

Diseminasi UMB Berbasis Limbah Tembakau dengan Teknologi Hidraulik Press di Kelompok Ternak Agrapana Sejahtera

Mira Andriani^{1*}, Theo Mahiseta Syahnir¹, Nurkholis¹, Erfan Kustiawan¹, Datik Lestari²

¹Department of Agricultural Production, Politeknik Negeri Jember

²Department of Management Agribusiness, Politeknik Negeri Jember

Keywords:

Urea molasses blok,
Tobacco waste,
Hydraulic press,
Beef cattle

ABSTRACT

Urea Molasses Block (UMB) is an animal feed supplement that contains micro nutrients which function to improve feed digestibility, provide energy and increase appetite. Based on research results, giving 5% tobacco waste is able to eradicate worms in livestock. Worms are parasites in the digestive tract of livestock. Infected livestock will usually be disturbed in the digestive process, so that in the end it will have an impact on performance in the form of low body weight gain. In general, making UMB is still done manually and traditionally, partners also have not yet got the right formula for making it, which has an impact on the performance of beef cattle. in the Agrapana Sejahtera livestock group. The dissemination of making UMB based on tobacco waste using hydraulic press technology aims to enable farmers who are members of group partners to be able to independently make UMB based on tobacco waste using hydraulic press technology to facilitate and apply the making of UMB to provide supplements that can improve the performance of beef cattle. The output of this activity is an increase in farmers' understanding of producing UMB for the success of beef cattle, increasing knowledge and skills in processing tobacco waste-based feed using hydraulic press technology, and improving the performance of beef cattle.

Kata Kunci

Urea molasses blok,
Limbah tembakau,
Hydraulic press,
Sapi potong,

ABSTRAK

Urea Molasses Blok (UMB) merupakan suplemen pakan ternak yang mengandung mikro nutrient yang berfungsi untuk memperbaiki daya cerna pakan, sumber energy, dan meningkatkan nafsu makan. Berdasarkan hasil penelitian, pemberian limbah tembakau sebanyak 5% mampu untuk membasmi cacing pada ternak. Cacing bersifat parasite pada saluran pencernaan ternak. Ternak yang terserang biasanya akan terganggu pada proses pencernaan, sehingga pada akhirnya akan dapat berpengaruh pada performa berupa rendahnya pertambahan bobot badan. Umumnya pembuatan UMB masih dilakukan secara manual dan tradisional, mitra juga belum mendapatkan formula yang tepat dalam pembuatannya sehingga berdampak pada performa ternak sapi potong di kelompok ternak Agrapana Sejahtera. Diseminasi pembuatan UMB berbasis limbah tembakau dengan teknologi hydraulic press bertujuan agar peternak yang tergabung dalam mitra kelompok mampu secara mandiri membuat UMB berbasis limbah tembakau dengan penggunaan teknologi *hydraulic press* untuk mempermudah dan mengaplikasikan pembuatan UMB untuk pemberian suplemen yang dapat memperbaiki performa sapi potong. Luaran dari kegiatan ini adalah adanya peningkatan pemahaman peternak untuk memproduksi UMB bagi keberhasilan ternak sapi potong, peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan pakan berbasis limbah tembakau dengan memanfaatkan

teknologi *hydraulic press*, dan memperbaiki performa sapi potong untuk keberhasilan ternak sapi potong, peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan pakan berbasis limbah tembakau dengan memanfaatkan teknologi *hydraulic press*, dan memperbaiki performa sapi potong.

Korespondensi Penulis (*) :

Mira Andriani,
Politeknik Negeri Jember, Jalan Mastrip PO BOX 164 Jember
Telepon : +6285274715625
Email: andriani@polije.ac.id

Submitted : 15-01-2025; Accepted : 10-02-2025; Published : 02-06-2025

Copyright (c) 2024 by Author (s). This article is distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0)

1. PENDAHULUAN

Pembangunan peternakan saat ini memiliki nilai strategis untuk memenuhi kebutuhan hewan asal ternak yang merupakan bagian dari sektor pertanian [1]. Peningkatan kebutuhan tersebut sejalan dengan meningkatnya jumlah dan taraf hidup masyarakat. Pelaksanaan pembangunan peternakan harus mampu menunjang para peternak di pedesaan yang menjadi salah satu sasaran dari pembangunan nasional [2].

