

## **Peningkatan Kompetensi Guru dan Siswa dalam Pembuatan Pakan Ternak dari Tongkol Jagung**

Ratu Evina Dibyantini<sup>(1)\*</sup>, Zuhairiah Nasution<sup>(1)</sup>, Makharany Dalimunthe<sup>(1)</sup>, Dewi Syafriani<sup>(1)</sup>, Dwy Puspita Sari<sup>(1)</sup> dan Ahmad Baqir Adrian<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Jurusan Kimia, Universitas Negeri Medan

<sup>(2)</sup> Jurusan Teknik Arsitek, Universitas Lampung  
Jl. William Iskandar/Pasar V, Medan, 20221, Indonesia

Email : [\(\\*\)ratuevina@unimed.ac.id](mailto:ratuevina@unimed.ac.id)

### **A B S T R A K**

SMK Swasta YPP Prof. Dr. Mohd Hatta merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan yang salah satu Kompetensi Keahlian siswanya adalah Agribisnis Ternak Ruminansia. Tujuan pengabdian ini untuk menambah pengetahuan, wawasan dan keterampilan bagi guru dan siswa dalam pembuatan pakan ternak domba dari tongkol jagung. Metode yang digunakan yaitu wawancara, sosialisasi, penyuluhan dan pelatihan pembuatan pakan ternak domba. Kegiatan ini berhasil membuat konsentrat pakan domba bernutrisi serta meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan penerapan tentang pemanfaatan tongkol jagung sebagai alternatif pakan. Selanjutnya alternatif pakan domba dari limbah tongkol jagung ini dapat meningkatkan nilai ekonomi dan ramah lingkungan sekaligus mampu mencetak sumber daya manusia yang unggul, inovatif, dan berdaya saing tinggi di bidang pertanian dan peternakan berbasis lokal.

**Kata kunci:** Kompetensi Guru dan Siswa, Pakan Ternak, Tongkol Jagung

### **A B S T R A C T**

*SMK Swasta YPP Prof. Dr. Mohd Hatta is a vocational high school in which one of the students' areas of expertise is Ruminant Livestock Agribusiness. This community service activity aimed to enhance the knowledge, insight, and skills of teachers and students in producing sheep feed from corn cobs. The methods used included interviews, outreach, counseling, and hands-on training in sheep feed production. The program successfully produced nutritious sheep feed concentrate and improved participants' understanding, skills, and application of corn cobs as an alternative feed source. Furthermore, the use of corn cob waste as an alternative sheep feed can increase economic value and promote environmental sustainability, while also contributing to the development of superior, innovative, and highly competitive human resources in locally based agriculture and livestock sectors.*

**Keywords:** Animal Feed, Corn Cobs, Teacher and Student Competence

Submit:	Revised:	Accepted:	Available online:
15.09.2025	06.10.2025	16.10.2025	12.11.2025

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



## PENDAHULUAN

SMK Swasta YPP. Prof. Dr. H. Mohd. Hatta merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan yang berada di Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara. Sekolah ini berdiri sejak tahun 2022 dibawah naungan Yayasan Pendidikan Dan Pelatihan (YPP) Prof. Dr. H. Mohd. Hatta. Sarana prasarana sekolah meliputi enam ruang kelas dan dua ruang kantor yang berdiri di atas lahan seluas  $\pm 7.300 \text{ m}^2$ . Sebagai SMK yang berfokus pada bidang peternakan, sekolah ini memiliki potensi besar untuk menjawab kebutuhan generasi masa kini dan tantangan di masa depan. Keberadaannya juga direncanakan menjadi *pilot project* bagi pengembangan sekolah-sekolah peternakan di Sumut. Pendirian sekolah ini dilatarbelakangi oleh kondisi wilayah Langkat yang sangat cocok untuk kegiatan peternakan. Mohammad Hatta, pendiri sekaligus penduduk asli Kecamatan Stabat, menjelaskan bahwa masyarakat sekitar sejak dulu menggantungkan hidup dari beternak. Melalui sekolah ini, beliau ingin mencetak tenaga ahli yang dapat membantu mereka mengembangkan potensi peternakan.

