

Aplikasi Teknologi Silase Limbah Ubi Kayu Dan Komposisi Ransum Komplit Suplementasi UMB Pod Kakao Di Kabupaten Batubara

Angelia Utari Harahap (1*), Yunilas(2), Elimasni(3), Zakiyah Nasution(4), Novita Aswan(5), Toga Mahaji(6), Syafiruddin(7), Yusra Fadhilah(8) , Mhd Aidil Huda J(9)

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Graha Nusantara, ²Program Studi Peternakan, Universitas Sumatera Utara, ³Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu IPA, Universitas Sumatera Utara, ⁴Program Studi Peternakan Universitas Graha Nusantara ⁵Program Studi Agribisnis Universitas Graha Nusantara ⁶Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan Matauli, Sibuluan Indah Sibolga, ⁷Program Studi Agribisnis Universitas Graha Nusantara ⁸Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Graha Nusantara, Kota Padangsidimpuan ⁹Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan Matauli, Sibuluan Indah Sibolga

angeliautarih@gmail.com,(1) yunilas@usu.ac.id,(2) elidjamaan@gmail.com,(3)
nasution.kiyah@gmail.com,(4) novitaaswan9@gmail.com,(5) togamahaji231@gmail.com,(6)
syafir.hs@gmail.com,(7) yusra.fadhilah18@gmail.com,(8) aidilhuda74@gmail.com (9)

ABSTRAK

Kabupaten Batu Bara merupakan daerah yang termasuk pada wilayah 3T, memiliki potensi besar dalam bidang pertanian dan peternakan yang selama ini belum tergalai secara optimal. Kelompok Mitra sasaran Kelompok Tani Benlos dan Kelompok Ternak Bandot Super merupakan kelompok ternak dan kelompok tani mitra yang produktif secara ekonomi. Kedua kelompok mitra sasaran ini selama ini sudah memelihara ternak ruminansia, salah satunya domba secara tradisional tanpa manajemen pemeliharaan ternak, dan perlu pendampingan secara berkelanjutan. Salah satu usaha yang sangat strategis untuk meningkatkan produktivitas ternak domba pada mitra dengan usaha penerapan teknologi silase dan ransum komplit UMB pod kakao. Kegiatan pengabdian kosabamgsa ini dimulai dengan melakukan pendekatan sosialisasi teknologi, dilanjutkan dengan penyuluhan, percontohan dan penerapan langsung oleh peternak (Workshop) yang didampingi oleh mitra pemerintah Dinas Perikanan dan Peternakan Batubara. Partisipasi dan motivasi kelompok petani peternak dalam mengikuti serangkaian kegiatan pengabdian sangat tinggi. Karena selama ini belum pernah dilakukan pembinaan yang berkaitan dengan aspek teknis implementasi teknologi serta pembuatan formulasi ransum dalam manajemen nutrisi dari pembuatan silase ubi kayu dan komposisi ransum komplit UMB pod kakao di kabupaten Batubara.

Kata Kunci : Batubara, Domba, limbah Ubi Kayu, Silase, Urea Molases Blok.

ABSTRACT

Batu Bara Regency is an area included in the 3T region, has great potential in the fields of agriculture and animal husbandry that have not been optimally explored. The target partner groups, the Benlos Farmer Group and the Bandot Super Livestock Group, are livestock groups and farmer groups that are economically productive. Both of these target partner groups have been raising ruminant livestock, one of which is sheep traditionally without livestock maintenance management, and need ongoing assistance. One of the very strategic efforts to increase the productivity of sheep livestock in partners is by implementing silage technology and complete UMB pod cocoa rations.. This kosabamgsa community service activity began with a technology socialization approach, followed by counseling, demonstrations and direct implementation by farmers (Workshop) accompanied by government partners, the Batubara Fisheries and Livestock Service. The participation and motivation of farmer groups in participating in a series of community service activities were very high. Because so far there has never been any coaching related to the technical aspects of technology implementation and the creation of ration formulations in nutritional management from the manufacture of cassava silage and the composition of complete rations of UMB cocoa pods in Batubara district.