Sapi potong merupakan jenis ternak yang lazim dan umum ditanakkan oleh masyarakat di Indonesia. Sapi potong juga menjadi salah satu sumber daya penting dalam kehidupan masyarakat dan juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi [3]. Hal ini tidak terlepas dari potensi yang dimiliki serta peluang yang besar untuk dikembangkan. Permintaan akan produk sapi potong berupa daging untuk pemenuhan kebutuhanakan protein hewani disetiap tahunnya mengalami peningkatan. Pada tahun 2016 populasi sapi potong di Indonesia sebesar 16,00 juta ekor dan terus bertumbuh secara positif hingga mencapai 17,98 juta ekor pada tahun 2020 [4]. Akan tetapi di tahun 2022 populasi sapi potong mengalami pertumbuhan negatif sebanyak 0,73 juta ekor. Penurunan jumlah populasi sapi potong diduga salah satunya disebabkan oleh buruknya tatalaksana pemeliharaan oleh peternak. Selain itu karena rendahnya populasi dan produktivitas yang disebabkan oleh sebagian besar ternak sapi potong dipelihara oleh peternak dalam skala kecil dengan lahan dan modal yang terbatas [5].

Umumnya pemeliharaan sapi potong masih dilakukan secara tradisional atau semi intensif. Model sistem ini memungkinkan pada rendahnya capaian produktivitas sapi potong, mengingat peternak hanya memberikan perhatian kecil terhadap pemenuhan ternak terhadap asupan gizi dan kesehatan [6]. Sistem pemeliharaan pada sapi potong dapat mempengaruhi performa yang dihasilkan, dimana sistem pemeliharaan intensif menghasilkan tingkat produktivitas lebih tinggi dibandingkan dengan pemeliharaan secara semi intensif atau tradisional. Hal senada juga disampaikan bahwa produktivitas usaha penggemukan sapi potong rakyat masih dalam kategori rendah, hal ini karena usaha penggemukan sapi potong rakyat masih diusahakan secara tradisional yang tercermin dari jumlah faktor-faktor produksi yang dialokasikan belum optimal [6]. Permasalahan ini menggambarkan kondisi sebenarnya yang dialami oleh kelompok ternak Agrapana Sejahtera sebagai mitra pengabdian kepada masyarakat.

Disamping rendahnya kualitas pakan yang diberikan, kesehatan berperan penting didalam mempengaruhi produktivitas sapi potong. Beberapa anggota kelompok ternak kurang memperdulikan faktor kebersihan lingkungan kandang, limbah padat berupa feses dan sisa pakan yang tidak terkonsumsi diletakkan disekitar kandang tanpa ada pengolahan lebih lanjut, kondisi ini diidentifikasi menjadi sumber penyebaran penyakit terutama parasite internal (cacing). Secara

mendasar timbulnya penyakit pada ternak akan menyebabkan kerugian ekonomi yang cukup besar bagi peternak [7]. Dengan demikian peternak harus memiliki pengetahuan minimal informasi terkait cara mendeteksi keberadaan penyakit agar sapi nantinya menjadi sehat dan memiliki berat badan ideal [8]. Penyakit akibat terinfeksi cacing tidak menimbulkan kematian, tetapi dapat menyebabkan penurunan daya produktivitas yang cukup tinggi [9]. Penanggulangan infeksi cacing pada sapi potong bisa dilakukan dengan penerapan program sanitasi yang ketat, pemberian pakan berkualitas dan berkuantitas sesuai dengan tingkat kebutuhan, serta pemberian obat cacing secara rutin. Pemberian obat cacing yang terus menerus akan berakibat munculnya kejadian resistensi dan timbulnya residu dalam tubuh ternak yang dapat menjadi ancaman serius bagi produksi ternak. Dalam mengatasi kelemahan tersebut upaya yang dilakukan pada pengembangan bahan obat dari alam.

Jember merupakan kabupaten terbesar penghasil tanaman tembakau. Pada tahun 2022 Jember mampu memproduksi tembakau sekitar 27.251 ton. Sebelumnya tim pengusul sudah melakukan penelitian tentang limbah tembakau, kandungan limbah tembakau sangat potensial untuk mengontrol infeksi parasit cacing (helminthiasis) karena mengandung tanin, nikotin, alkaloid, dan flavonoid. Hasil produk UMB ini telah dipresentasikan pada seminar internasional 3rd ICoFA tahun 2020 dan dipublikasikan pada IOP Conf. dengan judul *Herbal anthelmintic: the effectiveness of worm infections control in sheep using urea molasses block containing tobacco (Nicotiana tabacum) waste*. Produk UMB dengan kandungan limbah tembakau juga dapat berfungsi sebagai pakan suplemen untuk mencukupi kebutuhan mineral ternak, khususnya pada domba indukan [10]. Selain itu, limbah tembakau dapat memberikan manfaat tambahan berupa aktivitas antioksidan untuk meminimalisir resiko cekaman panas melalui bahan aktif komponen fenolik yang terkandung di dalamnya [11]. Aplikasi limbah tembakau pada sapi potong diberikan dalam bentuk Urea Molasses Blok (UMB). UMB merupakan suplemen pakan ternak yang mengandung mikro nutrient yang berfungsi untuk memperbaiki daya cerna pakan, sumber energi, dan meningkatkan nafsu makan. Pendapat lain juga menyatakan, [12] pemberian UMB pada ternak ruminansia mampu untuk memperbaiki keseimbangan nutrisi mikroba rumen. UMB dikategorikan sebagai pakan tambahan (*feed supplement*), fungsi dari pakan tambahan adalah untuk melengkapi zat-zat makanan yang diperlukan oleh tubuh, mengefektifkan penyerapan zat-zat makanan, menjaga keseimbangan elektrolit, menghindari defisiensi vitamin dan mineral serta malnutrisi akibat rendahnya nutrisi pakan yang diberikan, sehingga produktivitas ternak ruminansia meningkat [13].

