

PELATIHAN PAKAN ALTERNATIF BERBASIS METODE ASSET BASED COMMUNITY DEVELOPMENT (ABCD) SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT PETERNAK SAPI

Fakih Abdul Azis¹, Fariatul Aini², Ana Khotimatul Miski³,
¹²³ Sekolah Tinggi Agama Islam al-Anwar Sarang Rembang,
fakihazis@staialanwar.ac.id ,

ABSTRACT

The Jomblang Village Farmers Group has effectively utilized a community service program to transform agricultural waste into valuable resources. By employing corn cobs, farmers have attained the capacity to independently produce high-quality fermented livestock feed. Proper training and the provision of tools have enabled the community to manage waste in a sustainable manner, thereby mitigating the adverse environmental impacts of agricultural waste. This initiative is particularly focused on addressing the challenge of limited availability of quality livestock feed during the dry season. The design and development of a tool for producing fermented feed from corn cobs was informed by observations of the partners' challenges. This tool was subsequently employed, and training was provided to the partners on the production of fermented feed and the operation of the tool. This approach empowers the partners to independently produce quality fermented feed, thereby reducing environmental pollution caused by the improper disposal of corn cobs while concurrently enhancing the quality of livestock feed.

Keywords: *Limbah, Jagung, Pengabdian, ABCD, Metode*

ABSTRAK

Melalui program pengabdian masyarakat, Kelompok Tani Desa Jomblang telah berhasil mengubah limbah pertanian menjadi sumber daya bernilai. Dengan memanfaatkan janggel jagung, petani kini dapat memproduksi pakan ternak fermentasi berkualitas secara mandiri. Pelatihan dan alat yang tepat telah memberdayakan masyarakat untuk mengelola limbah secara berkelanjutan, dan mengurangi dampak negative dari limbah. Pengabdian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan ketersediaan pakan ternak berkualitas yang dihadapi oleh peternak pada musim kemarau. Melalui observasi permasalahan mitra, kami merancang dan membuat alat tepat guna untuk pembuatan pakan fermentasi dari janggel jagung. Selanjutnya, kami memberikan pelatihan kepada mitra terkait pembuatan pakan fermentasi dan pengoperasian alat tersebut. Dengan demikian, diharapkan mitra dapat memproduksi pakan fermentasi berkualitas sendiri, sehingga mengurangi pencemaran lingkungan akibat pembuangan janggel jagung sembarangan dan sekaligus meningkatkan kualitas pakan ternak.

Kata Kunci: Limbah, Jagung, Pengabdian, ABCD, Metode

A. PENDAHULUAN

Bagian Jomblang adalah salah satu desa yang berada di wilayah Kecamatan Jepon Kabupaten Blora. Menurut data dari Badan Statistik Blora jumlah penduduknya 3008 jiwa (B. Blora, n.d.). Wilayah ini terdiri dari perumahan masyarakat dan lahan pertanian. Desa Jomblang memiliki total luas lahan sebesar 984 hektar, yang terdiri dari dua jenis lahan utama. Lahan sawah di desa ini mencakup 183 hektar, sementara lahan keringnya lebih luas, mencapai 801 hektar. Jumlah total dari kedua jenis lahan tersebut adalah 984 hektar, menunjukkan dominasi lahan kering dalam komposisi lahan di Desa Jomblang. Lahan pertaniannya terdapat banyak macam tanaman seperti singkong, cabai, kacang hijau, ubi jalar, kacang tanah, jagung. Penduduk di Desa Jomblang sebagian besar bekerja di sektor pertanian dan peternakan(zakezone, n.d.).

Desa Jomblang terletak sekitar 8 km di sebelah selatan pusat kota Kabupaten Blora. Ia merupakan wilayah agrarian yang subur. Ada hutan jati di sebelah sisi timur dan selatan desa. Desa ini mempunyai lahan persawahan dan tegalan yang luas. Dilihat dari kondisi geografis tersebut menjadikan mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani, peternak kambing dan sapi. Dimana kegiatan itu dilaksanakan dalam skala besar oleh warga untuk menopang ekonomi rumah tangga.

