



**PAPER – OPEN ACCESS**

## Pembinaan dan Pengembangan Usaha Kecil dan Menengah di Desa Gajing Jaya Kecamatan Gunung Maligas Kabupaten Simalungun

Author : Amlys Syahputra Silalahi, dkk.  
DOI : 10.32734/lwsa.v8i2.2445  
Electronic ISSN : 2654-7066  
Print ISSN : 2654-7058

*Volume 8 Issue 2 – 2025 TALENTA Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts (LWSA)*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/).

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



## Pembinaan dan Pengembangan Usaha Kecil dan Menengah di Desa Gajing Jaya Kecamatan Gunung Maligas Kabupaten Simalungun

*Guidance and Development of Small and Medium Enterprises in Gajing Jaya Village, Gunung Maligas Sub-District, Simalungun Regency*

Amlys Syahputra Silalahi<sup>1</sup>, Peni Patriani<sup>2</sup>, Maruf Tafsir<sup>2</sup>, Farida Ariyani<sup>3</sup>, Hariadi Susilo<sup>4</sup>  
Dardanila<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sumatera Utara, Jl. Prof. T. M. Hanafiah, S.H., Medan 20155, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Teknik, Jl. Almamater, Padang Bulan, Kec. Medan Baru, Sumatera Utara, Indonesia

<sup>4</sup>Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Sumatera Utara, Jln. Universitas No.19 Medan 20155, Indonesia

[talenta@usu.ac.id](mailto:talenta@usu.ac.id)

### Abstrak

Program Desa Binaan oleh Tim USU di Desa Gajing Jaya, Simalungun, mendukung SDGs terkait pengentasan kemiskinan (Tujuan 1), pertumbuhan ekonomi inklusif (Tujuan 8), dan inovasi industri berkelanjutan (Tujuan 9). Program ini memanfaatkan potensi lokal untuk mengembangkan sektor pertanian, peternakan, dan wisata alam. Kegiatan meliputi pelatihan manajemen usaha, peningkatan produktivitas, dan penyediaan teknologi tepat guna, seperti alat pencacah rumput, pengiris keripik, dan hand traktor. Tantangan UKM, seperti kurangnya inovasi dan alat produksi, diatasi melalui pendampingan. Program ini bertujuan menciptakan masyarakat mandiri dan berdaya saing melalui pengembangan UKM yang lebih produktif dan inovatif.

**Kata Kunci:** UMKM; Produk; Assisted; SDGs

### Abstract

The Assisted Village Program by the USU Team in Gajing Jaya Village, Simalungun, supports SDGs related to poverty alleviation (Goal 1), inclusive economic growth (Goal 8), and sustainable industrial innovation (Goal 9). The program leverages local potential to develop the agriculture, livestock, and nature tourism sectors. Activities include business management training, productivity improvement, and provision of appropriate technology, such as grass choppers, chip slicers, and hand tractors. SME challenges, such as lack of innovation and production tools, are addressed through mentoring. The program aims to create an independent and competitive community through the development of more productive and innovative SMEs.

**Keywords:** Small and Medium Enterprises; Products; Assisted; SDGs

## 1. Pendahuluan

Perguruan Tinggi dapat mendukung pencapaian pembangunan berkelanjutan melalui pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi, khususnya program pengabdian kepada masyarakat. Sustainable Development Goals merupakan agenda aksi global yang dirumuskan oleh para pemimpin dunia, termasuk Indonesia, dengan tujuan mengakhiri kemiskinan, mengurangi ketimpangan, dan menjaga kelestarian lingkungan.

Sebagai bentuk komitmen, Indonesia telah memasukkan agenda SDGs ke dalam kebijakan nasional melalui Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017. Sustainable Development Goals atau tujuan pembangunan berkelanjutan [1]. Target yang diharapkan dapat dicapai pada tahun 2030 yang berisi 17 Tujuan dan 169 Target. Peran Perguruan Tinggi dalam mendukung SDGs semakin penting di era globalisasi dan modernisasi, di mana tantangan pembangunan semakin kompleks dan memerlukan kerja sama dari berbagai sektor. Perguruan Tinggi dapat membantu masyarakat mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi, seperti kemiskinan, pendidikan rendah, keterbatasan akses teknologi, dan pelestarian lingkungan. Hal ini akan membantu Indonesia mencapai target SDGs pada tahun 2030, sekaligus mewujudkan masyarakat yang lebih sejahtera, berdaya saing, dan sadar lingkungan [2].

