

MESIN PENCACAH RUMPUT PAKAN TERNAK UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KELOMPOK TERNAK

Unung Lesmanah^{1*}, Cipi Yazirin², Nurul Humaidah³

^{1,2}Teknik Mesin, Universitas Islam Malang, Indonesia

³Pertenakan, Universitas Islam Malang, Indonesia

ununglesmanah@unisma.ac.id

ABSTRAK

Abstrak Ternak kambing merupakan salah satu komoditi potensial untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas kelompok ternak mitra melalui pemahaman manajemen pemeliharaan, teknologi pakan, dan pemasaran. Permasalahan yang dihadapi meliputi kurangnya pemahaman manajemen pemeliharaan ternak, peralatan produksi pakan yang belum menggunakan teknologi, serta minimnya pemahaman tentang ternak yang higienis. Metode yang digunakan adalah sosialisasi, pelatihan digital marketing, pelatihan manajemen kesehatan ternak, dan rancang bangun mesin pencacah rumput. Mitra pengabdian ini adalah Kelompok Ternak Rojokoyo Tentrem di Desa Sumberejo Poncokusomo, Malang, yang terdiri dari 10 orang peternak. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan peternak tentang manajemen pemeliharaan dan kesehatan ternak sebesar 40%, masalah pemasaran meningkat 30%, serta produktivitas ternak meningkat 30% berkat penggunaan mesin pencacah rumput. Dengan demikian, pengabdian ini berhasil meningkatkan pemahaman dan produktivitas kelompok ternak mitra.

Kata Kunci: Mesin Pencacah Rumput; Pakan Ternak; Produktivitas Pelatihan; Kelompok Ternak.

Abstract: Goats are one of the potential commodities to fulfill the animal protein needs of the community. This community service aims to increase the productivity of partner livestock groups through understanding maintenance management, feed technology, and marketing. The problems faced include a lack of understanding of livestock maintenance management, feed production equipment that has not used technology, and a lack of understanding of hygienic livestock. The methods used are socialization, digital marketing training, livestock health management training, and design of grass chopping machines. The partner of this service is the Rojokoyo Tentrem Livestock Group in Sumberejo Poncokusomo Village, Malang, which consists of 10 farmers. Evaluation results showed an increase in farmers' knowledge of livestock maintenance and health management by 40%, marketing problems increased by 30%, and livestock productivity increased by 30% thanks to the use of grass chopping machines. Thus, this service succeeded in increasing the understanding and productivity of the partner livestock groups.

Keywords: Grass Chopper Machine; Livestock Feed; Productivity; Livestock Group.



Article History:

Received: 11-09-2024

Revised : 16-10-2024

Accepted: 18-10-2024

Online : 21-10-2024



This is an open access article under the
[CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

Berdasarkan hasil survey kami di desa Sumberejo, umumnya peternak kambing maupun sapi dalam menyediakan pakan ternaknya masih secara tradisional. Pencacahan rumput yang dilakukan oleh peternak kebanyakan masih bersifat tradisional, yaitu memotong secara manual dengan menggunakan sabit atau pisau golok. Bagi peternak kecil cara ini masih dianggap memadai. Namun bagi peternak sedang dan besar, cara ini kurang efektif karena memakan waktu dan tenaga yang lebih banyak, dan memakai sabit atau sejenis benda tajam lainnya dianggap kurang aman (Ratna 2021).

Peternak membutuhkan alat bantu agar dalam proses mencacah atau merajang rumput dapat menghemat waktu dan tenaga yang dikeluarkan, sehingga dalam merajang atau mencacah diperlukan waktu yang singkat. Sebuah alat pencacah sangat dibutuhkan oleh peternak. Selain untuk mencacah rumput alat ini juga dapat dimultifungsikan untuk mencacah dedaunan kering dan bebuahan busuk untuk dijadikan pupuk organik oleh para petani (Setiawan, 2019).