Salah satu ciri dari peternakan lahan kering adalah musim hujan yang relatif singkat, yaitu sekitar 2-3 bulan serta musim kemarau yang berlangsung lebih lama, mencapai 8-9 bulan. Kondisi iklim tersebut menyebabkan ketersediaan pakan ternak sangat dipengaruhi oleh musim, sehingga berdampak pada fluktuasi produktivitas ternak (Ilham & Mukhtar, 2018). Pakan ternak ruminansia dapat berasal dari limbah hasil pertanian, perkebunan maupun agroindustri. Dalam penyediaannya, aspek ketersediaan bahan dan efisiensi biaya perlu diperhatikan, sehingga pemanfaatan limbah menjadi alternatif pakan yang ekonomis dan mudah diperoleh (Gustiani & Permadi, 2015). Diperlukan peranan teknologi sederhana untuk menjamin ketersediaan pakan sepanjang tahun, karena SMK Swasta YPP Prof. Dr. Mohd Hatta terletak di Kota Stabat Kabupaten Langkat yang merupakan salah satu Kabupaten penghasil jagung di Sumatera Utara dengan Luas lahan tanaman jagung di Kabupaten Langkat pada tahun 2020 sebesar 20.862 Ha dengan produksi 6,3 Ton/Ha. Namun setelah musim panen masyarakat belum mengelola limbah jagung dengan baik sehingga berdampak negatif terhadap lingkungan. Perlu dilakukan usaha untuk mengurangi dampak negatif limbah tersebut (Yahya, Herawaty, Misiyem, & Lestary, 2020). Pemanfaatan limbah jagung sebagai pakan ternak merupakan pilihan yang tepat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ternak khususnya. Limbah jagung yang cocok dijadikan sumber pakan antara lain jerami jagung, tongkol jagung, dan kulit jagung (Surianti & Syam, 2022). Pada pengabdian ini yang dilakukan adalah membuat pakan ternak dengan tongkol jagung, dimana diharapkan pakan ternak dibuat dapat menambah nutrisi bagi hewan ternak termasuk domba. Dalam pembuatan pakan ternak, hal penting yang perlu diperhatikan adalah pemilihan bahan yang digunakan. Dalam proses pembuatan pakan ternak, pemilihan bahan baku merupakan aspek krusial yang harus diperhatikan. Selain mempertimbangkan tingkat kesukaan ternak terhadap bahan pakan, komposisi dan jenis bahan yang digunakan juga perlu diperhatikan karena berpengaruh terhadap karakteristik serta kualitas pakan ternak yang dihasilkan (Sulistyawati, Maulana, Tentama, Asti M, & Sukesi, 2019).

Biaya pakan merupakan komponen terbesar dalam struktur biaya produksi peternakan dan cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Oleh karena itu usaha peternakan perlu memanfaatkan bahan pakan yang memenuhi beberapa kriteria, yaitu memiliki tingkat palatabilitas yang tinggi, kandungan nutrient yang baik, tersedia setiap saat, tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, dan memiliki harga yang ekonomis. Kualitas nutrisi pakan ternak yang dibuat pada pengabdian ini yaitu sebagai konsentrat yang merupakan penambah nutrisi bagi hewan ternak. Konsentrat Adalah bahan pakan atau campuran bahan pakan yang memiliki kandungan serat kasar kurang dari 18%, serta Total Digestible Nutrient (TDN) lebih dari 6 yang berfungsi sebagai pelengkap untuk memenuhi kebutuhan nutrien yang belum tercukupi dari pakan hijauan. Konsentrat berperan dalam meningkatkan kualitas nutrisi ransum yang rendah sehingga mampu memenuhi kebutuhan ternak untuk tumbuh dan berkembang secara sehat dan cepat (Rahmawan, Perwitasari, Nilamcaya, & Widyani, 2024). Adapun hewan ternak yang ada pada Sekolah Mitra yaitu domba. Setiap domba memiliki kebutuhan nutrisi yang berbeda tergantung pada usianya, jenis kelamin, berat badan,

hingga apakah mereka sedang dalam pertumbuhan, produksi susu, atau pembiakan. Kandungan nutrien dalam pakan berperan penting dalam menunjang pertambahan bobot badan pada ternak. Pemberian pakan yang mencukupi dan sesuai dengan kebutuhan ternak akan berdampak positif terhadap tingkat produktivitas. Pada umumnya, pakan domba terdiri atas pakan hijauan dan konsentrat. Namun demikian, komposisi ransum pada setiap usaha peternakan dapat berbeda, bergantung pada ketersediaan bahan pakan, kebutuhan nutrisi ternak, serta kemampuan masing-masing peternak dalam penyediaannya (Falenza, 2021).