Sebagai bentuk komitmen, Indonesia telah memasukkan agenda SDGs ke dalam kebijakan nasional melalui Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017. Sustainable Development Goals atau tujuan pembangunan berkelanjutan [1]. Target yang diharapkan dapat dicapai pada tahun 2030 yang berisi 17 Tujuan dan 169 Target. Peran Perguruan Tinggi dalam mendukung SDGs semakin penting di era globalisasi dan modernisasi, di mana tantangan pembangunan semakin kompleks dan memerlukan kerja sama dari berbagai sektor. Perguruan Tinggi dapat membantu masyarakat mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi, seperti kemiskinan, pendidikan rendah, keterbatasan akses teknologi, dan pelestarian lingkungan. Hal ini akan membantu Indonesia mencapai target SDGs pada tahun 2030, sekaligus mewujudkan masyarakat yang lebih sejahtera, berdaya saing, dan sadar lingkungan [2].

Agroindustri merupakan kegiatan industri yang memanfaatkan hasil komoditi pertanian sebagai bahan baku yang dapat diolah menjadi produk yang mempunyai nilai tambah serta mempunyai manfaat lebih dari hasil pertanian sebelumnya [3]. Pengembangan UMKM dapat difokuskan untuk menciptakan pelaku ekonomi yang mampu bersaing secara berkelanjutan dengan memperkuat kewirausahaan dan meningkatkan produktivitas, yang kemudian didukung oleh upaya adaptasi terhadap kebutuhan pasar, pemanfaatan inovasi, dan penerapan teknologi tepat guna. Desa Gajing Jaya, sebagai salah satu desa binaan, memiliki potensi besar dalam sektor pertanian dan peternakan, namun terdapat berbagai tantangan yang menyebabkan UMKM setempat belum mampu bersaing di pasar yang lebih luas [4]. Salah satu kendala utama adalah rendahnya tingkat inovasi pada produk-produk UMKM. Produk yang dihasilkan umumnya masih dalam bentuk dasar tanpa proses inovasi lebih lanjut, sehingga nilai tambah produk tersebut rendah dan sulit bersaing di pasar. Selain itu, kualitas produk UMKM masih kurang terstandar, yang sering kali menjadi alasan produk kurang diminati oleh konsumen.

Pengembangan UMKM peternakan di Desa Gajing Jaya dapat difokuskan pada peningkatan daya saing melalui peningkatan produktivitas dengan dukungan adaptasi teknologi. Desa Gajing Jaya memiliki potensi yang besar dalam sektor peternakan, khususnya dalam produksi ternak seperti sapi, kambing, dan ayam, namun produktivitasnya masih terhambat oleh beberapa masalah, seperti kurangnya akses terhadap teknologi pakan, keterbatasan alat produksi, serta manajemen usaha yang masih konvensional. Oleh karena itu, diperlukan program pendampingan yang mencakup pelatihan dengan teknologi tepat guna untuk pakan ternak. Melalui pendekatan ini UMKM dan Peternakan di Desa Gajing Jaya diharapkan dapat berkembang menjadi usaha yang mandiri, berkelanjutan, dan berdaya saing tinggi, serta mampu memenuhi kebutuhan pasar lokal maupun regional dengan kualitas yang lebih baik.

Program pembinaan dan pengembangan UMKM di Desa Gajing Jaya bertujuan untuk meningkatkan daya saing UMKM lokal melalui inovasi produk dan adaptasi teknologi tepat guna. Desa Gajing Jaya memiliki potensi besar di sektor pertanian dan peternakan, tetapi menghadapi berbagai tantangan, seperti rendahnya inovasi produk, dan pengelolaan usaha yang masih konvensional. Program pengabdian masyarakat Desa Binaan ini direncanakan untuk dilaksanakan untuk mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs). Saat ini, produk UMKM di Desa Gajing Jaya masih berbentuk dasar tanpa inovasi yang dapat meningkatkan nilai tambah, sehingga sulit bersaing di pasar lokal. Selain itu, produktivitas di sektor peternakan terhambat oleh keterbatasan akses teknologi pakan, alat produksi, dan sistem manajemen yang efisien.