Keywords : Batubara, Sheep, Cassava waste, Silage, Urea Molasses Block

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Kecamatan lima puluh dan air putih adalah daerah yang memiliki asset masyarakat yang dapat dikembangkan, dilihat dari kegiatan yang dilakukan masyarakatnya dapat dikatakan desa berpotensi (2). Salah satu usaha budidaya ternak yang ditekuni oleh masyarakat adalah budidaya ternak ruminansia berupa domba. Ternak domba sangat diminati oleh konsumen peternak diluar daerah karena memiliki sifat toleransi terhadap cekaman panas. Domba merupakan ternak ruminansia kecil yang digunakan sebagai pangan sumber protein hewani (3). Domba memiliki kelebihan yaitu mudah dipelihara dan dapat dijumpai di berbagai lingkungan, baik basah, kering maupun tropis (ekstrim) karena memiliki daya adaptasi yang cukup baik (Rusdiana dan Praharani, 2015). Akan tetapi, kelompok ternak domba tersebut belum dapat memenuhi permintaan pasar ternak domba yang terus meningkat. Berdasarkan hasil wawancara dengan mitra, ternak domba sebanyak 5017 ekor tahun 2023, dengan harga jual Rp.1.000.000-Rp.3.000.000, /ekor. Sementara, mitra sudah melakukan budidaya ternak domba dengan bobot badan 25 kg beberapa kali, tetapi dari segi keuntungan belum optimal dalam segi penjualan. Untuk menghasilkan bobot badan diatas 25 kg/ekor, dihabiskan pakan Hijauan Makanan Ternak (HMT) dari luar wilayah kecamatan Lima Puluh sebanyak 1 truk mobil pickup atau sekitar 1 ton HMT dan pakan konsentrat komersial lebih kurang 1000 kg dengan harga pakan Rp.55.000,-/kg. Masalah yang dihadapi Kelompok Tani Benlos adalah permasalahan bidang aspek produksi, antara lain: 1. Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH), 2. Harga pakan tinggi, 3. Harga penjualan rendah, 4. Rendahnya pendapatan pembudidaya dalam penjualan ternak domba. Selain Kelompok Tani Benlos, Masalah yang dihadapi oleh mitra Kelompok Ternak Bandot Super adalah permasalahan bidang manajemen, yaitu kurangnya keterampilan dalam pengolahan pakan alternatif pada ternak domba yang tersedia banyak diwilayah Kabupaten Batu Bara, salah satu limbah perkebunan yang diminati oleh masyarakat adalah penanaman ubi kayu. Masyarakat pembudidaya ternak domba di dusun II, desa Mangkai Baru membangun suatu persatuan yang diberi nama Kelompok Tani “Benlos” yang didirikan pada tanggal 02 Desember 2017 dan diketuai oleh Bapak Ahmad Sapari. Kelompok ini berlokasi di desa Mangkai Baru, Kecamatan Lima Puluh, Kabupaten Batu Bara, Provinsi Sumatera Utara. Anggota kelompok tani Benlos ini berjumlah 23 orang. Selanjutnya didusun V, Desa Sukaraja, kecamatan Air Putih terdapat Kelompok Ternak Bandot Super yang diketuai oleh Bapak Adi Purwanto dengan memiliki anggota kelompok sebanyak 20 orang. Dalam kelompok mitra ini, para peternak domba terus meningkatkan kemampuan mereka dalam meningkatkan pendapatan, tetapi karena keterbatasan fasilitas dan keterampilan maka sulit untuk mengembangkan usaha yang mereka lakukan. Dalam rangka mengatasi permasalahan kelompok Tani Benlos dan Kelompok Ternak Bandot Super, maka tim pelaksana bersama tim pendamping Kosa Bangsa tahun 2024 ingin membantu mitra dalam mengembangkan usaha budidaya ternak domba dengan mencari pakan alternatif yang murah didapatkan dan memiliki sumber nutrisi tinggi, meningkatkan pertambahan bobot badan ternak domba dengan teknologi silase dari limbah ubi kayu aditif mikroba selulolitik indigenous dengan peningkatan kandungan protein terjadi dari 11.41% menjadi 21.21%, penurunan kandungan serat dari 30.07% menjadi 24.32%, peningkatan kadar lemak 2.17% menjadi 2.77% kadar abu dari 6.71% menjadi 10.69% dan peningkatan BETN dari 47.62% menjadi 58.99%, dan komposisi ransum komplit suplementasi Urea Molases Pod Kakao Blok dengan kandungan bahan kering 83.59%, protein kasar 26.35%, serat kasar 14.63%, lemak kasar 4.53% (3), pembuatan formulasi ransum, teknologi silase, dan pembuatan UMB Pod Kakao memperluas pemasaran sampai keluar Kabupaten Batu Bara. Hasil dari kegiatan Kosa bangsa tahun 2024 diharapkan akan mampu menghasilkan