Sangat perlu dilakukan produksi pakan ternak karena produksi dan reproduksi ternak domba masih tergolong rendah, yang diduga disebabkan oleh kurangnya konsumsi pakan yang berkualitas. Berdasarkan hal tersebut maka kelompok ternak perlu diberikan penyuluhan dan pelatihan dalam memanfaatkan teknologi tepat guna untuk memanfaatkan limbah pertanian dan perkebunan khususnya tongkol jagung yang merupakan limbah dari aktivitas perkebunan jagung sebagai penambah makanan bagi domba dan perlunya memberikan pengetahuan mengenai metode penyusunan konsentrat (ransum) yang memanfaatkan bahan-bahan yang ekonomis dan mudah diperoleh. Sehingga tujuan yang hendak dicapai dari kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan siswa dan guru dalam memelihara ternak domba yang ada di lingkungan sekolah secara maksimal, meningkatkan pengetahuan mitra dalam memanfaatkan dan mengolah limbah tongkol jagung sebagai pakan ternak bernilai gizi yang disebut konsentrat, meningkatkan pengetahuan mitra dalam menyusun ransum ternak domba yang berkualitas dengan memanfaatkan bahan-bahan yang murah dan mudah tersedia dan membantu meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani atau peternak dari sub-sektor peternakan.

SMK Swasta YPP Prof. Dr. Mohd. Hatta merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan yang salah satu kompetensi keahlian Agribisnis Ternak Ruminansia, sebagai insan muda di bidang peternakan yang kelak akan berkiprah di masyarakat, siswa perlu dibekali dengan keterampilan khusus yang nantinya dapat diterapkan di masyarakat. Permasalahan yang dihadapi Mitra adalah sekolah yang masih baru sehingga siswa masih memerlukan banyak pelatihan. Salah satu keterampilan dalam mendukung kompetensi keahliannya adalah pembuatan pakan ternak dengan menggunakan tongkol jagung. Keterampilan ini juga diujikan setiap tahunnya pada Ujian Kompetensi Keahlian (UKK) sebagai salah satu syarat siswa SMK menyelesaikan pendidikannya. Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi mitra, diperlukan pelatihan tentang pembuatan pakan ternak dengan menggunakan tongkol jagung bagi siswa SMK Swasta YPP Prof. Dr. Mohd. Hatta pada Kompetensi Keahlian Agribisnis Ternak Ruminansia. Kegiatan pengabdian melalui pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dan siswa mitra dalam membuat pakan ternak dengan tongkol jagung. Melalui kegiatan ini diharapkan siswa mampu mengikuti UKK dengan baik serta siap terjun ke masyarakat untuk membantu memecahkan permasalahan pakan yang dihadapi peternak rakyat.

## IDENTIFIKASI MASALAH

Permasalahan utama yang menghambat perkembangan mitra ialah 1) kurangnya pemahaman mengenai manajemen pakan ternak. Manajemen pakan mencakup penyusunan formulasi ransum domba yang disesuaikan dengan kebutuhan nutrisi domba pedaging yang pakannya kaya protein dan energi, namun tetap bersifat ekonomis sehingga mampu mengoptimalkan pertumbuhan domba. 2) Keterampilan dalam menggunakan peralatan pembuatan pakan konsentrat ransum belum memadai, sehingga proses pembuatan konsentrat dan pemberian pakan masih memakan waktu lama dan kurang efisien. 3) Masih rendahnya pengetahuan dan keterampilan mitra dalam menangani keberadaan limbah tongkol jagung untuk diubah menjadi produk pakan ternak yang berkualitas (sederhana, tersedia, dan bernutrisi tinggi). Ketiga permasalahan tersebut menjadi faktor utama yang menghambat perkembangan usaha mitra karena manajemen pakan memiliki andil sebesar 70% dari total biaya produksi dalam usaha pemeliharaan ternak (Akhsan, Bando, & Basri, 2022). Pakan ternak yang baik dapat memenuhi kebutuhan nutrisi domba sehingga dapat hidup sehat. Pakan yang kurang baik dapat menyebabkan domba sakit dan

merugikan peternak secara ekonomi. Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam penyusunan pakan domba adalah: 1). kebutuhan nutrisi domba meliputi jenis dan umur domba serta kandungan gizi seperti karbohidrat, protein lemak, mineral dan vitamin ; 2). kualitas bahan pakan ; 3). ketersediaan dan harga bahan pakan; 4). faktor lingkungan dan manajemen (Hudori, Perlambang, Chairina, Sutantio, & Lestari, 2022).

Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan tersebut, tim pengabdian kepada masyarakat menawarkan solusi melalui pemberian pengetahuan dan keterampilan mengenai metode pembuatan pakan ternak yang tepat, yang dilaksanakan melalui kegiatan penyuluhan, pelatihan praktik, dan diskusi kepada siswa SMK Swasta YPP Prof. Dr. Moh. Hatta pada Kompetensi Keahlian Agribisnis Ternak Ruminansia.

## METODE PELAKSANAAN

### 1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini diselenggarakan di SMK Swasta YPP Prof. Dr. Mohd. Hatta, Kabupaten Langkat pada tanggal 20 dan 21 Mei 2025.

### 2. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian ini meliputi beberapa tahapan. Pertama, identifikasi permasalahan mitra dilakukan melalui wawancara untuk menggali potensi serta permasalahan yang dihadapi mitra, yang dilanjutkan dengan kegiatan kunjungan lapangan untuk mengamati kondisi mitra secara langsung. Selanjutnya, metode sosialisasi dilakukan kepada Kepala Sekolah dan Ketua Kompetensi Keahlian Agribisnis Ternak Ruminansia sebagai sarana penyampaian tujuan kegiatan, rencana kegiatan, dan persiapan yang diperlukan untuk pelatihan. Tahap ketiga adalah penyuluhan, yang bertujuan untuk menambah wawasan dan pengetahuan guru serta siswa SMK Swasta YPP Prof. Dr. Mohd. Hatta mengenai pembuatan pakan ternak, sekaligus menjadi media pembelajaran bagi sekolah mitra. Terakhir, dilakukan pelatihan pembuatan pakan ternak secara langsung bersama guru dan siswa, dengan menggunakan bahan utama seperti tongkol jagung, bungkil sawit, kulit kopi, limbah ubi, molase, premix, dan garam kasar. Adapun peralatan yang digunakan dalam proses pelatihan ini antara lain mesin mixer dan secara manual menggunakan alat seperti sekop, terpal, tong biru, dan ember. Pembuatan konsentrat ini dilakukan dengan dua cara, yaitu secara manual maupun menggunakan mesin *Mixer*. Adapun langkah pembuatan konsentrat pakan ternak domba secara manual dan menggunakan mixer disajikan pada Tabel 1 dibawah ini.

**Tabel 1. Pembuatan Konsentrat Pakan Ternak Domba Secara Manual Dan Menggunakan Mixer**

No.	Manual	Mesin Mixer
1	Timbang semua bahan konsentrat	Timbang semua bahan konsentrat sesuai formula
2	Siapkan alas dasar (pelastik atau terpal) untuk mencampur bahan	Campurkan terlebih dahulu bahan baku yang jumlahnya sedikit hingga merata (premix).
3	Bahan dengan jumlah terbanyak ditebarkan terlebih dahulu di atas lantai, lalu lapisi dengan bahan yang jumlahnya lebih sedikit.	Masukkan campuran premiks, garam, molase, dan bahan baku lainnya ke dalam mixer
4	Susun semua bahan pakan secara berurutan dari jumlah terbanyak hingga tersedikit hingga membentuk lapisan.	Campuran bahan diaduk menggunakan mixer selama 15–20 menit, disesuaikan dengan jenis dan kapasitas alat yang digunakan
5	Setelah lapisan terbentuk, aduk menggunakan sekop minimal 2 kali pembalikan hingga tercampur homogen.	Setelah homogen, buka penutup mixer dan keluarkan hasil campuran.
6	Simpan campuran dalam tong biru penyimpanan.	Simpan campuran dalam tong biru penyimpanan.

### 3. Evaluasi

Kegiatan evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 20 orang peserta. Kuesioner terdiri atas 17 pernyataan terkait program PKM dengan 4 tingkatan jawaban yaitu tidak setuju (TS), kurang setuju (KS), setuju (S) dan sangat setuju (SS).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkaian kegiatan pengabdian meliputi: (1) sosialisasi; (2) penyerahan alat dan bahan pakan ternak domba; (3) penyuluhan dan pelatihan; (4) evaluasi pemahaman mitra. Berikut ini adalah uraian dari tiap tahapan tersebut:

### 1. Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi dibuka secara resmi oleh kepala SMK Swasta YPP. Prof. Dr. H. Mohd. Hatta. Pada kesempatan tersebut kepala sekolah memberikan apresiasi yang tinggi atas diinisiasinya kegiatan sosialisasi terhadap mitra. Harapannya kegiatan sosialisasi dapat meningkatkan pengetahuan khalayak sasaran terkait pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak dalam meningkatkan kemampuan siswa. Kegiatan sosialisasi ini didokumentasikan dalam bentuk foto pada Gambar 1. Kegiatan selanjutnya yaitu penyampaian materi sosialisasi yang disampaikan oleh tim pengabdian. Materi yang disampaikan terkait dengan budidaya tanaman jagung yang baik dan potensi pakan hasil limbah jagung.