Melalui program ini, Tim Desa Binaan dari Universitas Sumatera Utara akan memberikan pelatihan teknologi tepat guna, penguatan kewirausahaan, dan pendampingan usaha keripik yang modern. Pelaku UMKM akan dilatih untuk menghasilkan produk inovatif dengan standar kualitas yang baik. Di sektor peternakan program Desa Binaan akan memperkenalkan teknologi pakan dan alat produksi yang lebih efisien. Diharapkan, upaya ini dapat menjembatani kesenjangan antara kondisi saat ini dan keadaan yang diharapkan sehingga UMKM dan peternakan di Desa Gajing Jaya dan memiliki daya saing tinggi.

### 1.1. Program Pengabdian Terhadap Sustainable Development Goals

Program pembinaan UMKMM di Desa Gajing Jaya berkontribusi terhadap beberapa target Sustainable Development Goals (SDGs). Program ini mendukung pemberantasan kemiskinan (SDGs 1) dengan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat desa melalui pengembangan keterampilan usaha dan manajemen keuangan. Peningkatan produktivitas peternakan dan pengolahan hasil pertanian memberikan peluang bagi masyarakat untuk memperoleh penghasilan lebih stabil dan berkelanjutan. Melalui pelatihan teknologi tepat guna dalam sektor peternakan dan pertanian, program ini membantu meningkatkan kualitas dan ketersediaan pangan di tingkat lokal. Selain hal tersebut kegiatan pengabdian ini juga menyasar pada SDGs 8 atau Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi yaitu memberikan pelatihan kewirausahaan, peningkatan manajemen usaha, dan inovasi produk, program ini menciptakan lebih banyak peluang kerja dan mendorong pertumbuhan ekonomi inklusif. Program ini membantu UKM untuk tumbuh dan berkembang secara mandiri, yang pada akhirnya akan memperkuat ekonomi lokal. Penyediaan alat pencacah rumput dan pelatihan pemanfaatan teknologi tepat guna di sektor peternakan menunjukkan dukungan pada inovasi dan teknologi di tingkat desa. Dengan teknologi ini, produktivitas usaha dapat meningkat, sehingga UKM mampu bersaing lebih baik dan terus berinovasi dalam proses produksinya sesuai dengan SDGs 9 yaitu Industri, Inovasi, dan Infrastruktur.

## 2. Metodologi

### 2.1. Permasalahan Mitra

Mitra UKM dalam program pembinaan di Desa Gajing Jaya menghadapi berbagai permasalahan yang menghambat perkembangan usaha mereka. Tantangan pertama adalah keterbatasan akses modal, yang mengakibatkan sulitnya melakukan ekspansi usaha atau adopsi teknologi baru. Di Desa Gajing Jaya, sektor peternakan menghadapi sejumlah permasalahan yang signifikan yang menghambat pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Peternak yang mengalami keterbatasan pengetahuan manajerial, sehingga tidak dapat mengelola usaha mereka secara efisien. Hal ini diperparah oleh kurangnya teknologi dan inovasi, yang mengakibatkan praktik peternakan yang masih bersifat tradisional dan kurang produktif. Selain itu, kualitas pakan ternak yang rendah sering kali tidak memenuhi kebutuhan nutrisi yang optimal, yang berdampak pada kesehatan dan pertumbuhan ternak. Produk peternakan yang dihasilkan kurang bervariasi dan sering kali tidak dipasarkan secara efektif, karena peternak tidak memiliki strategi pemasaran yang baik dan akses ke jaringan distribusi yang memadai. Permasalahan keuangan juga menjadi kendala, di mana banyak peternak kesulitan mendapatkan modal untuk mengembangkan usaha mereka. Semua permasalahan ini menunjukkan perlunya upaya kolaboratif untuk meningkatkan pengetahuan dan akses terhadap teknologi, sehingga sektor peternakan di Desa Gajing Jaya dapat berdaya saing pada perekonomian lokal.

### 2.2. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan kerja yang dilakukan untuk mencapai tujuan dan sasaran desa binaan Simlungun langsung di lokasi kegiatan. Kegiatan yang akan dilakukan dan Stakeholder yang akan terlibat dalam kegiatan dimulai dengan melakukan:

#### 2.2.1. Pelaksanaan Kegiatan

Surat Perjanjian Penugasan dalam Rangka pelaksanaan Pengabdian Masyarakat Program Desa Binaan Simlungun dalam kegiatan pengabdian Pembinaan dan Pengembangan Usaha Kecil Menengah di Desa Gajing Jaya Kecamatan Gunung Maligas Kabupaten Simlungun di desa Gajing Jaya dengan, Nomor: 330/UN.5.4.11/PPM/2024 tgl 14 Mei 2024 diawali dengan kegiatan mengadakan survey awal tanggal 8 Maret 2024 (USU).