Meskipun peternakan menjadi andalan, populasi sapi di Kabupaten Blora secara umum mengalami penurunan yang signifikan. Data BPS menampilkan bahwa populasi sapi tahun ini sebanyak 172.290 ekor, anjlok dari 285.500 ekor pada tahun 2022(B. P. S. K. Blora, n.d.). Penurunan drastic ini dipicu oleh berbagai faktor, terutama wabah penyakit ternak tahun lalu(Alghivari, n.d.). Ditambah isu lain seperti perubahan iklim,

berkurangnya lahan penggembalaan, serta meningkatnya biaya pakan yang mengurangi minat warga sebagai peternak(Alghivari, n.d.). Walaupun demikian, Blora masih bertahan posisinya sebagai kabupaten dengan populasi sapi tertinggi di Jawa Tengah.

Penurunan populasi sapi ini menimbulkan tantangan serius bagi peternak, terutama saat musim kemarau dimana ketersediaan pakan hijau menipis dan lahan penggembalaannya sempit. Masalah pakan ini menjadi faktor krusial yang mengancam keberlanjutan sektor peternakan di wilayah tersebut. Wilayah yang notabene menjadi penyuplai utama kebutuhan daging di provinsinya bahkan penghasil kedua se-Indonesia.

Pada satu sisi, Kabupaten Blora mempunyai potensi besar dalam pemanfaatan limbah jagung sebagai pakan ternak alternative non-konvensional(Shukri, 2024). Dengan total produksi jagung yang melimpah hingga mencapai 429.408 ton pada tahun 2022, limbah panen seperti tongkol, daun dan batang jagung tersedia dalam jumlah banyak. Limbah yang kaya akan serat dan karbohidrat ini dapat diolah menjadi pakan bernutrisi untuk ternak ruminansia. Ada beberapa wilayah dengan produksi jagung massif seperti Kecamatan Todanan (92.079 ton) dan Randublatung (71.089 ton) (*Produksi Jagung Berdasarkan Kecamatan - Tabel Statistik - Badan Pusat Statistik Kabupaten Blora*, n.d.). Wilayah tersebut berpotensi menjadi pusat pengembangan industri pakan alternative untuk mengatasi krisis pakan dan mendukung kembali sektor peternakan(Bunyamin et al., 2013).

Limbah jagung, meskipun kaya akan potensi nutrisi, tidak dapat langsung digunakan sebagai pakan ternak tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu. Bioteknologi fermentasi telah terbukti sebagai solusi yang efektif untuk meningkatkan nilai nutrisi dan daya cerna limbah jagung.

Proses ini melibatkan penambahan mikroorganisme starter seperti *Actinomycetes*, *Pseudomonas*, *Lactobacillus*, *Trichoderma*, *Acetobacter*, dan *Rhizobium* dalam kondisi anaerob. Mikroorganisme tersebut berperan dalam merombak komponen kompleks dalam limbah jagung menjadi senyawa yang lebih sederhana dan mudah dicerna oleh ternak (Umiyasih, 2008). Studi oleh (Sukaryo et al., 2022) menunjukkan bahwa fermentasi selama 12 hari mampu meningkatkan kadar protein dalam limbah jagung hingga 5,13%. Hal ini mengindikasikan bahwa fermentasi merupakan teknologi yang menjanjikan untuk meningkatkan kualitas nutrisi pakan ternak dari limbah jagung (Umiyasih, 2008)

Sebagai salah satu pilar utama ketahanan pangan nasional dengan status produsen sapi terbesar di Jawa Tengah, Blora menghadapi sebuah paradoks. Satu sisi daerah ini punya potensi peternakan yang luar biasa. Namun, di sisi yang lain para peternaknya sedang berjuang di bawah tekanan biaya pakan yang tinggi, tersedianya pakan hijau, serta menyempitnya lahan. Kondisi ini secara langsung mengancam stabilitas populasi ternak. Ironisnya, di tengah krisis pakan pada musim kemarau ini, ternyata terdapat potensi sumber daya lokal yang melimpah namun belum dimanfaatkan secara optimal, yaitu biomassa limbah jagung yang mencapai ribu ton per tahun. Kesenjangan antara kebutuhan pakan murah dan belum memanfaatkannya asset lokal inilah yang menjadi landasan utama urgensi dilaksanakannya kegiatan pengabdian ini.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memperkenalkan dan melatih masyarakat peternak dalam mengolah limbah jagung menjadi pakan alternatif bernutrisi melalui teknologi tepat guna seperti fermentasi dan silase. Letak keberhasilan intervensi ini tidak hanya sekedar transfer