Pemanfaatan tanaman jagung sebagai pakan ternak ruminansia, umumnya menggunakan sisa batang dan daun dari tanaman yang sudah dipanen tongkolnya. Sedangkan produk samping dari jagung seperti tongkol jagung belum dimanfaatkan oleh mitra. Oleh karena itu, tongkol jagung merupakan limbah hasil pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pakan alternatif bagi ternak ruminansia. Setelah materi sosialisasi disampaikan oleh tim pengabdi maka selanjutnya memberikan kesempatan kepada khalayak sasaran untuk melakukan diskusi. Pada sesi diskusi, mitra menyampaikan pendapat bahwa selama ini tongkol jagung belum dimanfaatkan dengan baik. Pada sesi tanya jawab, tim pengabdi memaparkan proses formulasi pakan ternak domba melalui berbagai proses yang akan dijelaskan lebih mendalam pada pertemuan berikutnya. Oleh karena itu, mitra diharapkan komitmen untuk mengikuti rangkaian kegiatan sampai selesai. Hal ini sesuai dengan pendapat (Achadri, Hosang, Matitaputty, & Sendow, 2021), bahwa sebagian besar sampah dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak karena menguntungkan secara ekonomi.



*Gambar 1. Sosialisasi kegiatan PKM*

### 2. Penyerahan Alat dan Bahan Pakan Ternak Domba

Setelah pelaksanaan sosialisasi, maka dilakukan penyerahan alat dan bahan untuk pembuatan konsentrat pakan domba kepada Sekolah SMK Swasta YPP. Prof. Dr. H. Mohd. Hatta, Kabupaten Langkat. Adapun alat yang diberikan berupa 6 buah tong biru penyimpanan ukuran 150 mL, 1 buah baskom, 2 buah ember, 1 buah timbangan meja, 1 buah timbangan domba, 1 buah sekop,

dan 1 buah terpal. Sedangkan bahan yang diberikan berupa bungkil sawit, tongkol jagung, kulit kopi, onggok (limbah ubi), molase, premix dan garam. Penyerahan alat dan bahan ini diabadikan dalam foto pada Gambar 2.



*Gambar 2. Penyerahan alat dan bahan pakan ternak domba*

### 3. Penyuluhan dan Pelatihan

Kegiatan pelatihan pembuatan pakan ruminansia ini dilakukan di SMK Swasta YPP. Prof. Dr. H. Mohd. Hatta yang dihadiri oleh siswa dan guru sebanyak 20 orang. Sebelum memulai kegiatan pelatihan, diawali dengan penyuluhan dengan tema "Pemanfaatan Tongkol Jagung sebagai Pakan Ternak". Adapun materi yang disampaikan meliputi (1) manajemen pakan ternak; (2) optimalisasi pemanfaatan limbah tongkol jagung sebagai pakan ternak; (3) proses pembuatan pakan ternak Konsentrat dengan bahan dasar tongkol jagung dan beberapa bahan tambahan lain yaitu bungkil sawit, kulit kopi, onggok(limbah ubi), premix dan garam. Materi disampaikan langsung oleh tim PKM yakni Ibu Dr. Ratu Evina Dibyantini, M.Si yang memiliki informasi tentang pakan ternak.



*Gambar 3. Penyuluhan dan pelatihan pemanfaatan tongkol jagung sebagai alternatif pakan ternak*

Gambar 3 menunjukkan bahwa antusiasme peserta selama mengikuti kegiatan penyuluhan cukup besar, terlihat dari keseriusan mitra selama sesi pemaparan materi, terlihat beberapa orang mencatat atau memfoto materi yang diberikan. Pada sesi tanya jawab, peserta terlibat secara aktif dan kritis baik dalam mengajukan pertanyaan atau menyampaikan kebutuhannya akan informasi

lebih lanjut mengenai materi yang diberikan. Pada akhir kegiatan, dilakukan sesi foto bersama antara mitra dan tim yang disajikan pada Gambar 4.