Ternak kambing memiliki beberapa kelebihan dan potensi ekonomi, tubuhnya relatif kecil, cepat mencapai kelamin dewasa, mudah cara pemeliharannya. Usaha ternak kambing sangat mudah, tidak membutuhkan lahan yang luas, investasi modal usaha relatif kecil, mudah dipasarkan dan modal usaha cepat berputar (Maesya & Rusdiana, 2018). Peternakan merupakan sektor penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan dan sumber penghidupan masyarakat. Salah satu aspek krusial dalam manajemen peternakan kambing adalah penyediaan pakan yang berkualitas, terutama dalam hal pemenuhan kebutuhan rumput. Rumput menjadi sumber pakan utama bagi ternak kambing, namun, tantangan sering muncul terkait dengan efisiensi dalam proses pemotongan dan pencacahan rumput tersebut (Sitti Arwati, 2018). Dalam rangka meningkatkan efisiensi manajemen pakan bagi kelompok ternak kambing, pengabdian dan pengembangan mesin pencacah rumput menjadi aspek yang strategis. Mesin pencacah rumput tidak hanya dapat mempercepat proses persiapan pakan, tetapi juga meningkatkan ketersediaan pakan yang lebih mudah dicerna oleh ternak, sehingga dapat berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan kesejahteraan ternak kambing. (Ulvia, 2022). Pada pengabdian ini, kami sebagai pengabdian merasa sangat tertarik dan berkomitmen untuk mendukung pengembangan Mesin Pencacah Rumput untuk Ternak Kambing di Kelompok Ternak. Kami memahami bahwa keberhasilan pengabdian ini tidak hanya akan memberikan manfaat langsung bagi kelompok ternak, tetapi juga dapat menjadi contoh nyata dari implementasi teknologi dalam meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan peternakan di tingkat lokal. Pencacahan rumput yang dilakukan oleh peternak kebanyakan masih bersifat tradisional, yaitu memotong secara manual dengan menggunakan sabit atau pisau golok. Bagi peternak kecil cara ini masih dianggap memadai. Namun bagi peternak

sedang dan besar, cara ini kurang efektif karena memakan waktu dan tenaga yang lebih banyak, dan memakai sabit atau sejenis benda tajam lainnya dianggap kurang aman (Arief, 2015). Berdasarkan analisis situasi diatas dan hasil diskusi dengan mitra, Mitra belum maksimal dalam memelihara kambing sehingga kualitas dan kuantitas produk belum maksimal, kurang memahami makna dari konsep sehat serta proses pemasaran. Sehingga **Permasalahan prioritas** ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Permasalahan Prioritas Mitra

No	Aspek	Permasalahan Prioritas Mitra
1.	Ternak Kambing	Sangat diperlukan pemahaman pada peternak bagaimana manajemen pemeliharaan ternak sebagai upaya peningkatan produktivitas ternak
2.	Produksi	Peralatan produksi pakan ternak masih tradisional, peralatan belum tersentuh Iptek.
3.	Proses Pemberian Pakan Ternak	Masih minimnya pemahaman tentang ternak yang higienis dan berkualitas
4.	Pemasaran	Penjualan masih ke blantik (Pembeli Keliling)
5.	Kesehatan Ternak	Masih banyaknya kasus ternak yang kembung, cacangan serta gudik

