistem pencacahan pakan ternak

Proses pencacahan pakan ternak berperan penting dalam mengatasi permasalahan suplai pakan untuk ternak. Kehadiran mesin pencacah pakan ternak dapat mencacah rumput-rumput atau hijauan berukuran besar menjadi cacahan kecil-kecil sehingga memudahkan peternak mencampur pakan yang telah dicacah untuk diberikan kepada ternak. Y. Yanuartono 2019 Pakan berukuran kecil lebih mudah dimakan dan dicerna ternak sehingga pakan yang diberikan dapat dihabiskan oleh ternak. Informasi dan data pendukung dari mitra serta hasil penelitian tentang mesin pencacah dikumpulkan sebagai data dukung untuk memperoleh hasil cacahan yang dibutuhkan. Data tersebut digunakan sebagai pembandingan dalam pengujian dan penyetingan mesin pencacah pakan ternak agar hasil kinerjanya sesuai dengan kebutuhan.

c. Penerapan teknologi pencacahan pakan

Program pengabdian tentang penerapan teknologi pencacahan pakan ternak dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1) Pembuatan mesin pencacah pakan

Mesin pencacah rumput untuk pakan ternak dibuat menggunakan desain mesin yang telah ada. Beberapa hasil desain telah ada seperti hasil penelitian diambil sebagai

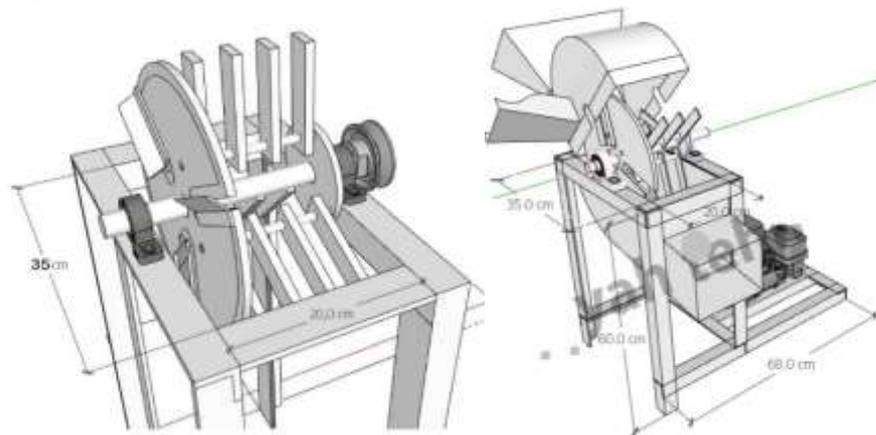
contoh desain mesin. Sumber penggerak mesin pencacah menggunakan *engine* 6,5 HP berbahan bakar bensin, sistem transmisi menggunakan sabuk-V dan puli.

- 2) Uji kinerja mesin pencacah pakan ternak  
Uji kinerja pada mesin berfungsi untuk mengamati kinerja mesin yang direkayasa. Jika hasil pencacahan pada mesin pencacah belum memenuhi standar, maka perbaikan pada Jika hasil pencacahan pada mesin pencacah belum memenuhi standar, maka perbaikan pada mesin pencacah perlu dilakukan sampai hasil pencacahan memenuhi standar.
  - 3) Pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin pencacah pakan ternak  
Pelatihan ini bertujuan agar mitra dapat mengoperasikan mesin pencacah dan melakukan perawatan ringan apabila terdapat kendala pada mesin pencacah.
  - 4) Pendampingan mitra  
Pendampingan dilakukan oleh tim pelaksana dengan memonitoring mitra dalam mengoperasikan dan melakukan pengaturan mesin pencacah pakan ternak.
- d. Penyerahan mesin pencacah pakan ternak  
Penyerahan mesin pencacah pakan ternak dilakukan jika tahapan kegiatan pengabdian telah dilakukan semuanya. Penyerahan mesin pencacah merupakan kegiatan akhir yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini.
- e. Evaluasi kegiatan.  
Kegiatan evaluasi bertujuan untuk mengetahui kebermanfaatan kegiatan terhadap usaha mitra. Kegiatan evaluasi ini dapat menunjukkan sejauh mana keberhasilan program yang diberikan kepada mitra peternak kambing.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1. Desain mesin

Desain mesin pencacah rumput dengan penambahan pengumpan rumput yang direkayasa terdapat pada Gambar 3



Gambar 3.

Desain Mesin Perajang Pakan Multi fungsi

##### 4.2. Pembuatan mesin

Tahapan pembuatan mesin pencacah rumput dalam kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut.

- a. Memotong rangka dengan panjang 64 cm, lebar 63 cm dan tinggi 70 cm.
- b. Memotong dan memodifikasi *cassing* ruang pencacah dengan panjang 14 cm, lebar 61 cm dan tinggi 70 cm.
- c. Membuat pengumpan rumput bagian bawah dengan permukaan mata berjumlah 31 buah alur sepanjang 12 cm.

- d. Membuat pengumpan rumput bagian atas dengan permukaan mata berjumlah 12 buah alur sepanjang 11 cm.
- e. Membuat porosudukan mata pisau dengan diameter 25 mm dan panjang 33 cm.
- f. Merangkai komponen rangka, *cassing* ruang pencacah, pengumpan rumput bagian atas dan bawah, poros mata pisau, *gearbox* dan motor bakar.