*Gambar 4. Foto Bersama Mitra*

Alat utama yang digunakan adalah mesin pengaduk (lihat Gambar 5). Mesin ini digunakan untuk memudahkan proses pengolahan pakan ternak dari tongkol jagung. Hal ini sejalan dengan (Ginting, 2022), bahwa pengolahan jagung memerlukan teknologi yang efisien agar petani dapat menghasilkan pakan jagung secara memadai dan ekonomis.



*Gambar 5. Mesin Pengaduk Pakan Ternak*

Menurut Budiari & Suyasa (2019) menyatakan bahwa kebutuhan gizi yang terdiri dari karbohidrat, serat, protein, vitamin dan mineral harus terpenuhi dalam pakan ternak. Ternak biasanya diberikan pakan seperti rumput gajah atau limbah hasil pertanian lainnya (Mashur, Oktaviana, Ilyas, Hunaepi, & Setiawan, 2021). Kebutuhan pakan biasanya dipengaruhi oleh fluktuasi musiman dimana berkurangnya pasokan pakan ternak selama musim kemarau, hal ini terlihat dari hampir semua rumput mengering sehingga berdampak pada penurunan produktivitas ternak dan kualitas nutrisi pakan (Riwukore, et al., 2020). Pakan konsentrat berfungsi sebagai sumber utama protein dan energi, sedangkan hijauan berperan sebagai sumber serat bagi ternak. Oleh karena itu, penyusunan ransum untuk penggemukan domba sebaiknya terdiri dari pakan hijauan dan pakan konsentrat agar kebutuhan nutrisi dapat terpenuhi secara seimbang dan saling melengkapi (Thaariq, 2018).

Tongkol jagung memiliki kadar protein 2,94%, kandungan lignin 5,2%, dan konsentrasi selulosa 30%, sehingga menunjukkan daya cerna sekitar 40%. Tongkol jagung segar yang sering digunakan sebagai pakan ternak sapi potong, komposisinya hanya 10% dari total komposisi. Tongkol jagung yang merupakan hasil samping usaha tani jagung mempunyai potensi besar sebagai komponen pakan ternak (Suherman, Lamadi, & Manteu, 2023).

Formulasi pembuatan konsentrat pakan domba antara lain: Bungkil sawit 50 kg, tongkol jagung 20 kg, kulit kopi 15 kg, Onggok (limbah ubi) 10 kg, molases atau gula merah 200 ml, premix dan garam. Adapun cara pembuatan konsentrat pakan domba dapat dilakukan dengan menggunakan Mixer ataupun secara manual. Kelebihan pakan konsentrat ini sangat efektif untuk memberikan gambaran terhadap para siswa terkait dengan percepatan penambahan bobot kg domba dalam 1 bulan, berdasarkan hasil pelatihan yang telah dilakukan, domba yang diberikan pakan formulasi konsentrat ini mengalami penambahan bobot 3 sampai 4 kg/bulan, sedangkan untuk kelebihannya tidak banyak peternak yang dapat mengaplikasikan sistem pakan tersebut, dikarenakan minimnya informasi atau ilmu pengetahuan dan keterampilan terhadap pakan konsentrat tersebut. Oleh karena itu perlu benar benar dilakukan penyuluhan, dan pelatihan untuk peningkatan kapasitas peternak domba/kambing.

#### 4. Evaluasi Pemahaman Mitra

Kegiatan evaluasi program PKM di SMK Swasta YPP. Prof. Mohd. Hatta Kabupaten Langkat dilakukan sebagai umpan balik untuk melihat keberhasilan program. Evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 20 orang peserta. Kuesioner terdiri atas 17 pernyataan terkait program PKM dengan 4 tingkatan jawaban yaitu tidak setuju (TS), kurang setuju (KS), setuju (S) dan sangat setuju (SS), adapun hasil jawaban responden dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