Pada dasarnya permasalahan yang dihadapi mitra sangat beragam dan saling bersinergi antara permasalahan yang satu dengan lainnya. Namun demikian untuk mempermudah solusinya, maka permasalahan mitra dikelompokkan menjadi lima aspek utama yaitu permasalahan manajemen pemeliharaan ternak, fasilitas sarana prasarana, pengelolaan pakan ternak, pemasaran dan kesehatan ternak. Kambing merupakan jenis ternak yang sudah lama dibudidayakan. Memelihara kambing tidaklah sulit karena pakannya cukup beragam, berbagai jenis hujauan dimakannya. Beberapa Jenis kambing di Indonesia tersebar di daerah kering dan berbukit atau daerah pengunungan. Kambing adalah jenis hewan yang takut air. Ternak kambing dapat digolongkan menjadi 2 type, yaitu: (1) Kambing Potong (Penghasil Daging); dan (2) Kambing dwi-guna (penghasil daging dan susi). Berdasarkan tujuan pemeliharaan digolongkan: (1) Kambing untuk pembibitan; dan (2) Kambing untuk penggemukan, beberapa kambing yang telah dikenal oleh masyarakat: (a) Kambing Kacang; dan (b) Kambing Peranakan Etawah (PE). Kedua jenis kambing ini sudah beradaptasi dengan baik dengan tropis basah di Indonesia. Kambing kacang mempunyai keistimewaan dibandingkan kambing PE yaitu beranak kembar dan jarak beranak yang lebih pendek (Prabowo, 2010). Pada mitra pengabdian kami memelihara kambing kacang yang diperoleh dari membeli dari blantik dan ada juga yang anakan, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Solusi Yang Ditawarkan

No	Permasalahan Mitra	Solusi Yang Ditawarkan
1.	Manajemen Ternak Pemeliharaan	Sosialisasi Bagaimana memelihara ternak kambing sehingga produktivitas ternak dan peternak meningkat
2.	Pemberian Pakan Ternak secara tradisional belum tersentuh IPTEK	Diseminasi teknologi Mesin Pencacah Rumpat Pakan Ternak
3.	Proses Pemberian Pakan Ternak	Memberikan Pelatihan Pemberian Pakan yang higienis
4.	Pemasaran yang masih menunggu Blantik (Pembeli Keliling)	❖ Pesanan by order melalui komunikasi ❖ E-commerce di platform di media social.
5.	Masih banyaknya kasus ternak yang kembang, cacingen serta gudik	Memberikan pelatihan untuk menjaga hewan ternak yang sehat

Kebanyakan peternak skala kecil menggunakan pencacahan secara manual dengan sabit, parang ataupun alat pertanian konvensional lainnya. Pencacahan secara manual berbeda jauh dengan pencacahan menggunakan motor bakar, dimana pencacahan menggunakan motor bakar menghasilkan waktu yang relatif lebih cepat (Sari et al., 2018). Pengabdian ini adalah bertujuan mengembangkan dan mengimplementasikan Mesin Pencacah Rumpat yang sesuai dengan kebutuhan dan konteks kelompok ternak kambing. Melalui pengabdian ini, diharapkan untuk peningkatan produktivitas dan efisiensi dalam manajemen pakan akan menciptakan dampak positif yang berkelanjutan bagi kelompok ternak dan masyarakat sekitarnya. Sebagai pengabdian, kami siap memberikan bimbingan teknis, metodologis, dan manajerial guna memastikan kelancaran dan keberhasilan implementasi ini.

B. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian dilaksanakan di kelompok ternak Rojokoyo Tentrem Desa Sumberejo, Kecamatan Poncokusuma, Kabupaten Malang Jawa Timur mempunyai anggota 10 peternak yang masing masing mempunyai ternak kambing dan sapi. Kelompok ternak sebagai mitra akan mendapat 1 unit Mesin Pencacah Rumpat, dan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mengenai digital marketing, manajemen kesehatan ternak serta teknologi pengelolaan pakan ternak dilakukan pelatihan. Skema program terlihat pada Gambar 2 dan Gambar 3 di bawah ini, menunjukkan metode penyelesaian permasalahan mitra.



Gambar 2. Metode Penyelesaian Masalah Mitra



Gambar 3. Sanitasi Kandang Kelompok Ternak ROJOKOYO TENTREM

Sebagian besar peternak kambing termasuk mitra kami masih memelihara secara tradisional tanpa memerhatikan aspek tatalaksana pemeliharaan, manajemen reproduksi, dan kesehatan serta pembuatan kandang yang memenuhi aspek sanitasi dan higienitas (Sirat et al., 2021). Tahapan-Tahapan Penyelesaian Masalah Mitra pada Pengabdian ini:

- a. Tahapan Persiapan; Survey lokasi mitra, sosialisasi dan mengidentifikasi permasalahan mitra
- b. Tahapan Pelaksanaan; Mendesain Mesin pencacah rumput pakan ternak, proses pembuatan mesin pencacah rumput pakan ternak, pelatihan digital marketing, pelatihan manajemen kesehatan ternak, pelatihan teknologi pengelolaan pakan ternak
- c. Evaluasi; Evaluasi kegiatan dilakukan dengan menyebarkan kuesioner sebanyak 10 pertanyaan dengan indikator yang digunakan yaitu: paham sekali, paham, kurang paham, dan tidak paham, kepada 10 orang anggota kelompok ternak.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

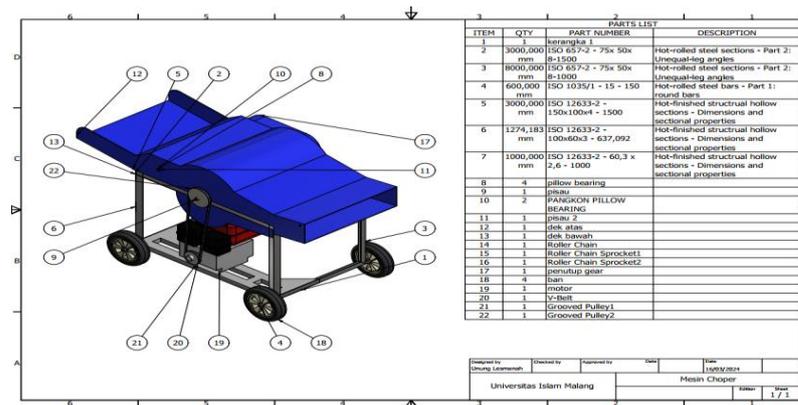
1. Tahapan Pesiapan

Tim pengabdian melakukan survey ke Lokasi mitra yang berjarak 39 KM dengan tujuan untuk koordinasi tim dengan mitra; mensosialisasikan program PKM yang dinanai oleh DRTPM dan mengidentifikasi permasalahan mitra, membahas tentang peserta dalam kegiatan, tempat dan waktu pelaksanaan serta bagaimana teknis pelaksanaan kegiatan.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Mendesain dan Membuat Mesin Pencacah Rumput Pakan Ternak.

Rumput harus disediakan peternak sebagai pakan utama ternak setiap harinya, akan tetapi tingkat efektivitas konsumsi pakan ternak masih kurang. Kebanyakan peternak masih menggunakan proses pencacah rumput secara konvensional. Sehingga apabila rumput dalam jumlah yang cukup banyak maka dibutuhkan waktu dan tenaga yang lebih banyak. Tujuan dilaksanakannya pengabdian masyarakat dengan menciptakan mesin tepat guna untuk membantu peran manusia dalam proses pencacah rumput dengan menggunakan mesin Pencacah. Mesin ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi produksi pakan ternak (Margono et al., 2021). Secara umum mesin pencacah rumput terdiri dari motor yang berfungsi sebagai penggerak, sistem transmisi yang berfungsi sebagai sistem pemindah tenaga, casing yang berfungsi untuk melindungi komponen mesin, poros rangka, dan pisau perajang. Hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan mesin pencacah rumput gajah adalah bagaimana membuat mesin dan rangka yang kuat, pisaunya tajam sampai beberapa kali pemotongan. Mesin atau pencacah makan ternak harus berfungsi secara maksimal sesuai fungsi dan kebutuhannya merupakan hal yang paling harus diperhatikan yaitu efektifnya alat tersebut (Hanafie et al., 2016). Adapun desain dan ukuran rangkaian alat pencacah pakan ternak sehingga alat dapat berfungsi sebagaimana mestinya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Desain Mesin Pencacah Rumput Pakan Ternak