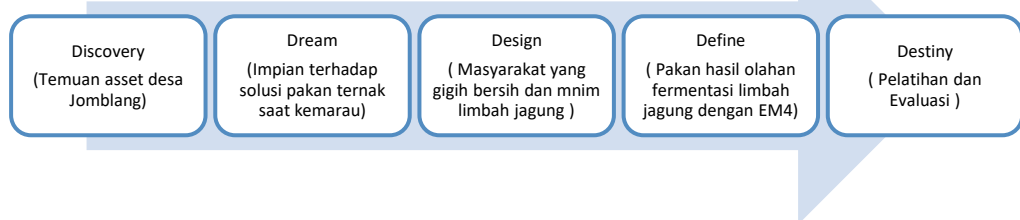
pengetahuan dan teknologi, tetapi melalui pendekatan konvensional yang berfokus pada kekurangan (deficit-based) dan metode *Asset-Based Community Development* (ABCD). Dengan demikian program pengabdian ini bertujuan untuk menekan biaya operasional secara drastis, yang secara langsung meningkatkan profitabilitas dan ketahanan ekonomi rumah tangga peternak. Secara ekologis, kegiatan pengabdian ini dapat mendorong penerapan prinsip ekonomi sirkular yang mana bisa mengubah limbah (waste) menjadi sumber daya (resource) sekaligus mengurangi dampak lingkungan dari limbah pertanian. terpenting, melalui pendekatan ABCD, program pengabdian ini juga bertujuan dapat membangun kemandirian dan kapasitas komunitas untuk berinovasi dan memecahkan masalah di masa kemarau.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Pada Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di desa Jomblang, Kecamatan Jepon, Kabupaten Blora yang terlaksana pada musim kemarau bulan Juli-Agustus 2024. Adapun Sasaran dari kegiatan ini adalah para kelompok tani dan peternak desa Jomblang yang berjumlah 12 Kelompok. Metode penelitian yang digunakan dalam program pengabdian masyarakat ini mengadopsi pendekatan **Asset-Based Community Development (ABCD)**, yang menitikberatkan pada pemanfaatan aset dan potensi yang ada dalam masyarakat. Dalam hal ini, masyarakat dianggap sebagai aset berharga bagi desa (Setyawan et al., 2022). Pendekatan ABCD dipandang sebagai alternatif pemberdayaan dengan memanfaatkan aset yang dimiliki oleh masyarakat, baik berupa sumber daya manusia (seperti kecerdasan, solidaritas, gotong royong) maupun sumber daya alam. Melalui pendekatan ini, diharapkan terjadi peningkatan pendapatan dan

kesejahteraan masyarakat Jomblang secara berkelanjutan (Salahuddin, 2015). Menimbang apa yang ditemukan oleh Rahyunanto dalam penelitiannya di Wonogiri yang menyatakan bahwa pemberdayaan peternak melalui teknologi tepat guna meningkatkan pendapatan rumah tangga sebesar 23-41% di Jawa Tengah (Rahyunanto, n.d.).

Untuk mendukung pelaksanaan serta mengukur keberhasilan program, kami menggunakan instrument pengumpulan data dengan kuisisioner, wawancara dan observasi partisipatif. Untuk yang pertama kuisisioner digunakan dalam rangka mengukur perubahan yang ada. Dengan teknik disebarkan kepada masyarakat mengenai pengetahuan nutrisi pakan, teknik fermentasi dan manajemen pakan alternative. Sedangkan yang kedua yaitu wawancara tim pengabdian melakukannya kepada para kepala RT yang ada di Desa Jomblang. Tercatat ada 11 kepala rumah tangga yang tersebar di dua dukuh Jomblang dan Kalikampok. Partisipasi 11 kepala RT dalam wawancara juga mencerminkan prinsip community-driven development dalam ABCD, dimana pemimpin local berperan sebagai gatekeeper perubahan social (Muh Barid Nizarudin Wajdi et al., 2024). Sedangkan yang ketiga yaitu observasi partisipatif dilaksanakan dengan pengamatan secara langsung di lapangan mengenai proses adopsi teknologi penggunaan mesin pencacah, dan interaksi social yang terjadi selama sebelum-saat-setelah pelatihan dan implementasinya di kandang sapi warga.