**Tabel 2. Evaluasi Peserta Terhadap Kegiatan PKM**

No	Pernyataan	% Hasil Responden			
		TS	KS	S	SS
1	Sosialisasi kegiatan membantu mitra memahami Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang ingin dilaksanakan oleh Tim Pelaksana	0	5	30	65
2	Identifikasi Masalah dirumuskan berdasarkan kebutuhan Mitra, bukan berdasarkan keinginan tim pelaksana	0	5	45	50
3	Solusi yang diberikan Tim Pelaksana sesuai dengan analisis kebutuhan Mitra	0	5	35	60
4	Materi Sosialisasi Kegiatan yang disajikan dengan jelas dan mudah dipahami	0	5	40	55
5	Tim Pelaksana memberikan pelayanan atau program sesuai dengan kebutuhan mitra	0	0	35	65
6	Modul Pengabdian/Pelatihan berisi materi yang sesuai dengan tujuan kegiatan	0	5	50	45
7	Materi Pengabdian/Pelatihan yang disampaikan jelas dan mudah dipahami	0	0	50	50
8	Materi Pengabdian/Pelatihan yang disampaikan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman Mitra terkait pakan ternak dari tongkol jagung	0	0	40	60
9	Tim Pelaksana melakukan kunjungan lapangan secara bertahap dan berkesinambungan	0	5	55	40
10	Setiap keluhan/pertanyaan/permasalahan yang diajukan dapat ditindaklanjuti dengan baik oleh Tim Pelaksana	0	0	50	50
11	Setelah kegiatan ini saya semakin memahami manfaat lain dari tongkol jagung dan bagaimana cara membuat pakan dari tongkol jagung	0	5	45	50

No	Pernyataan	% Hasil Responden			
		TS	KS	S	SS
12	Setelah kegiatan PKM ini, saya dapat membuat pakan ternak dari tongkol jagung secara mandiri	0	5	45	50
13	Setiap hal yang direncanakan dan disampaikan oleh Tim Pelaksana telah dilaksanakan secara keseluruhan	0	0	55	45
14	Hasil pengabdian sesuai dengan solusi yang diharapkan oleh mitra	0	5	40	55
15	Jika kegiatan ini diselenggarakan kembali, saya bersedia untuk berpartisipasi/terlibat	0	0	45	55
16	Evaluasi Program PKM dilaksanakan setelah rangkaian kegiatan PKM selesai	0	0	45	55
17	Keberlanjutan Program berupa pendampingan pembuatan pakan ternak dari limbah tongkol jagung tetap berjalan meskipun kegiatan pengabdian sudah selesai	0	0	60	40

Data pada tabel tersebut menunjukkan bahwa tingkat kepuasan mitra terhadap pelaksanaan kegiatan PKM tergolong sangat tinggi, dengan persentase kepuasan mencapai 97%. Sebagian besar responden menyatakan setuju (45%) dan sangat setuju (52%) terhadap pernyataan yang diberikan, sementara hanya 3% responden yang menyatakan kurang setuju. Temuan ini mengindikasikan bahwa mitra telah memiliki tingkat pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam memanfaatkan serta mengolah limbah tongkol jagung menjadi produk konsentrat pakan ternak yang aplikatif. Secara keseluruhan, sikap mitra terhadap pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak berpengaruh positif terhadap keberlanjutan usaha tani jagung.

## KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berhasil membuat konsentrat pakan domba bernutrisi dari limbah tongkol jagung yang diformulasikan dengan bungkil sawit, kulit kopi, onggok, molase, premix dan garam. PKM ini juga meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan penerapan teknologi tepat guna tentang pemanfaatan tongkol jagung sebagai alternatif pakan domba. Berdasarkan hasil evaluasi, mitra menyatakan kepuasannya selama kegiatan PKM ini dan juga peserta menyatakan bahwa materi yang diberikan mampu menambah wawasan, pemahaman mereka mengenai pembuatan pakan domba serta mendorong kemampuan mereka untuk memproduksi pakan secara mandiri. Selanjutnya alternatif pakan domba formulasi ini dapat meningkatkan nilai ekonomi dan ramah lingkungan sekaligus mencetak sumber daya manusia yang berkualitas, inovatif, dan berdaya saing tinggi di bidang pertanian dan peternakan berbasis lokal.

## Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak terkait, antara lain: LPPM Universitas Negeri Medan, dan SMK Swasta YPP. Prof. Dr. H. Mohd. Hatta yang telah memberikan dukungan dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berjudul “Peningkatan Kompetensi Guru Dan Siswa SMK Swasta YPP Prof. Dr. Mohd. Hatta Dalam Pembuatan Pakan Ternak Dari Tongkol Jagung”.