jumlah budidaya ternak domba sebanyak 8000 ekor dengan penambahan bobot badan ternak domba umur 2 tahun keatas sebesar 35 kg/ekor, harga pakan berkurang menjadi Rp.30.000,-/kg dan menurunkan jumlah pakan ternak menjadi 1000 kg, serta penjualan ternak domba hasil budidaya diharapkan akan dijual Rp.3.500.000,-/ekor.

1. Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah: bagaimana hasil kegiatan kosabangsa mengenai Aplikasi Teknologi Silase Limbah Ubi Kayu Dan Komposisi Ransum Komplit Suplementasi UMB Pod Kakao Di Kabupaten Batubara. Pada program kosabangsa ini terdapat beberapa rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana pengaruh implementasi silase limbah ubi kayu aditif mikroba selulolitik indigenous terhadap ternak domba?
2. Bagaimana pengaruh pemberian ransum komplit suplementasi UMB Pod kakao terhadap ternak kambing?
3. Apakah terjadi peningkatan produktivitas terhadap ternak kambing dan domba dalam aplikasi teknologi silase ?

2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dalam aplikasi teknologi silase limbah ubi kayu aditif mikroba selulolitik indigenous dan pemberian ransum komplit suplementasi UMB Pod kakao di kabupaten Batubara.

3. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan serta keberlanjutan penerapan aplikasi teknologi silase limbah ubi kayu aditif mikroba selulolitik indigenous dan pemberian ransum komplit suplementasi UMB Pod kakao di kabupaten Batubara.

II. METODE

Tempat dan Waktu

Program kosabangsa dilaksanakan mulai bulan Agustus – Desember 2024 di Kelompok Tani Benlos Kecamatan Lima Puluh dan Kelompok Ternak Bandot Super Kecamatan Air Putih Kabupaten Batubara.