Pelatihan Pakan Alternatif Berbasis Metode Asset Based Community Development (ABCD) Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat Peternak Sapi

Pendekatan ABCD terdiri dari lima tahapan utama dalam proses pengabdian:

1. **Discovery (Penemuan):** Tahapan awal ini melibatkan riset untuk mengidentifikasi aset yang ada di masyarakat. Kegiatan ini dilaksanakan pada minggu pertama bulan Juli 2024, di mana mahasiswa melakukan riset sederhana untuk mengenali aset masyarakat, termasuk kisah sukses di masa lalu dan pemetaan aset dari waktu ke waktu. Dalam hal ini, dilakukan survei lapangan di Desa Jomblang guna mengidentifikasi permasalahan yang dapat diangkat sebagai program kerja.
2. **Dream (Impian):** Tahapan kedua melibatkan mahasiswa dan masyarakat dalam merumuskan visi bersama untuk program pemberdayaan. Pada tahap ini, ditentukan isu utama yang akan diatasi, seperti keinginan Desa Jomblang untuk mendapatkan solusi pakan alternative bagi hewan ternak saat musim kemarau tiba
3. **Design (Perancangan):** Setelah memahami aset dan peluang, tahap ini berfokus pada perancangan strategi dan sistem yang dapat mendukung pemberdayaan masyarakat. Mahasiswa KKN melihat potensi sumber daya manusia di desa yang gigih dalam mewujudkan desa minim limbah jagung
4. **Define (Penentuan):** Pada tahap ini, masyarakat dan mahasiswa bertindak berdasarkan hasil temuan, menggunakan aset masyarakat untuk mencapai visi yang dirumuskan. Salah satu tindakan yang dilakukan adalah membuat pakan alternative dari limbah jagung yang telah difermentasi dengan EM4.
5. **Destiny (Pelaksanaan):** Tahap terakhir melibatkan pelaksanaan kegiatan yang telah dirumuskan, dengan fokus pada pemanfaatan aset

yang dimiliki untuk mencapai impian masyarakat (Salahuddin, 2015). Pelatihan pembuatan pakan alternatif secara kolaboratif oleh masyarakat dan mahasiswa KKN STAI Al-Anwar bersama bapak Kades Jomblang Bapak Agus. Keberhasilan inisiatif ini kemudian diukur melalui sebuah kerangka evaluasi ganda yaitu secara kuantitatif dan kualitatif. Secara kuantitatif, dampak diukur melalui analisis pre-test dan post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan, data tingkat adopsi teknologi oleh peternak, serta efisiensi biaya untuk mengetahui angka penurunan pengeluaran pakan secara ekonomi. Kemudian pendekatan ini dilengkapi dengan evaluasi kualitatif melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan focus group discussion (FGD). Tujuannya untuk menangkap persepsi, dinamika sosial, tantangan implementasi, serta arti perubahan yang dirasakan oleh warga sebagai komunitas.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendekatan ABCD dalam penelitian ini digunakan untuk pengembangan masyarakat yang berkelanjutan, dengan mengutamakan pemberdayaan masyarakat melalui eksplorasi aset yang ada. Pemberdayaan ini dipahami sebagai proses di mana masyarakat secara aktif mengambil inisiatif untuk memperbaiki kondisi mereka melalui kegiatan sosial. Dalam proses ini, muncul berbagai dinamika, seperti tantangan dalam meningkatkan partisipasi warga yang cenderung apatis dan menganggap bahwa pakan hasil olahan fermentasi dari limbah jagung membuat hewan ternak menjadi kembung dan tidak bergizi. Salah satu hasil dari pendampingan ini adalah pemetaan potensi Desa Jomblang di Kecamatan

Japon, Kabupaten Blora, termasuk dalam hal hasil bumi berupa jagung yang melimpah, serta merumuskan inovasi pakan alternative berbasis ketahanan pangan yang memanfaatkan hasil alam dan limbah jagung tersebut

Pertama, saat kegiatan *discovery* dengan melakukan kunjungan ke mitra, yaitu para peternak di Desa Jomblang. Disana terungkap bahwa masalah utama yang dihadapi para peternak adalah kurangnya ketersediaan pakan bernutrisi untuk memenuhi kebutuhan gizi ternak kambing mereka. Sebelumnya, peternak di desa tersebut mengandalkan hijauan yang tersedia di sekitar untuk memberi makan ternak. Kegiatan pemotongan hijauan (*ngarit*) dilakukan setiap hari, terutama karena ketersediaan pakan hijauan sangat terbatas selama musim kemarau. Beberapa jenis hijauan yang biasa digunakan antara lain tanaman tebon, rumput, dan jerami.