## REFERENSI

Achadri, Y., Hosang, E. Y., Matitaputty, P. R., & Sendow, C. J. B. (2021). Potensi Limbah Jagung Hibrida (*Zea mays* L) sebagai Pakan Ternak di Daerah Dataran Kering Provinsi Nusa

- Tenggara Timur. *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan*, 19(2), 42-48. doi:<https://doi.org/10.29244/jintp.19.2.42-48>
- Akhsan, F., Bando, N., & Basri. (2022). Manajemen pakan ayam Broiler di Desa Salenrang Kecamatan Bontoa Kabupaten Maros. *Prosiding Semnas Politani Pangkep Tahun 2024*. 3, pp. 703-711. Pangkajene: Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan. doi:<https://doi.org/10.51978/proppnp.v3i1.304>
- Budhari, N. L. G., & Suyasa, I. N. (2019). Optimalisasi Pemanfaatan Hijauan Pakan Ternak (HPT) Lokal Mendukung Pengembangan Usaha Ternak Sapi. *Pastura*, 8(2), 118-122. doi:<https://doi.org/10.24843/Pastura.2019.v08.i02.p12>
- Falenza, S. (2021). *Pengaruh Perbedaan Jenis Pakan Konsentrat Pada Tiga Peternakan Domba Yang Berbeda Terhadap Konsumsi Nutrien Dan Pertambahan Bobot Badan (Skripsi, Universitas Brawijaya)*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Ginting, M. P. (2022). Rancang bangun mesin penggiling biji jagung untuk pakan ternak kapasitas 120 kg/jam. *Jurnal Teknologi Mesin UDA*, 3(1), 160-166.
- Gustiani, E., & Permadi, K. (2015). Kajian Pengaruh Pemberian Pakan Lengkap Berbahan Baku Fermentasi Tongkol Jagung terhadap Produktivitas Ternak Sapi PO di Kabupaten Majalengka. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 17(1), 12-18. doi:<https://doi.org/10.25077/jpi.17.1.12-18.2015>
- Hudori, H. A., Perlambang, R., Chairina, R. R. L., Sutantio, R. A., & Lestari, D. (2022). Manajemen Pakan Ternak Domba untuk Meningkatkan Efisiensi Usaha di Peternakan Domba Sumbersari Kabupaten Jember. *Agrimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Pertanian*, 1(2), 42-46. doi:<https://doi.org/10.25047/agrimas.v1i2.10>
- Ilham, F., & Mukhtar, M. (2018). Perbaikan Manajemen Pemeliharaan dalam Rangka Mendukung Pembibitan Kambing Kacang bagi Warga di Kecamatan Bone Pantai Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 143-156. doi:<https://doi.org/10.22146/jpkm.29265>
- Mashur, Oktaviana, D., Ilyas, M. A., Hunaepi, & Setiawan, S. (2021). Diseminasi Teknologi Pembuatan Haylage Plus untuk Mengatasi Kesulitan Pakan Sapi Potong pada Musim Kemarau. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 22-30. doi:<https://doi.org/10.36312/linov.v6i1.486>
- Rahmawan, Z. W., Perwitasari, F. D., Nilamcaya, M., & Widyan, R. (2024). Manajemen Pakan Pada Usaha Penggemukan Domba Priangan Di Saudagar Farm. *Kandang : Jurnal Peternakan*, 16(1), 39-49. doi:<https://doi.org/10.32534/jkd.v16i1.5966>
- Riwukore, J. R., Purwanto, B. P., Yani, A., Priyanto, R., Abdullah, L., Fuah, A. M., . . . Habaora, F. (2020). Swot Analysis Developing Pasture Agroekosistem of Bali Cattle in Indonesia (Case Study in Fatuana Pasture of North Central Timor District). *International Journal of Multidisciplinary Research and Publications*, 2(11), 24-30.
- Suherman, S. P., Lamadi, A., & Manteu, S. H. (2023). Pemanfaatan limbah tongkol jagung sebagai pakan dan kompos di Desa Mustika Kabupaten Boalemo. *Jurnal Abdi Insani*, 10(1), 432-439. doi:<https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i1.867>
- Sulistyawati, Maulana, M., Tentama, F., Asti M, S., & Sukesi, T. W. (2019). Pendampingan Pembuatan Sistem Hidroponik Dan Pengolahan Sampah Organik. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 77-82. doi:<https://doi.org/10.30595/jppm.v3i1.2876>
- Surianti, & Syam, S. B. (2022). Pengolahan Jagung Sebagai Pakan Ternak. *JASATHP: Jurnal Sains dan Teknologi Hasil Pertanian*, 2(1), 9-14.
- Thaariq, S. M. (2018). Pengaruh Pakan Hijauan dan Konsentrat Terhadap Daya Cerna pada Sapi Aceh Jantan. *Genta Mulia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(2), 78 – 89.
- Yahya, M., Herawaty, Misiyem, & Lestary, E. W. (2020). Keefektifan Penyuluhan Pertanian dalam Meningkatkan Produksi Tanaman Jagung di Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. *Agrica Ekstensia*, 14(1), 66-74.