Gambar 1. Kantor Lurah Gajing Jaya Pada Survei Awal Kegiatan

#### 2.2.2. Penandatanganan Perjanjian Kerjasama

Kegiatan Desa Binaan USU Di Desa Gajing Jaya Kecamatan Gunung Maligas Kabupaten Simlungun dalam pelaksanaan kegiatan Ketua tim Desa Binaan Simlungun tanggal 6 April 2024 mengadakan koordinasi dengan Lurah untuk penandatanganan

### Surat Pernyataan Kesediaan Kerjasama.



Gambar 2. Penandatanganan Surat Pernyataan Kesediaan Kerjasama

#### 2.2.3. Focus Group Discussion (FGD)

Penyelenggaraan *Focus Group Discussion (FGD)* dilakukan dengan tujuan menggali permasalahan dan melakukan pemecahan masalah secara bersama. Kegiatan dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan semua pemangku kepentingan yang terlibat. Penyelenggaraan dilaksanakan tanggal 4 Mei 2024 di Kantor Desa Gajing Jaya Kecamatan Gunung Maligas, Kabupaten Simalungun. Pelaksanaan kegiatan tersebut melibatkan unsur perangkat desa, Terkait dengan permasalahan mitra tersebut, maka diperlukan pembinaan melalui Program Desa Binaan USU, melalui LPPM USU Pada FGD perwakilan kelompok ini diadakan diskusi dan wawancara pembinaan dan pengembangan yang dilakukan adalah sebagai beberapa UKM yang telah teridentifikasi antara lain untuk usaha Pembinaan dan pengembangan UKM Kelompok Peternak Kambing /Domba; Kripik Ubi Kayu dan Holtikultura (Sayuran).



Gambar 3. Focus Group Discussion (FGD)

#### 2.2.4. Launching Kegiatan

Kegiatan *launching* tanggal 22 Juni 2024 dengan kegiatan Program Desa Binaan Simalungun pelaksanaan di Aula Kelurahan Gajing Jaya Kecamatan Gunung Maligas Kabupaten Simalungun. Pembukaan Program Desa Binaan Simalungun dihadiri oleh Camat (Masnah, S.H.) Pangulu, (Adam Damanik ) Gamot, Tim Desa Binaan Simalungun, dan Peserta Desa Binaan Gajing Jaya dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini. Kegiatan pembukaan dilaksanakan dengan berbagai arahan dari Camat kepada kepada Tim Ketua Desa Binaan LPPM USU tentang kondisi masyarakat terkait bidang UKM, Peternakan Holtikulturan dan produksi kripik yang masih membutuhkan teknologi tepat guna maupun bantuan sarana prasarana sehingga diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat menyamakan persepsi tentang kegiatan Program Desa Binaan Simalungun 2024.



Gambar 4. Launching Tim USU dan Masyarakat Desa Gajing Jaya

Tim Desa Binaan juga berupaya melaksanakan kegiatan untuk mencapai target kegiatan yang disesuaikan dengan daya dukung lingkungan di Desa Gajing Jaya Kecamatan Gunung Maligas. Beberapa kegiatan yang akan dilaksanakan disesuaikan dengan kebutuhan petani maupun peternak, daya dukung lingkungan serta pola usaha yang dikembangkan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Hasil dan Pembahasan

Pemberian dan penyerahan mesin pakam ternak kambing pada tanggal 12 Agustus 2024 oleh Tim Pengabdian Desa Binaan LPPM USU ke tempat peternak kambing di desa Gajing Jaya Kecamatan Gunung Maligas Kabupaten Simalungun telah dilaksanakan. Kegunaan mesin chopper adalah untuk memotong dan mencacah rumput maupun limbah pertanian agar lebih halus sehingga meningkatkan pencernaan. Peningkatan pencernaan ternak akan meningkatkan produktivitas ternak kambing, selain hal tersebut teknologi mesin chopper juga mempercepat penyusunan pakan agar lebih efisien tenaga maupun waktu peternak. Evaluasi kinerja peralatan dilakukan melalui pengamatan ukuran rumput dan limbah pertanian setelah proses pencacahan untuk penyusunan pakan yang diberikan pada ternak. Pengadaan mesin pembuat ransum ternak.