1. Identifikasi kebutuhan masyarakat.

Dalam hal ini Kelompok Tani Benlos berdiri sejak tahun 2017 dengan beranggotakan 23 orang dan sudah memiliki lebih kurang 100 ekor domba. Dilihat dari bobot badan ternak domba menunjukkan berat yang tidak signifikan dengan usia sapi Potong. Rata-rata bobot badan ternak domba sekitar 10-15 kg pada usia 1.5 tahun. Rendahnya bobot badan domba disebabkan kelompok masyarakat hanya mengandalkan pemberian pakan pada rumput yang ada saja, tanpa penyusunan formulasi ransum. Sehingga nilai nutrisi pakan yang seharusnya dapat meningkatkan bobot badan tidak dapat dihasilkan. Ternak sapi maupun kambing hanya dikandangkan atau ditambatkan pada malam hari, sedangkan siang harinya dilepas untuk mencari makanan dipadang rumput atau dilahan tidur sekitar desa. Belum ada upaya untuk memelihara ternak secara intensif dengan mengandangkan dan memberikan makanan secara cukup dan teratur. Rendahnya produksi ternak selain disebabkan oleh kurangnya pengetahuan peternak dalam cara pemeliharaan ternak yang benar, juga karena kurangnya pakan baik hijauan maupun mahalnya harga konsentrat. Dengan meningkatnya populasi ternak tentu membutuhkan hijauan yang lebih banyak dan mencukupi sepanjang tahun. Namun, penyediaan hijauan tersebut mengalami hambatan yang cukup serius. Bukan saja karena semakin berkurangnya lahan yang dapat digunakan untuk penanaman rumput akibat terus meluasnya areal pemukiman dan tanaman pangan terutama di daerah padat penduduk, tetapi juga karena adanya musim kemarau yang menyebabkan menurunnya produksi hijauan.

2. Perancangan, pembuatan dan uji operasi desiminasi teknologi

Berbagai kendala diatas maka perlulah sentuhan teknologi yang terpercaya sehingga dapat mengatasi kendala diatas. Pemanfaatan Teknologi silase aditif mikroba selulolitik indigenous dan ransum komplit suplementasi UMPKB dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

3. Pendampingan operasional dan diseminasi teknologi kepada mitra

Setelah mendapatkan penyuluhan dan pelatihan, peternak akan dibimbing dan dibina agar usaha peternakan domba mereka yang menerapkan teknologi silase dan pembuatan UMB Pod Kakao. Diharapkan pelaksanaan in vivo berbasis pakan konsentrat hijauan dan fermentasi dengan silo dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang direncanakan. Selanjutnya, Pemerintahan daerah bersama Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Batu Bara membuat semacam kerjasama berkelanjutan untuk selalu mengawasi dan mengontrol kelompok ternak bina tani tersebut. Prosedur kerja yang telah dijelaskan diatas perlu ditambah dengan beberapa hal.

4. Metode Consuling

Metode yang ditawarkan untuk mendukung realisasi program Kosabangsa yang akan dilaksanakan pada peternak mitra adalah metoda consuling dimana sebelumnya melalui pendekatan, kemudian diberikan penyuluhan, pelatihan dan pembinaan serta terakhir adanya evaluasi dan monitoring berkelanjutan dari pihak Perguruan tinggi (PT). Hasil dari monitoring nanti diharapkan akan meningkatkan keinginan dan semangat serta motivasi yang tinggi untuk meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan hidup. Hal ini dapat dicapai dengan pemanfaatan agroindustri by product seperti limbah ubi kayu yang ditambahkan kotoran ayam serta mengetahui bagaimana penyusunan ransum yang tepat bagi pakan domba.

Dalam metode di atas perlu dibuat beberapa rencana kegiatan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk mengatasi persoalan yang dihadapi mitra adalah berpedoman kepada metode yang telah ditetapkan diatas, yaitu :