Sebagai solusi, tim pengabdian bersama ahli dari PT. Meyer menawarkan penggunaan pakan fermentasi yang kaya nutrisi. Teknologi fermentasi memungkinkan pakan bernutrisi ini disimpan dalam jangka waktu lama. Kegiatan diskusi kelompok terarah (FGD) dihadiri oleh dosen pembimbing lapangan serta para peternak dari Desa Jomblang. Untuk memproduksi pakan fermentasi ini, diperlukan dua jenis mesin, yakni mesin pencacah rumput dan mesin pencacah janggel jagung.

Partisipasi masyarakat menunjukkan antusiasme yang tinggi dengan kehadiran 57 peternak yang terdiri dari 51 laki-laki dan 16 perempuan sobat ngarit. Keterlibatan lintas gender ini mengindikasikan bahwa isu pakan ternak musim kemarau merupakan kepentingan bersama. Secara kolektif, para peserta berhasil mengolah biomassa limbah dalam volume yang signifikan. Tercatat sebanyak 5 galon tong dengan total bobot bahan baku mencapai 400 kg (5 tong x 80kg) berhasil diolah menjadi pakan fermentasi

dalam satu sesi kegiatan. Hasil produksi ini akhirnya menjadi stok pakan alternative yang substansial, tercatat cukup untuk memenuhi kebutuhan nutrisi 10 ekor kambing selama satu pekan utuh 2x sehari. Angka ini kongkret menampilkan vabilitas teknis dari program yang diusulkan.

Masyarakat menyadari bahwa pemanfaatan limbah jagung, yang sebelumnya hanya dibuang, memiliki peran penting dalam mendukung kebutuhan pakan hewan ternak mereka. Kajian yang dilakukan oleh Sirait menampilkan bahwa limbah pertanian yang bersifat hijau serta berkualitas tinggi dapat meningkatkan kandungan nutrisi pakan, termasuk protein kasar (7,3-11,9%) ditambah adanya serat seimbang maka akan mendukung pertumbuhan ternak ruminansia(Sirait et al., 2017). Selain itu, tindakan ini juga membantu menjaga kebersihan lingkungan dan meningkatkan kepedulian terhadap pengelolaan sampah. Menurut Yang dkk proses pengubahan limbah jagung menjadi pakan ternak dapat mengurangi emisi CO₂-eq hingga 36,5 juta ton dan PM_{2,5} hingga 450,9 kt di China(Yang et al., 2019). Hal ini senada dengan apa yang ditemukan oleh CW Karls yang mengatakan bahwa pengolahan stover jagung (daun dan batang) menjadi pakan melalui mesin mengurangi tanah yang terkontaminasi hingga 40%(Karls et al., 2022). Kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan semakin meningkat. Mereka juga mulai mengadopsi praktik yang ada hubungannya dengan system keberlanjutan tanah. seperti integrase pupuk organic dari kotoran ternak agar lahan tanah kembali bernutrisi tidak terkontaminasi kimia dan limbah(Pennington, 2013).

. Setelah proses pembuatan mesin pencacah rumput dan mesin penggiling janggel selesai, dilakukan pengujian alat di lokasi mitra dalam

hal ini di rumah kepala desa pak agus. Pada tahap uji ini, disiapkan bahan-bahan seperti rumput odot, janggel jagung, dan bahan lainnya. Untuk mengoperasikan mesin pencacah rumput, pertama-tama mesin dinyalakan, kemudian rumput diletakkan di hopper dan didorong masuk ke dalam ruang pencacah. Di bawah saluran pengeluaran, diletakkan alas karung agar hasil cacahan rumput tidak tercampur dengan tanah. Sementara itu, untuk mengoperasikan mesin penggiling janggel jagung, mesin dinyalakan terlebih dahulu, lalu janggel dimasukkan ke dalam hopper, dan penutup hopper dibuka agar janggel dapat masuk ke dalam mesin penggiling (Bunyamin et al., 2013). Hasil penggilingan janggel kemudian ditempatkan dalam wadah.

Proses pembuatan pakan fermentasi ini mudah. Berikut adalah langkah-langkah untuk membuat pakan fermentasi bagi ternak kambing. Bahan yang dibutuhkan meliputi EM4, rumput Odot, bekatul, dan janggel jagung sebagai bahan tambahan. Langkah pertama adalah mencacah rumput Odot menjadi bagian kecil dan menggiling janggel jagung hingga menjadi serbuk. Pencacahan ini menjadi ukuran 3-5 cm untuk memudahkan proses fermentasi. Berdasarkan penelitian Jumairah, pencacahan hingga ≤ 5 cm dapat meningkatkan kecernaan serat kasar (NDF) sebesar 12-15% pada ternak ruminansia (Jumairah et al., 2024).