Mesin Chopper atau pencacah rumput merupakan suatu alat yang penggunaannya sangat dibutuhkan oleh peternak khususnya dalam proses penyusunan ransum pakan pada peternakan kambing maupun domba [5]. Mesin pencacah didefinisikan sebagai alat yang berfungsi untuk menggerakkan atau memproduksi sesuatu dengan menggunakan roda dan digerakkan baik oleh tenaga manusia, mesin berbahan bakar minyak, maupun tenaga listrik. Mesin pencacah umumnya digunakan untuk mengiris rumput, legum maupun jerami yang berukuran cukup besar.



Gambar 5. Pemberian dan Penyerahan Mesin Chopper oleh Tim Desa Binaan LPPM USU

#### 3.2. Mesin Pencacah Rumput (Chopper)

Mesin pencacah rumput ini memiliki 2 fungsi berbeda yaitu sebagai pencacah rumput dan penghancur bonggol yang digerakkan oleh 1 motor. Adapun motor penggerak yang digunakan ialah motor dengan merk Honda yang memiliki tenaga  $\pm 7$  HP berbahan bakar bensin. Motor Honda ini ditransmisikan menggunakan sabuk (v-belt) yang terhubung dengan pulley penggerak dan pulley yang digerakkan, dengan ukuran diameter puli yang digerakkan pada poros panjang lebih besar sehingga poros dapat menghasilkan reduksi putaran yang lebih kecil. Mesin yang memiliki 2 fungsi ini tidak dapat dioperasikan secara bersamaan karena saat dioperasikan saringan plat hanya dapat berfungsi pada 1 lubang masuk dan lubang keluar hasil cacahan. Saringan memiliki 3 jenis yaitu saringan polos berfungsi untuk mencacah rumput dan saringan berlubang ada 2 jenis yang diameter kecil dan diameter besar berfungsi untuk penghancur bonggol. Pemanfaatan mesin pencacah rumput yang maksimal dapat dilakukan dengan mengetahui dengan baik langkah yang tepat. Metode pengoperasian chopper yaitu:

1. Mempersiapkan hijauan yang berasal dari rumput maupun limbah pertanian atau limbah perkebunan untuk dicacah
  2. Persiapkan terpal yang untuk menampung jerami, legum maupun rumput yang akan dicacah
  3. Chopper rumput ini memiliki 2 fungsi yang berbeda yaitu sebagai pencacah rumput dan penghancur bonggol
  4. Buka bagian atas penutup pisau pencacah, jika ingin menggunakan pencacah rumput, maka gunakan saringan yang polos/tidak berlubang agar hasil cacahan keluar pada bagian atas, dan jika ingin menggunakan penghancur bonggol maka gunakan saringan yang berlubang, dan tutup kembali jika sudah selesai pemasangan saringan
  5. Perhatikan tempat masuk dan tempat keluar hasil cacahan, karena memiliki 2 fungsi yang berbeda, selalu tutup salah satu tempat keluar cacahan apabila tidak digunakan
  6. Mesin penggerak menggunakan mesin penggerak Honda GP 160 H Jialing 7 HP dan hidupkan mesin
  7. Masukkan rumput yang akan dicacah pada mesin. Hasil cacahan akan tertampung pada terpal
  8. Setelah selesai, pastikan anda mematikan mesin dengan baik dan simpan dalam gudang
- Setelah menggunakan mesin, agar mesin dapat digunakan dalam jangka waktu yang lebih lama diperlukan perawatan mesin