Teknologi pembuatan UMB dengan limbah tembakau menggunakan alat modifikasi dengan teknologi *hydraulic press*. Peternak mitra juga akan mendapatkan hibah alat tersebut untuk menambah inventarisasi dan diharapkan pula mampu digunakan sebagai bahan pengembangan produksi di kelompok ternak agrapana sejahtera desa Wonorejo kecamatan Kencong kabupaten Jember. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan oleh tim pengusul memberikan solusi yang dibutuhkan oleh mitra. Adapun kegiatan tersebut yaitu “Diseminasi Pembuatan UMB Berbasis Limbah Tembakau dengan Menggunakan Teknologi *Hydraulic Press* di Kelompok Ternak Agrapana Sejahtera”.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yakni menggunakan beberapa metode pendekatan diantaranya meliputi:

2.1 Persiapan

Kegiatan persiapan berupa survey yang dilakukan oleh tim pengusul dan dibantu oleh mahasiswa. Survey merupakan salah satu teknik yang memungkinkan untuk mendapatkan informasi sah, hal ini disebabkan dalam pelaksanaannya langsung berfokus pada sumber atau objek (kelompok ternak). Ditahapan ini juga dilakukan diskusi antara tim pengusul dengan mitra yang bertujuan untuk menyamakan persepsi terkait program yang akan diusulkan, selain itu juga dibicarakan tentang waktu pelaksanaan, tujuan program, metode, dan *out put* dari program yang diterima oleh seluruh anggota kelompok.

2.2 Pelaksanaan

Tahapan ini merupakan model yang tepat dalam melakukan diseminasi suatu pengetahuan dan teknologi yang selanjutnya disertai dengan demonstrasi ataupun praktik. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan minimal 1 kali selama program pengabdian. Interaksi dapat dilanjutkan dengan model pendampingan melalui media online, semisal WA, email, maupun telepon apabila mitra mengalami kesulitan dalam pemahaman materi yang diberikan. Ruang lingkup materi penyuluhan yang diberikan meliputi pentingnya menjaga kesehatan sapi potong dengan melakukan pencegahan dan penanganan penyakit akibat parasite internal dengan memanfaatkan limbah tembakau yang diaplikasikan dalam bentuk UMB. Pada saat pelaksanaan ini juga dibuka forum diskusi untuk bisa saling *sharing* pengalaman baik dari tim pengusul maupun diantara peternak itu sendiri dengan tujuan sama-sama mencari solusi dari berbagai masalah yang dihadapi.

3.2 Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan pengabdian juga ditujukan pada produk UMB berbasis limbah tembakau yang telah dibuat, apakah sudah sesuai dengan harapan, mampu mengoptimalkan tingkat produktivitas dan reproduktivitas sapi potong. Adanya proses pendampingan akan membantu mitra dalam memecahkan permasalahan yang ada. Harapan akhir dari hasil proses pendampingan ini adalah peternak dapat memperbaiki manajemen produksi ternak sehingga *output* berupa produktivitas ternak dalam usaha sapi potong dapat tercapai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelompok ternak Agrapana Sejahtera didirikan atas dasar kesamaan visi dan misi, serta tujuan yang ingin dicapai oleh anggota. Secara garis besar tujuan yang ingin dicapai adalah peningkatan kesejahteraan keluarga anggota kelompok melalui peningkatan produktivitas ternak yang dipelihara. Komoditi ternak yang dipelihara adalah sapi potong bangsa PO dan hasil silangan Limousin, dengan jumlah kepemilikan berkisar 3 – 4 ekor per anggotanya. Pemeliharaan dilakukan dengan hanya mengandalkan ketersediaan pakan yang ada di alam. Kelemahan pada pola pemeliharaan ini adalah sapi potong yang ditenakkan tidak dapat mencapai standart rata-rata performa pertambahan bobot badan (PBB) sesuai dengan bangsanya. PBB pada sapi PO 0,78 kg/hari dan sapi hasil silangan Limousin 0,88 kg/hari [14].