Prinsip Kerja Alat Pencacah Rumput untuk Pakan Ternak Alat ini merupakan mesin serbaguna untuk perajang hijauan atau rumput yang berbatang, khususnya digunakan untuk merajang rumput pakan ternak. Pencacahan ini dimaksudkan untuk mempermudah ternak dalam memakan, di samping juga untuk memperirit rumput. Mesin pencacah rumput pakan ternak hasil modifikasi ini menggunakan motor listrik sebagai sumber tenaga penggerak. Mesin ini mempunyai sistem transmisi tunggal yang berupa sepasang pulley dengan perantara v-belt. Saat motor listrik dinyalakan, putaran motor listrik akan langsung ditransmisikan ke pulley 1 yang dipasang seporos dengan motor Listrik (Hanafie et al., 2016), seperti terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Proses Pengerjaan Mesin Pencacah Rumput Pakan Ternak

Peternak membutuhkan alat bantu agar dalam proses pencacahan atau merajang rumput dapat menghemat waktu dan tenaga yang dikeluarkan. Sehingga dalam merajang atau mencacah diperlukan waktu yang singkat. Jadi sebuah alat pencacah rumput sangat dibutuhkan oleh peternak (Hanafie et al., 2016), seperti terlihat pada Gambar 6.



Gambar 7. Mesin Pencacah Rumput Pakan Ternak

Mesin pencacah rumput adalah suatu alat yang digunakan untuk membantu kinerja manusia supaya lebih ringan dalam pekerjaannya dan meminimalisir biaya dengan cara mencacah atau memotong rumput menjadi ukuran yang lebih kecil sehingga apabila dijadikan makan ternak akan lebih mudah untuk dicerna dan prosentase

penyerapan nutrisinya lebih maksimal (Prasojo & Ratnanto Fitriadi, 2016).

b. Pelatihan *Digital Marketing*,

Mitra pengabdian kami melakukan penjualan hasil ternak kambingnya dengan menunggu pedagang keliling (blantik) sehingga tidak efisien, sedangkan pemasaran adalah salah satu tugas utama yang harus diselesaikan di sektor korporasi. Taktik pemasaran mulai bergeser ke arah yang lebih kontemporer seiring dengan kemajuan teknologi terkini. Internet digunakan untuk pemasaran karena lebih fleksibel dan mudah diakses dibandingkan media tradisional seperti televisi, radio, surat kabar, dan majalah (Lesmanah et al., 2023). Upaya digital marketing cocok dengan kebiasaan konsumen saat ini, semakin banyaknya jumlah pengguna media sosial di Indonesia. Pemasaran produk secara online menjadikan produk dapat diakses lebih mudah oleh para calon konsumen di berbagai belahan dunia hanya melalui gadget mereka (Dewi et al., 2022), seperti terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Pelatihan *Digital Marketing*

c. Pelatihan Manajemen Kesehatan Ternak Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) merupakan upaya untuk memberikan pengalaman belajar atau menciptakan suatu kondisi bagi perorangan, keluarga, kelompok dan masyarakat, dengan membuka jalan komunikasi, memberikan informasi, dan melakukan edukasi untuk meningkatkan pengetahuan serta sikap dan perilaku, melalui pendekatan pimpinan (advokasi), bina suasana (social support), serta pemberdayaan masyarakat (empowerman) sebagai suatu upaya untuk membantu masyarakat. Sistem pemeliharaan hewan ternak yang dilakukan oleh masyarakat yaitu dengan merawat hewan ternak didekat rumah atau pemukiman warga. Dengan sistem pemeliharaan yang seperti itu mejadi salah satu sumber penyebaran penyakit yang sangat luas dan mudah (Dewi et al., 2023). Pelatihan mengenai manajemen kesehatan ternak sebagai upaya peningkatan produktivitas ternak. Sebagian besar masyarakat di desa Sumberejo yang berprofesi sebagai peternak masih minim pengetahuan para peternak terkait manajemen kesehatan ternak dan banyak diketemukan thewan ternak terutama

kambing yang terjangkit penyakit. Sehingga perlu dilakukan sosialisasi mengenai penyakit pada sapi dan kambing serta pencegahannya (Sukoco et al., 2023).

d. Pelatihan Teknologi Pengeloan Pakan Ternak.