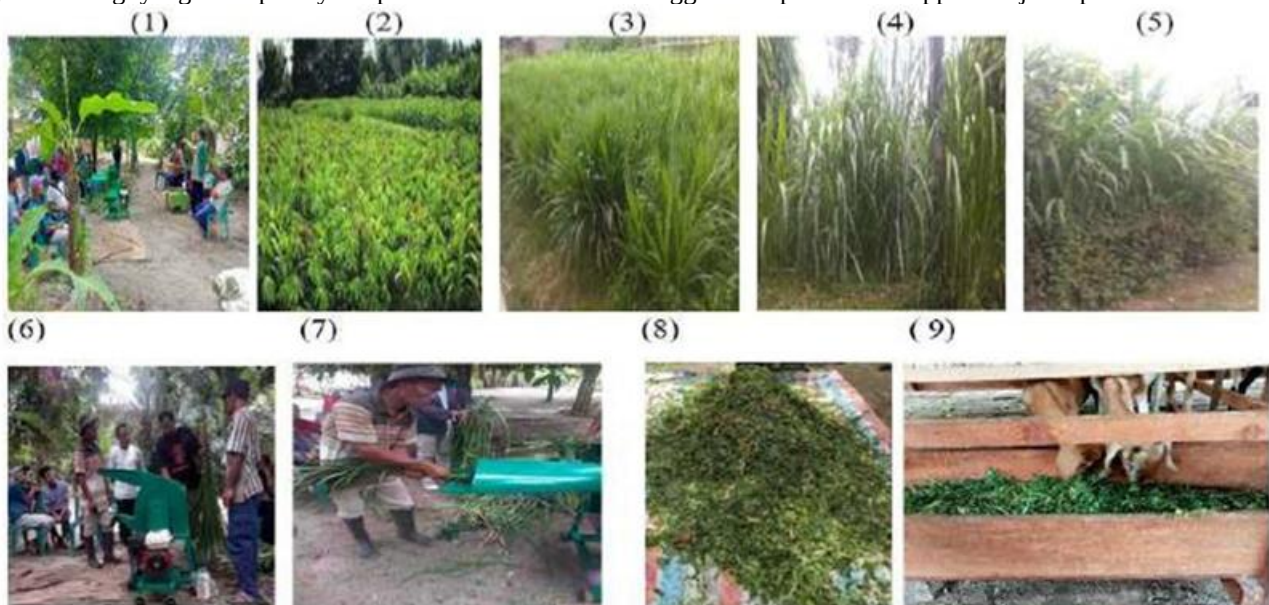
yang dapat dilakukan dengan cara:

1. Masukan rumput yang sesuai hindari benda keras seperti kayu atau batang kayu besar
2. Mematikan mesin chopper setelah digunakan
3. Membersihkan mesin secara berkala dan memanaskan mesin
4. Perawatan mesin dengan mengganti oli secara teratur

### 3.3. Pelatihan Penyusunan Pakan dan Pembuatan Pakan Ternak

Pakan adalah bahan makanan (hijauan-konsentrat) yang diberikan kepada ternak dan memiliki peranan sangat penting sebagai sumber energi dan pertumbuhan. Bahan pakan untuk ternak kambing terdiri pakan hijauan berupa rumput segar, leguminosa, jerami pertanian maupun jerami perkebunan yang telah diberi perlakuan atau diolah menggunakan teknologi fermentasi [6]. Pakan hijauan juga dapat berupa rumput segar seperti rumput gajah mini atau rumput odot, rumput raja/ king grass maupun rumput setaria. Leguminosa atau kacang-kacangan seperti turi, gamal, calopo dan petai cina. Pakan hijauan dari limbah pertanian seperti jerami padi, jerami jagung, jerami atau daun pucuk ubi. Pakan Konsentrat antara lain bisa berasal dari biji-bijian dan limbahnya seperti jagung, gaplek, padi, dedak. Limbah agro industri juga bisa menjadi sumber bahan pakan.

Suplemen dibutuhkan sedikit saja karena merupakan sumber mineral, vitamin, dalam bentuk premix. Pelatihan dan Praktik partisipatif kelompok tani yaitu seluruh rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat telah dilaksanakan menggunakan kelompok sebagai media belajar dan pendampingan menggunakan metode pembelajaran orang dewasa, perencanaan dan monitoring serta evaluasi kegiatan. Simulasi keaktifan anggota kelompok saat pelatihan harus dilaksanakan agar peternak terlibat aktif sebagai subyek sedangkan pihak Tim Pengabdian Desa Binaan sebagai fasilitator peralatan maupun bidang keilmuan. Praktik pelatihan dan penyuluhan dalam kegiatan ini sebagai sarana untuk edukasi sehingga terjadi peningkatan ilmu pengetahuan keterkaitan dengan teknologi yang diterapkan yaitu pemeliharaan instensif menggunakan peralatan chopper disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Pelatihan Penyusunan Pakan dan Pemakaian Mesin Chopper