Selanjutnya, siapkan larutan gula, EM4, dan campurkan dengan air sebanyak 1 liter. Perbandingan 2 tutup EM4 : 3 sendok molase : 1 liter air. Kemudian, campurkan cacahan rumput Odot, serbuk janggel jagung, dan bekatul. Setelah semua bahan tercampur, masukkan ke dalam drum atau wadah kedap udara dan biarkan selama beberapa waktu. Proses pelatihan pembuatan pakan fermentasi ini dapat dilihat pada Gambar :



Limbah *janggal*
Proses pembuatan fermentasi
pakan dari *janggal*



Proses penggilingan *janggal*
Proses pencampuran
konsentrat pada proses fermentasi



Sosialisasi terkait fermentasi
pakan ternak dari *janggal*
bersama PT Meyers



Para tamu undangan
sosialisasi fermentasi pakan
ternak dari *janggal*



Sosialisasi pemanfaatan limbah jagung sebagai media bahan pakan

Dalam proses pelaksanaannya, kami telah mengidentifikasi beberapa hambatan yang ada hubungan dengan keberlanjutan adopsi pakan alternative jagung jagung ini. Pertama adalah kendala keberlanjutan rantai pasok bahan baku. Bonggol jagung ini bersifat musiman dan melimpah pada saat pasca panen. Belum ada pengetahuan yang mumpuni di kalangan petani jagung dan peternak mengenai tehnik penyimpanan bonggol jagung dalam jumlah besar agar tetap awet dan tidak berjamur sepanjang tahun. Selain itu juga ada efek ketergantungan pada bahan kimia berupa tetes tebu (molasses) dan probiotik EM4 yang harus dibeli. Barang-barang ini dalam tingkat local terkadang harganya terjadi fluktuasi. Kedua, tantangan pada aspek social perilaku peternak. Dalam artian begini, proses fermentasi adalah proses biologis yang sensitive terhadap takaran, kadar air, dan tingkat kepadatan dalam wadah penyimpanan (anaerob). Ada resiko “kegagalan fermentasi” dimana pakan menjadi busuk dan berjamur. Penelitian Harefa dosis EM4 18 ml/kg pakan meningkatkan efisiensi nutrisi hingga 37,55%, tetapi ketidaktelitian petani dalam pengukuran dosis menyebabkan variasi hasil fermentasi yang signifikan(Harefa et al., 2024).

Ternyata satu dua kali kegagalan dapat mengikis kepercayaan peternak terhadap pakan alternative baru ini.

Selain itu, ada hambatan aspek palatabilitas. Aspek yang mengarah pada tingkat kesukaan ternak terhadap pakan baru tersebut. Perlu adanya masa adaptasi bagi ternak. Jika ternak menunjukkan penolakan awal, peternak yang tidak sabar akan kembali kepada pakan konvensional. Seperti uji yang dilakukan oleh peneliti Rizki Amalyadi terhadap ternak dengan pakan fermentasi debog pisang (Amalyadi et al., 2019). Oleh karena itu, program ini dapat berhasil dengan adanya kerjasama dan ketelitian komunitas dalam mengatasi tantangan rantai pasok, memitigasi resiko kegagalan teknis, serta mengelola adaptasi ternak mereka secara konsisten dan sabar.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan dan analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa bahan-bahan utama dalam pembuatan pakan ternak fermentasi, seperti rumput Odot, bekatul, serbuk janggel jagung, garam grosok, EM4, air, dan molase, dapat dengan mudah diperoleh oleh masyarakat Desa Jomblang. Proses pembuatan pakan fermentasi dilakukan dengan mencampurkan semua bahan sesuai komposisi, kemudian disimpan dalam wadah kedap udara dan dibiarkan selama beberapa hari untuk proses fermentasi. Penggunaan pakan fermentasi ini tidak hanya mampu memenuhi kebutuhan gizi ternak, tetapi juga memungkinkan penyimpanan jangka panjang, terutama di musim kemarau ketika ketersediaan pakan hijauan terbatas.

Selain itu, pengoperasian mesin pencacah rumput dan mesin penggiling janggel jagung yang telah dirancang memudahkan masyarakat dalam memproses pakan ternak secara efisien. Langkah-langkah pengoperasian yang sederhana, seperti menyalakan mesin, meletakkan bahan ke dalam hopper, dan mengeluarkan hasil cacahan atau gilingan ke wadah yang disediakan, telah menunjukkan efisiensi yang signifikan.