Pakan merupakan komponen penting dalam pemeliharaan ternak, yang mempengaruhi produktivitas ternak serta biaya pemeliharaan. Program Kemitraan Masyarakat ini bertujuan memberikan solusi dari permasalahan pakan ternak pada kelompok peternak dengan cara mengimplementasikan teknologi serta transfer ilmu melalui penerapan feed technology. (Mastuti & Fuad, 2023). Sedangkan pakan ternak yang dikonsumsi oleh ternak, harus terdiri dari semua nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak, jumlahnya sesuai dengan kebutuhan ternak (Gultom et al., 2023). Beberapa nutrien yang harus ada dalam pakan antara lain karbohidrat, protein, lemak, air, vitamin serta mineral (Brake et al., 2003). Pakan kambing yang berupa rumput dan hijauan sangat terbatas ketersediaannya terutama pada musim kemarau. Inovasi sumber pakan alternatif dan alternatif pengelolaan pakan salah satu solusi untuk ketersediaan pakan setiap tahun, tentunya dengan tetap memperhatikan kualitas nutrisi pakan sebagai sumber energi dan sumber protein (Kabeakan et al., 2020). Pakan ternak merupakan salah satu sarana produksi yang sangat penting dan strategis, karena kecukupan dan mutunya berhubungan langsung dengan kinerja ternak (Anisah et al., 2021).

3. Evaluasi

Untuk mengetahui hasil dari pengabdian ini yaitu membandingkan perubahan nilai pada evaluasi awal (*pre-test*) dan evaluasi akhir (*post-test*), dengan pemberian kuesioner yang diisi oleh anggota dari mitra. Hasil yang diperoleh dari tingkat pengetahuan peternak tentang manajemen pemeliharaan kesehatan serta pengelolaan pakan ternak meningkat 40%; masalah pemasaran meningkat 30% dan produktivitas ternak dengan menggunakan mesin pecacah rumput meningkat 30%. Ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Hasil *pre-test* dan *post-test* pelaksanaan kegiatan

D. SIMPULAN DAN SARAN

Dari pengabdian yang telah dilaksanakan di kelompok ternak Rojokoyo Tentrem Desa Sumberejo, Kecamatan Poncokusuma, Kabupaten Malang Jawa Timur, dapat disimpulkan bahwa para peserta kelompok ternak mampu memahami apa yang disosialisasikan berupa pelatihan oleh tim pengabdian. Hal tersebut terlihat dari antusiasnya peserta dalam bertanya. Dan Mitra mendapat 1 unit Mesin Pencacah Rumput, memperoleh peningkatan pengetahuan dan keterampilan mengenai digital marketing, manajemen kesehatan ternak serta teknologi pengelolaan pakan ternak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) UNISMA, Fakultas Teknik UNISMA, Fakultas Perternakan UNISMA Malang dan kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini, anggaran tahun 2024 sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Anisah, Z., Fatimah, S., Aziz, R. A., Anam, M., & Fata, K. (2021). Pendampingan Pengolahan Pakan Ternak Melalui Fermentasi di Desa Sidorejo Kecamatan Kenduruan Kabupaten Tuban: Pengabdian Berbasis Participatory Action Research. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 1(1), 41–51.
- Arief, A. (2015). *Rancang bangun mesin pencacah rumput gajah*.
- Brake, J. T., Lenfestey, B. A., & Plumstead, P. W. (2003). Performance of broilers to 21 days of age produced by early lay broiler breeders is affected by cumulative broiler breeder pullet nutrition during rearing. *Rec. Adv. Anim. Nutr. Australian*, 14, 81–85.
- Dewi, D. T., Suharti, S., Ermiana, I., Nirmala, A. P., Apriliana, B. S., & Amalia, P. H. (2023). Sosialisasi Penerapan Hidup Sehat Dan Pencegahan Penyakit Akibat Hewan Ternak Di Desa Kuripan Timur Kecamatan Kuripan. *Jurnal Interaktif: Warta Pengabdian Pendidikan*, 3(1), 23–30.
- Dewi, N. Y. S., Muanah, M., Ghazali, M., & Nurhayati, N. (2022). Pelatihan Digital Marketing Sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas Industri Minyak Kelapa. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(5).
- Gultom, R., Rinca, K. F., Luju, M. T., Bollyn, Y. M. F., Achmadi, P. C., & Utama, W. G. (2023). Pelatihan Pembuatan Fermentasi Pakan: Pemanfaatan Limbah Organik Pasar Sebagai Alternatif Pakan Ternak Di Sekitar Lokasi Pasar Inpres Ruteng. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 4356–4365.
- Hanafie, A., Fadhli, M., & Syahrudin, I. (2016). *Rancang bangun mesin pencacah rumput untuk pakan ternak*.
- Kabeakan, N., Alqamari, M., & Yusuf, M. (2020). Pemanfaatan Teknologi Fermentasi Pakan Komplet Berbasis Hijauan Pakan Untuk Ternak Kambing. *IHSAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 196–203.
- Lesmanah, U., Melfazen, O., & Yazirin, C. (2023). Pelatihan Digital Marketing untuk Meningkatkan Pemasaran Produk UMKM Ikan Asin. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(4), 1719–1725.
- Maesya, A., & Rusdiana, S. (2018). Prospek pengembangan usaha ternak kambing dan memacu peningkatan ekonomi peternak. *Agriekonomika*, 7(2), 135–148.
- Margono, M., Atmoko, N. T., Priyambodo, B. H., Suhartoyo, S., & Awan, S. A. (2021). Rancang Bangun Mesin Pencacah Rumput Untuk Peningkatan Efektivitas