Dapat dilihat pada Gambar 6 bahwa telah dilaksanakan: (1) Kegiatan pelatihan dan praktik simulasi penyusunan pakan ternak kambing menggunakan hijauan rumput maupun limbah pertanian yaitu pucuk ubi yang dapat dilihat pada gambar 6 diatas, (2) Formulasi ransum dalam penyusunan pakan kambing berupa limbah pertanian maupun rumput seperti (3) odot atau rumput gajah mini (4) Gelaga (5) King Grass (6) Tim pengabdian beserta mahasiswa memberikan praktik pelatihan oleh instruktur yang dipadu dengan kegiatan tanya-jawab sehingga dapat mensimulasi keaktifan peternak. Kegiatan dilanjutkan dengan dimulasi penggunaan mesin chopper atau pencacah otomatis untuk membantu penyusunan pakan ternak (7) Proses pencacahan hijauan rumput dan limbah pertanian dengan menggunakan mesin chopper otomatis (8) Hasil pencacahan hijauan rumput maupun limbah pertanian menggunakan mesin chopper yang siap digunakan untuk pakan ternak kambing, (9) Pakan ternak yang sudah dicacah menggunakan mesin chopper dapat diberikan kepada ternak kambing maupun domba.

### 3.4. Teknologi Fermentasi Pakan Ternak

Teknologi fermentasi pakan ternak menggunakan jerami padi dan rumput segar menjadi salah satu alternatif. Desa Gajing Jaya memiliki potensi jerami padi dan rumput yang cukup banyak sepanjang tahun sehingga dapat digunakan sebagai pakan

ternak, terutama pada musim kemarau. Namun, pemanfaatannya sebagai pakan ternak masih menghadapi kendala, terutama karena kandungan nutrisi yang rendah [7-8]. Nilai gizi jerami padi dapat ditingkatkan melalui metode pengolahan baik. Salah satu pendekatan biologis yang efektif adalah fermentasi jerami maupun rumput. Proses fermentasi menggunakan mikroorganisme untuk menguraikan senyawa organik menjadi senyawa sederhana, sehingga menghasilkan produk dengan nilai nutrisi yang lebih tinggi, tekstur yang remah, awet selama penyimpanan. Salah satu cara yang praktis, ekonomis, dan sangat digemari oleh ternak adalah fermentasi dengan penambahan bahan yang mengandung mikroba, seperti starter EM4 [9-10].

Proses fermentasi pakan ternak dari jerami padi diawali dengan mempersiapkan jerami padi kering dengan kadar air sekitar 10%, sebanyak 800 kg. Jika jerami yang digunakan basah, pastikan kadar airnya berada pada kisaran 20-25% agar tetap optimal dalam proses fermentasi. Alat dan bahan yang dibutuhkan meliputi wadah seperti tong, ember, atau plastik penutup, serta formula probiotik yang terbuat dari campuran EM4 dan molase sebagai bioaktivator. Larutan probiotik ini disiapkan terlebih dahulu dengan mencampurkan EM4 dan molase, yang berfungsi sebagai sumber energi dalam proses fermentasi. Setelah selesai larutan tersebut disiramkan merata ke seluruh permukaan jerami padi. Langkah ini diulangi setiap kali menambahkan lapisan jerami baru dan disiramkan larutan EM4, sambil setiap lapisan dipadatkan untuk mengoptimalkan proses fermentasi. Proses penumpukan ini dilakukan hingga jerami habis, kemudian seluruh tumpukan ditutup rapat menggunakan plastik atau terpal agar tidak ada udara yang masuk. Tumpukan jerami ini dibiarkan terfermentasi selama tujuh hari. Pada hari ketujuh, pemeriksaan dilakukan dengan mengecek aroma atau bau yang muncul dari tumpukan jerami untuk memastikan keberhasilan proses fermentasi pakan.