- a. Penyuluhan Cara yang paling efektif adalah dengan metoda penyuluhan. Dalam penyuluhan nanti diharapkan mampu menciptakan inovasi baru yang dapat diterapkan serta disosialisasikan di masyarakat. Materi-materi yang berkaitan akan diberikan sebelum penyuluhan dilakukan. Hal ini akan berguna bagi peternak untuk mengembangkan kewirausahaan dan peningkatan ekonomi masyarakat.
- b. Pelatihan Pelatihan yang akan diberikan meliputi pelatihan teknologi, penyusunan/formulasi ransum, pelatihan teknologi silase, silo dan pelatihan kewirausahaan dan pelatihan motivasi. Sebelum pelatihan, dipersiapkan materi-materi tentang kegiatan pelatihan yang akan diberikan.
- c. Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program. Mitra dalam hal ini hendaklah ikut berpartisipasi dalam mempratekan teknologi dan bioteknologi melalui pelatihan dan consuling yang dilakukan. Selanjutnya, dalam pelatihan kewirausahaan dan motivasi, kepada peternak juga diberikan materi tentang penyusunan rencana bisnis sederhana sehingga pada akhir kegiatan peternak diharapkan mampu membuat rencana bisnis atau pembukuan sederhana untuk usaha mereka. Pada pelatihan motivasi, kepada peternak juga diberikan simulasi simulasi praktis berwirausaha dengan tujuan akhir untuk meningkatkan motivasi peternak agar dapat meningkatkan taraf hidup. Untuk mensukseskan pelaksanaan program Diseminasi ini, kelompok peternak mitra Kelompok Tani dan Ternak diharapkan berpartisipasi aktif dalam beberapa hal, antara lain Keseriusan Mengikuti Rangkaian Kegiatan Seluruh rangkaian kegiatan yang akan dilaksanakan mulai dari penyuluhan, pelatihan, bimbingan/pembinaan, monitoring dan evaluasi yang akan dilaksanakan oleh Tim Pelaksana diharapkan dapat terlaksana dengan baik. Hal ini berarti bahwa, setiap

anggota kelompok peternak mitra diharapkan keseriusannya dalam mengikuti rangkaian kegiatan yang dilaksanakan sehingga tujuan akhir kegiatan untuk memberdayakan kelompok menjadi mandiri dapat dicapai dengan baik. Motivasi Harus Tinggi. Keinginan yang tinggi serta motivasi yang kuat akan tercipta dengan adanya pelatihan kewirausahaan dan pelatihan motivasi yang diberikan diharapkan dapat membangkitkan usaha peternak domba. Evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program setelah selesai kegiatan Kosabangsa dilapangan. Setelah selesai pelaksanaan Kosabangsa, maka Litbang dan Pemda tetap akan memberikan pengawasan dan pembinaan. Dalam hal ini berupa :

1. Bimbingan dan Pembinaan Setelah mendapatkan penyuluhan dan pelatihan, Pemerintahan daerah bersama Dinas perikanan dan Peternakan Kabupaten Batu Bara akan membuat semacam kerjasama berkelanjutan untuk selalu mengawasi dan mengontrol kelompok ternak bina tani tersebut.

2. Monitoring Monitoring akan dilakukan secara berkala (1 x 2 minggu). Diskusi dan konsultasi akan dilakukan saat monitoring untuk mencari solusi dari berbagai kendala yang dihadapi baik dalam hal teknis peternakan maupun dalam hal kewirausahaan. Monitoring dilakukan oleh Tim pelaksana yang didampingi oleh Tim UGN Padangsidempuan dan Tim pendamping dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sumatera Utara (USU).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil :

1) Bimbingan dan Pembinaan

Setelah mendapatkan penyuluhan dan pelatihan, peternak telah dibimbing± 2 bulan dan dibina agar usaha peternakan kelompok tani benlos dan kelompok ternak bandot super dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang direncanakan dan berkelanjutan mandiri dan konsisten.

2) Monitoring

Monitoring telah dilakukan secara berkala (1x2 minggu). Diskusi dan konsultasi telah dilakukan saat monitoring untuk mencari solusi dari berbagai kendala yang dihadapi baik dalam hal teknis peternakan maupun dalam hal kewirausahaan. Monitoring telah dilakukan oleh Tim pelaksana Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan dan Tim Pendamping Universitas Sumatera Utara bersama DRTPM Kemdikbudristek.

3) Evaluasi/pelaporan

Pada awal dan akhir kegiatan akan dilakukan evaluasi dan akan disusun sebuah laporan akhir sebagai pertanggungjawaban terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan.