#### 4.3. Uji Kinerja Mesin Pencacah

Bahan uji yang digunakan dalam uji kinerja mesin pencacah rumput dengan penambahan sistem pengumpan rumput adalah rumput dengan kondisi yang masih segar.. Hasil dari uji kinerja mesin pencacah rumput seperti pada Tabel 1.

Tabel 1.

Hasil Pengujian mesin

NO	Jenis pakan	Hasil/ jam
1	Kalanjono	500 KG/ jam
2	Batang jagung	750 /jam
4	Jagung + Bongol	500 Kg/ jam
5	Rumput	450 Kg/ Jam
6	Rumput Kayu	800 Kg/Jam

Dari hasil pengujian mesin dalam berbagai jenis pakan ternak kambing memiliki hasil seperti pada table.1. dimana sesuai dengan hasil rancangan dan yang diharapkan oleh peternak mitra dengan kehalusan hasil pencacahan rumput.

#### 4.4. Penyerahan ,pelatihan pengoperasian dan perawatan alat

Pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada mitra mengenai cara menggunakan, merawat, dan mengoperasikan mesin pencacah rumput secara efisien dan aman. Pelatihan pengoperasian menekankan pada praktik penggunaan mesin yang aman untuk mencegah cedera dan kerusakan, memastikan bahwa para peserta mampu mengoptimalkan kinerja mesin untuk meningkatkan produktivitas, dan mengajarkan pentingnya perawatan rutin dan pemeliharaan preventif agar mesin tetap berfungsi dengan baik dan umur pakainya dapat diperpanjang.

### 5. KESIMPULAN

Tahapan kegiatan pengabdian meliputi desain mesin pencacah, pembuatan mesin pencacah, uji kinerja mesin pencacah, pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin pencacah, serta serah terima mesin pencacah kepada mitra. Mesin pencacah rumput yang diserahkan kepada mitra dapat berfungsi dengan baik mencacah rumput untuk pakan ternak. Kegiatan pengabdian ini sangat membantu mitra meningkatkan kapasitas pencacahan rumput sehingga mempermudah proses penyiapan pakan oleh mitra

### 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi, Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset dan Teknologi , serta Politeknik Pratama Mulia Surakarta , LPPM Politama, Dodsan Dan Mahasiswa serta pihak lain yang sudah membantu berjalanya PKM dosen Bacth III ini.

### DAFTAR PUSTAKA

Adhianto, K., Siswanto, S., Sulastri, S., & Dewi, A. D. T. (2019). Status Reproduksi Dan Estimasi Output Kambing Saburai Di Desa Gisting Atas Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 7(1), 180.

Anggaraeni, R., Noviadi, R., & Sukaryana, Y. (2020). Analisis Pengelolaan Pakan Kambing

- Peternakan Rakyat di Desa Sindang Agung, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Lampung Utara. *Jurnal Peternakan Terapan (PETERPAN)*, 2(2), 51–55.
- C. D. Gaina, F. U. Datta, M. U. . Sanam, M. M. Laut, T. R. M. . Simarmata, & Amalo, F. A. (2019). Pemanfaatan Teknologi Pengolahan Pakan Untuk Mengatasi Masalah Pakan Ternak Sapi di Desa Camplong II,” *J. Pengabdian Masy. Peternak.*, vol. 4, no. 1,
- Ginting S. P. 2014. Penelitian Bahan Pakan Lokal Untuk Meningkatkan Produktivitas Dan Penurunan Gas Metana Pada Kambing. *Loka Penelitian Kambing Potong*, Kementerian Pertanian.
- L. O. Baa, A. Indi, and S. Rejeki, (2018) “Potensi Pengembangan dan Pemeliharaan Ternak Kambing Kacang Desa Wajogu Kecamatan Lakudo Kabupaten Buton Tengah,” *Pengamas*, vol. 1, no. 1, pp. 10–17.
- M. H. Septian, N. Hidayah, and A. Rahayu, (2020) “Penyuluhan Pembuatan Pakan Lengkap Terfermentasi untuk Mengurangi Intensitas Ngarit di Desa Gunungpring, Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang,” *Media Kontak Tani Ternak*, vol. 2, no. 3, p. 39,.
- Purbawati E., Ikha Rahmawati, dan Edy Rianto., 2015. Jenis hijauan pakan dan kecukupan nutrien kambing jawarandu di Kabupaten Brebes Jawa Tengah. *Fakultas Peternakandan Pertanian. Universitas Diponegoro. Jurnal Vol. 5 Nomor 1*
- S. Samputri & M. J. Rahman,(2020) “PKM Usaha Ternak Kambing Etawa Desa Barana Kabupaten Jeneponto,” in *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, p. 450–455.
- U. Ali and N. Humaidah, (2012) “Pembinaan Masyarakat Tani Peternak Kambing dan Domba Di Desa Sumbersekar, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang,” *Dedikasi*, vol. 9, pp. 2–5.
- Y. Yanuartono, S. Indarjulianto, A. Nururrozi, H. Purnamaningsih, and S. Raharjo. (2019). Urea Molasses Multinutrien Blok Sebagai Pakan Tambahan pada Ternak Ruminansia (Urea Molasses Multinutrient Block As A Feed Supplement To Cattle),” *J. Vet.*, vol. 20, no. 3, p. 445,.

Lampiran Foto Kegiatan Pengabdian