- Konsumsi Pakan Ternak Di Sukoharjo. *Abdi Masya*, 1(2), 72–76.
- Mastuti, R., & Fuad, M. (2023). Penerapan Feed Technology Pada Kelompok Peternak Kambing Mawah Farm Aceh. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(1), 671–678.
- Prabowo, A. (2010). Budidaya Ternak Kambing. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatra Selatan. Palembang*.
- Prasojo, T. W., & Ratnanto Fitriadi, S. T. (2016). *Perancangan Ulang Mesin Pencacah Rumput dengan Menggunakan Metode Reverse Engineering*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- RATNA, D. (2021). *Rancang bangun mesin pencacah rumput ternak dengan menggunakan pisau strip*. Universitas_Muhammadiyah_Mataram.
- Sari, N., Salim, I., & Achmad, M. (2018). Uji kinerja dan analisis biaya mesin pencacah pakan ternak (chopper). *Jurnal Agritechno*, 113–120.
- Setiawan, U. (2019). *Analisa pengaruh jumlah pisau potong terhadap produktifitas mesin pencacah rumput gajah*. Institut Teknologi Nasional Malang.
- Sirat, M. M. P., Hartono, M., Santosa, P. E., Ermawati, R., Siswanto, S., Setiawan, F., Wijaya, I. K. D. A. C., Rahma, S. W., & Fatmawati, S. T. (2021). Penyuluhan manajemen kesehatan, reproduksi, sanitasi kandang, dan pengobatan massal ternak kambing. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 303–313.
- Sitti Arwati, S. P. (2018). *Pengantar Ilmu Pertanian Berkelanjutan*. Penerbit Inti Mediatama.
- Sukoco, H., Susanti, I., Nuraliah, S., Irfan, M., & Susanti, E. (2023). Sosialisasi Manajemen Kesehatan Ternak Sebagai Upaya Peningkatan Ketahanan Pangan di Desa Tangan Baru Kecamatan Limboro, Polewali Mandar. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(1), 214–220.
- Ulvia, R. (2022). *Pengaruh Pemberian Pakan Limbah Industri Pertanian dan Perkebunan dalam Mengontrol Siklus Estrus Sapi Potong (Bos Taurus) di Desa Cot Teuku Dek Kabupaten Nagan Raya*. UIN Ar-Raniry.