Implementasi teknologi ini berpotensi untuk meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Jomblang. Dengan adanya pakan fermentasi, para peternak dapat meningkatkan produktivitas ternak mereka secara berkelanjutan, yang pada gilirannya akan berdampak pada peningkatan hasil ternak, baik dalam jumlah maupun kualitas. Selain itu, pemanfaatan limbah janggel jagung yang sebelumnya dianggap tidak berguna kini menjadi nilai tambah, sehingga mampu mengurangi biaya produksi pakan. Dengan demikian, penggunaan pakan fermentasi yang berbasis sumber daya lokal ini dapat membantu meningkatkan pendapatan peternak dan memperkuat perekonomian masyarakat secara keseluruhan.

Adapun saran yang direkomendasikan dari penelitian pengabdian ini adalah melakukan diversifikasi bahan baku dan penguatan rantai pasok bonggol jagung. Bergantung pada satu jenis limbah (bonggol jagung) yang sifatnya musiman merupakan hal yang rentan habis. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk menguji potensi limbah pertanian local lainnya seperti jerami padi, kulit singkong. Tujuannya agar komunitas dapat formula pakan yang fleksibel dan tersedia sepanjang tahun. Saran selanjutnya adalah pengembangan usaha menuju komersialisasi. Dalam artian penelitian pengabdian selanjutnya harus berfokus pada peningkatan masyarakat dari sekedar produsen pakan untuk ternak sendiri menjadi sebuah unit usaha produktif. Kongkretnya adalah memfasilitasi pendirian kelompok

usaha bersama yang memproduksi pakan fermentasi ini. Meliputi serangkaian pelatihan kewirausahaan yang lengkap dan dapat mengangkat kelompok unit usaha produktif tersebut dalam skala nasional.

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami haturkan kepada bapak kepala desa Jomblang Blora H. Agus Mukmin , Bapak Denta Risman M (Narasumber dari PT Meyer) , rekan-rekan anggota KKN STAI AL-Anwar Jomblang (Farihatul Aini, Sholikhatun Nafiah, Aisyah Sabila Noroni, Amelia Diah Pratiwi, Ana Khotimah, Chilyatun Najibah, Izza Nabidah Laili Najah, Jumi'atun, Minhatin Awwaliyah, Nurul Mustaqimah, Okfani Riski, Rizka Zanubari Hamiidah, Siti Nailatus Sa'adah , Tri Lestari) dan P3M Sekolah Tinggi Agama Islam Al-Anwar Sarang Rembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alghivari, H. (n.d.). *Populasi Sapi di Blora Turun 112.275 Ekor—Radar Bojonegoro*. Retrieved January 17, 2025, from <https://radarbojonegoro.jawapos.com/daerah/713638251/populasi-sapi-di-blora-turun-112275-ekor>
- Amalyadi, R., Ismulhadi, I., & Windari, W. (2019). Persepsi peternak tentang pemanfaatan pakan fermentasi gedebog pisang untuk sapi potong di Desa Tambaksari Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Penyuluhan Pembangunan*, 1(2), 35–39.
- Blora, B. (n.d.). *Jumlah Penduduk Kecamatan Jepon Menurut Desa/Kelurahan dan Jenis Kelamin—Tabel Statistik—Badan Pusat Statistik Kabupaten Blora*. Retrieved January 17, 2025, from <https://blorakab.bps.go.id/id/statistics-table/2/MjgwIzI=/jumlah-penduduk-kecamatan-jepon-menurut-desa-kelurahan-dan-jenis-kelamin.html>
- Blora, B. P. S. K. (n.d.). *Jumlah Sapi Potong, Sapi Perah, dan Kerbau Menurut Kecamatan pada Usaha Pertanian di Kabupaten Blora (ekor)—Tabel Statistik*. Retrieved January 17, 2025, from <https://blorakab.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTAwIzI=/jumlah-sapi-potong--sapi-perah--dan-kerbau-menurut-kecamatan-pada-usaha-pertanian-di-kabupaten-blora--ekor.html>
- Bunjamin, Z., Efendi, R., Andayani, N., & Serealia, T. (2013). *Pemanfaatan limbah jagung untuk industri pakan ternak*. 153.
- Harefa, A. K., Riau waty, M., & Rumondang, A. (2024). OPTIMIZATION OF PROBIOTIC EM4 (Effective Microorganism-4) GIVING WITH DIFFERENT CONCENTRATIONS ON THE GROWTH AND SURVIVAL OF BENEFITS OF MAS FISH (Cyprinus carpio). *Jurnal Perikanan Unram*, 14(3), 1457–1470. <https://doi.org/10.29303/jp.v14i3.984>
- Jumairah, S., Rahmadani, R., & Tatra, A. J. (2024). *Kualitas Fisik dan pH Silase Rumput Odot (Pennisetum Purpureum Cv.Mott) yang Difermentasi dengan EM4 dan Tepung Sagu*. 1(2).
- Karls, C. W., Shinnors, K. J., & Schaefer, D. M. (2022). Intake of corn stover botanical parts by growing and finishing beef steers. *Translational Animal Science*, 6(2), txac055. <https://doi.org/10.1093/tas/txac055>