4) Partisipasi Mitra

Untuk mensukseskan pelaksanaan program ini, peternak mitra diharapkan berpartisipasi aktif dalam beberapa hal, antara lain :

a. Keseriusan Mengikuti Rangkaian Kegiatan

Seluruh rangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan mulai dari penyuluhan, pelatihan, bimbingan/pembinaan, monitoring dan evaluasi telah dilaksanakan oleh Tim Pelaksana diharapkan telah terlaksana dengan baik. Hal ini berarti bahwa, setiap anggota kelompok peternak mitra serius dalam mengikuti rangkaian kegiatan yang dilaksanakan sehingga tujuan akhir kegiatan untuk memberdayakan kelompok menjadi mandiri dapat dicapai dengan baik.

b. Motivasi Harus Tinggi

Keinginan yang tinggi serta motivasi yang kuat akan tercipta dengan adanya pelatihan kewirausahaan dan pelatihan motivasi yang diberikan diharapkan dapat membangkitkan

keinginan mitra dalam meningkatkan manajemen pemberian ransum yang berkualitas dan murah meriah serta mudah didapatkan.

c. Kepastian Pelestarian/Keberlanjutan Kegiatan

Setelah kegiatan selesai dilaksanakan, ketua kelompok peternak mitra telah membuat jadwal kegiatan pertemuan-pertemuan rutin (mingguan atau bulanan) yang berguna sebagai forum diskusi untuk mencari solusi dalam mengatasi berbagai persoalan yang dihadapi sekaligus memonitor kemajuan-kemajuan yang telah dicapai dalam pelaksanaan ipteks yang diterima dari tim pelaksana. Hal ini berarti bahwa walaupun kegiatan oleh tim pelaksana telah selesai, keberlanjutan kegiatan dapat dipertahankan.

5) Target Luaran

Manfaat/ Target kegiatan yang telah dan akan dicapai adalah :

- a. Mengurangi ketergantungan peternak akan rumput unggul atau rumput yang biasa diberikan sehari-hari kepada domba.
- b. Memberikan masukan teknologi tepat guna bagi peternak dalam memanfaatkan limbah ubi kayu dan limbah kakao yang banyak tersedia diseluruh kabupaten Batubara
- c. Mengurangi ketergantungan peternak terhadap konsentrat komersial dari pabrik dengan cara membuat sendiri konsentrat dari bahan yang murah dan mudah didapat yang telah diberikan oleh tim pelaksana UGN dan didampingi oleh tim USU
- d. Publikasi pada jurnal pengabdian skala nasional sehingga diharapkan ilmu tersebut mampu di adaptasi oleh peternak atau ilmuwan lainnya.

Disamping itu, masalah lain yang juga perlu mendapat perhatian adalah meningkatkan motivasi peternak untuk kembali berusaha sehingga kegairahan untuk beternak meningkat kembali dimonitoring oleh Dinas Perikanan dan Peternakan Batubara sebagai bentuk kolaborasi membangun masyarakat peternakan di Kabupaten Batubara. Dengan pengalaman kewirausahaan juga telah dimiliki oleh tim pelaksana kegiatan diharapkan kegiatan kosabangsa yang telah dilaksanakan ini dapat menggerakkan/menggairahkan kembali penerapan teknologi pemberian silase limbah ubi kayu dan UMB pod kakao di Kabupaten Batubara.