Gambar 7. Kegiatan Teknologi Fermentasi Pakan

#### 4. Kesimpulan

Pembinaan pengabdian masyarakat Tim LPPM USU Pembinaan dan Pengembangan Usaha Kecil Menengah (UKM) di Desa Gajing Jaya Kecamatan Gunung Maligas Kabupaten melakukan kegiatan (1) survey awal (2) penandatanganan mitra serta ke lokasi (3) Focus Group Discussion (FGD). (4) Launching Tim LPPM USU dan Masyarakat Desa Gajing Jaya. Sedangkan Pelaksanan hasil kegiatan Peternakan kambing (1) penyerahan mesin *chopper* (mesin pencacah rumput); (2) pelatihan penggunaan mesin Chopper atau pencacah rumput; (5) penyusunan pakan Pakan Hijauan, dan (6) Fermentasi Pakan. program pengembangan dan pembinaan UKM di Desa Gajing Jaya oleh Universitas Sumatera Utara melalui program Desa Binaan berperan penting dalam mendukung pencapaian beberapa tujuan Sustainable Development Goals (SDGs), yaitu pengentasan kemiskinan (Tujuan 1), pertumbuhan ekonomi inklusif (Tujuan 8), dan inovasi industri berkelanjutan (Tujuan 9). Program ini berhasil memberdayakan masyarakat desa dengan memaksimalkan potensi lokal melalui penguatan manajemen usaha, penyediaan teknologi tepat guna, dan pelatihan produktivitas. Tantangan-tantangan yang dihadapi UKM setempat, seperti keterbatasan alat produksi dan kurangnya inovasi produk, telah ditangani dengan baik melalui pendampingan alat pencacah rumput dan pelatihan teknis. Dengan adanya program ini, UKM di Desa Gajing Jaya diharapkan mampu tumbuh menjadi pelaku ekonomi mandiri dan berdaya saing, yang berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

#### Ucapan Terima Kasih

Pengabdian masyarakat ini didanai oleh Program Pengabdian Masyarakat Desa Binaan tahun 2024 Berdasarkan Suat Penugasan Nomor: 330/UN.5.4.11/PPM/2024 tgl 14 Mei 2024 dari LPPM Universitas Sumatera Utara. Tim Pengabdian mengucapkan banyak terimakasih.

#### Daftar Pustaka

- [1] Ramadhan, D. M., Nurhayati, N., Khumairoh, I., & Perdani, N. (2022). Strategi pengembangan Bumdes sebagai implementasi dari tujuan sustainable development goals (SDGs) di Desa Candi, Kecamatan Bandungan, Kabupaten Semarang. *Endogami: Jurnal Ilmiah Kajian Antropologi*, 6(1), 101–118. <https://doi.org/10.14710/endogami.6.1.101-118>
- [2] Khasanah, M., Arifin, Z., Muhtamar, B. A., & Satiadharma, M. (2023). Peran kewirausahaan sosial dalam pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs). *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan West Science*, 1(3), 226–235. <https://doi.org/10.58812/jekws.v1i03.528>

- [3] Astutiningsih, S. E., & Sari, C. M. (2017). Empowerment of agroindustry group in an effort to accelerate East Java's economic growth. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 2(1), 1–9.
- [4] Tulus. (2020). *Klaster pengembangan kapasitas usaha (PKU) dan peningkatan kesejahteraan masyarakat Desa Naga Jaya I Simpang Mangga Kecamatan Bandar Hulan Kabupaten Simalungun*. Medan: Mahaji.
- [5] Ma'ruf Tafsin, Patriani, P., Susilo, H., Harahap, N., Widayati, D., Ariyani, F., & Dardanila. (2024). Strategy for sustainable development and feed processing technology using chopper machine for goat farming in Dolok Ilir I, Simalungun Regency. *Journal of Saintech Transfer*, 2(6), 63–70.
- [6] Hafid, H., & Patriani, P. (2021). Utilization of industrial waste banana chips in feed towards morphometrics and characteristics of thin-tailed sheep carcass. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1034, 012018. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1034/1/012018>
- [7] Hafid, H., & Patriani, P. (2021). Utilization of industrial waste banana chips in feed towards morphometrics and characteristics of thin-tailed sheep carcass. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1034, 012018. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1034/1/012018>
- [8] Patriani, P., Hasnudi, Hasanah, U., & Desnamrina, K. C. (2023). Application of the herbal mineral block to support goat farming business productivity in Salit Village, Karo Regency. *Journal of Saintech Transfer*, 6(1), 33–40.
- [9] Rahmatullah, R., Hasnudi, Mirwandhono, E., Patriani, P., Ginting, N., & Siregar, G. A. W. (2020). The effects of fermentation time and EM4 dose on nutrient content of Kepok's peel as animal feed. *Journal of Physics: Conference Series*, 1542, 012030. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1542/1/012030>
- [10] Patriani, P., & Apsari, N. L. (2021). *Hijauan Pakan Ternak Tropis*. Penerbit Perkumpulan Rumah Cemerlang.