- Muh Barid Nizarudin Wajdi, Rangga Sa'adillah S.A.P., Lely Ana Ferawati Ekaningsih, Hasan Syaiful Rizal, & Amang Fathurrohman. (2024). Asset-Based Community Development: *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1). <https://doi.org/10.29062/engagement.v8i1.1784>
- Pennington, D. (2013). *Corn stover: What is its worth? - MSU Extension*. https://www.canr.msu.edu/news/corn_stover_what_is_its_worth
- Produksi Jagung Berdasarkan Kecamatan—Tabel Statistik—Badan Pusat Statistik Kabupaten Blora*. (n.d.). Retrieved January 17, 2025, from <https://blorakab.bps.go.id/id/statistics-table/2/NzcjMg==/e2016.bps.go.id>
- Rahyunanto, S. (n.d.). Evaluasi Dampak Demplot Macam Varietas Jagung di Kabupaten Wonogiri. *Agricultural Socio-Economic Empowerment and Agribusiness Journal*, 3(1), 66–73.
- Ramadhan, T. W., Baitaputra, M. H., Ulum, B., & Mufaizin, M. (2024). Assistance in The Collation and Management of Waqf Into a Productive Waqf at The Hidayatullah Islamic Boarding School, Manyar, Gresik. *FUNDAMENTUM: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2(2), 42-51.
- Salahuddin, N. (2015). *Panduan KKN ABCD UIN Sunan Ampel Surabaya asset based community-driven development (ABCD)*.
- Setyaningsih, P. W., Rokhmah, S., & Arisandi, B. (2023). SISTEM PERPUSTAKAAN SD MA'ARIF GRABAG 2 MAGELANG BERBASIS WEBSITE. *Dharma: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 44-53.
- Setyawan, W. H., Rahayu, B., Muafiqie, H., Ratnaningtyas, M., & Nurhidayah, R. (2022). Asset Based Community Development (ABCD). *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Shukri, M. I. (2024, Mei). *Musim Kemarau, Peternak Kambing di Blora Keluhkan Sulitnya Mencari Pakan Ternak—Tribunjateng.com*. <https://jateng.tribunnews.com/2024/05/31/musim-kemarau-peternak-kambing-di-blora-keluhkan-sulitnya-mencari-pakan-ternak>
- Sirait, J., Tarigan, A., & Simanihuruk, K. (2017). Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) sebagai hijauan pakan untuk ruminansia. *Wartazoa*, 27(4), 167–176.
-

- Sukaryo, S., Purwaningrum, S. D., Zulaidah, A., & Agustin, N. C. (2022). Uji Protein Limbah Bonggol Jagung Yang Difermentasi Untuk Pakan Ternak. *Neo Teknika*, 8(2), 49–52.
- Umiyasih, U. (2008). *PENGOLAHAN DAN NILAI NUTRISI LIMBAH TANAMAN JAGUNG SEBAGAI PAKAN TERNAK RUMINANSIA*. 18(3).
- Yang, Y., Ni, J.-Q., Bao, W., Zhao, L., & Xie, G. H. (2019). Potential Reductions in Greenhouse Gas and Fine Particulate Matter Emissions Using Corn Stover for Ethanol Production in China. *Energies*, 12(19), 3700. <https://doi.org/10.3390/en12193700>
- zakezone. (n.d.). *Kependudukan | Tingkat Desa*. SIDesa JATENG. Retrieved January 17, 2025, from <https://sidesa.jatengprov.go.id>