Tim pelaksana Universitas Graha Nusantara bersama tim pendamping dari Universitas Sumatera Utara bekerja sama dengan pemerintah daerah kabupaten Batu Bara, yang dikepalai oleh Bapak Antoni Ritonga, SP. Kepala dinas sangat antusias dalam kolaborasi membangun masyarakat kabupaten Batubara dalam menuntaskan kemiskinan yang terjadi di masyarakat kabupaten Batu Bara. Jumlah penduduk miskin di Batu Bara mengalami perubahan dari tahun 2016 sampai 2023. Setiap tahun terjadi fluktuasi penduduk miskin baik secara absolut maupun secara persentase. Tahun 2023 penduduk miskin turun menjadi 49,18 ribu jiwa. Fenomena masalahnya adalah adanya fluktuasi yang terjadi di kabupaten Batu Bara baik dari aspek kemiskinan, pendidikan, pengangguran, dan pertumbuhan ekonomi dari tahun 2007 hingga tahun 2017 pasca pemekaran. Dari data BPS tahun 2023, terlihat bahwa jumlah penduduk miskin di kabupaten Batu Bara meningkat mulai tahun 2016 hingga 2023. Ini berarti masih banyak masyarakat yang belum dapat memenuhi kebutuhan hidupnya diakibatkan rendahnya pendapatan. Pemerintah Kabupaten Batu Bara siap berkolaborasi dengan Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan sebagai Tim Pelaksana bersama Tim Pendamping dari Universitas Sumatera Utara siap memberikan teknologi silase limbah aditif mikroba selulolitik indigenous dan komposisi ransum komplit suplementasi Urea Molases Pod Kakao Blok (UMPKB) sehingga bersedia sharing dana dalam pengelolaan lahan dan ternak serta dana operasional untuk mendukung kemajuan pembangunan sesuai dengan Rencana Jangka Pembangunan Daerah Kabupaten Batu Bara, provinsi Sumatera Utara.

Pada program kosabangsa ini terdapat beberapa rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana pengaruh implementasi silase limbah ubi kayu aditif mikroba selulolitik indigenous terhadap ternak domba?
2. Bagaimana pengaruh pemberian ransum komplit suplementasi UMB Pod kakao terhadap ternak kambing?
3. Apakah terjadi peningkatan produktivitas terhadap ternak kambing dan domba dalam aplikasi teknologi silase ?

IV. KESIMPULAN

Sasaran yang dicapai atau indicator capaian dari hasil program kosabangsa adalah peningkatan bobot badan ternak domba yang diaplikasikan teknologi silase limbah ubi kayu aditif mikroba selulolitik indigenous dan pengurangan tingkat stress pada ternak kambing selama masa cekaman panas atau saat transportasi dalam pemberian ransum komplit suplementasi urea molases blok pod kakao yang berkualitas pada ternak kambing. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Republik Indonesia atas dukungan dana yang diberikan dalam skema Program Kosabangsa TA.2024 sebagaimana tercantum dalam surat keputusan nomor dan surat perjanjian/kontrak: 0920/E5/DT.06.01/2024,005/E5/PG.02.00/KOSABANGSA/2024,197/LL1/AL.04.03/2024 Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Rektor Universitas Sumatera Utara, LPPM USU, Dinas Perikanan dan Peternakan Batubara, seluruh jajaran LPPM dan sivitas akademika universitas graha Nusantara, Padangsidimpuan Sumatera utara yang telah memberikan dukungan Program Kosabangsa ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Analisis Kandungan Urea Molasses Multi-Nutrient Block (UMMB) Berbasis Pod Kakao Fermentasi dengan Mol (Mikroorganisme Lokal) sebagai Feed Supplement. Batu Bara BPSKB. Kabupaten Batu Bara Dalam Angka 2023 [Internet]. [cited 2024 Jul 30].
- Hasnudi, Ginting N, Patriani P, Hasanah U. Pengelolaan Ternak Kambing dan domba. 2018.
- Lestari A, Harahap AE, Zain WNH. Kualitas Nutrisi Silase Daun Ubi Kayu dengan Penambahan Molases dan Lama Penyimpanan yang Berbeda. *Journal of Livestock and Animal Health*. 2020 Aug 31;3(2):49–53.
- Ravindran, V. (1992). Preparation of cassava leaf products and their use as animal feeds. *Roots, Tubers, Plantains and Bananas in Animal Feeding*. Rome, Italy: FAO.
- Santoso, U., & Aryani, I. (2007). Perubahan komposisi kimia daun ubi kayu yang difermentasi oleh EM4. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 2(2), 53–56..

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
18 Oktober 2024	27 Oktober 2024	15 November 2024	Ya