Telah dilakukan transfer pengetahuan dari tim pengusul kepada mitra melalui program penyuluhan tentang pentingnya peningkatan produktivitas sapi potong melalui perbaikan kualitas pakan yang diberikan dan tatalaksana kesehatan dalam upaya pencegahan serta penanganan penyakit. Pelaksanaan kegiatan ini memberikan edukasi melalui penyuluhan yang menjelaskan terkait berbagai tanaman yang dapat digunakan sebagai obat herbal pembasmi parasite internal, kandungan bioaktif yang terkandung pada obat herbal, teknik penggunaan dan dosis pemberian. Tanaman yang dapat digunakan sebagai obat herbal dan ketersediaannya yang cukup berlimpah di kabupaten Jember adalah tembakau ataupun limbah tembakau. Limbah tembakau memiliki kandungan senyawa aktif berupa nikotin yang memiliki potensi untuk membunuh cacing pada ternak. Dengan teknik dan dosis pemberian yang tepat mampu meningkatkan keakurasian dalam program pembasmian cacing pada sapi potong.

Kegiatan pengabdian ini dapat meningkatkan pemahaman mitra dan mitra sudah mampu untuk memformulasikan produk UMB dengan bahan-bahan yang digunakan, seperti: molases, konsentrat pk 18%, gaplek, urea, premix, garam, semen dan tembakau. Mitra juga sudah mampu memproduksi limbah tembakau sisa panennya dan mampu menentukan persentase teknik pemberian limbah tembakau sebagai obat herbal. Berdasarkan hasil penelitian, pemberian limbah tembakau sebanyak 5% dapat membasmi cacing pada ternak. Cacing bersifat parasite pada saluran pencernaan ternak. Ternak yang terserang biasanya akan terganggu pada proses pencernaan, sehingga pada akhirnya akan dapat berpengaruh pada performa berupa rendahnya pertambahan bobot badan [15]. Berikut ini adalah dokumentasi kegiatan pengabdian di kelompok ternak Agrapana Sejahtera dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan pengabdian di Kelompok Ternak Agrapana Sejahtera

Pendampingan pembuatan UMB berbasis limbah tembakau bertujuan agar peternak yang tergabung dalam mitra kelompok mampu secara mandiri membuat UMB berbasis limbah tembakau. Diseminasi teknologi melalui demonstrasi atau praktik dengan uji coba alat *hydraulic press* yang dioperasikan secara manual, alat hidraulic press ini dihibahkan oleh tim pengusul kepada mitra yaitu Kelompok Ternak Agrapana Sejahtera. Alat modifikasi dengan teknologi *hydraulic press* yang diberikan ke mitra dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Alat modifikasi *hydraulic press*

Alat tersebut digunakan untuk pembuatan suplemen pakan berupa UMB berbasis limbah tembakau. Dengan teknologi ini diharapkan dalam proses pembuatan UMB dapat dilakukan dengan mudah, sehingga akhirnya semua anggota yang tergabung dalam kelompok dapat mengaplikasikan secara mandiri.

Pendampingan kepada mitra terkait pemberian UMB pada sapi potong dilakukan evaluasi perkembangan dari antusias peternak dalam melakukan produksi UMB secara mandiri dan tingkat palatabilitas ternak dengan pemberian UMB. UMB memiliki banyak manfaat, diantaranya adalah sebagai sumber energi, mineral, memperbaiki daya cerna pakan, dan mudah dalam pengaplikasiannya. Mengingat besarnya manfaat UMB maka dapat diberikan pada sapi potong disetiap saat.

Dampak dari kegiatan ini adalah mitra mampu memformulasikan UMB dan mampu mentransfer informasi ini ke peternak lainnya disekitar mitra; secara ekonomi mitra merasakan dampak yaitu mampu meminimalisir biaya obat-obatan dalam pemeliharaan ternaknya dengan penggunaan UMB, hal ini dilihat dari adanya peningkatan pemahaman peternak untuk memproduksi UMB bagi keberhasilan ternak sapi potong; peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan pakan berbasis limbah tembakau dengan memanfaatkan teknologi *hydraulic press*; dan memperbaiki performa sapi potong untuk keberlanjutan keberhasilan ternak sapi potong di mitra.

4. KESIMPULAN

Kegiatan ini mampu memberikan pemahaman peternak dalam memproduksi UMB untuk mengobati adanya cacing yang bersifat parasite pada ternak sapi potong, peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan pakan berbasis limbah tembakau dengan memanfaatkan teknologi *hydraulic press*, juga seiring dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pengolahan pakan berbasis limbah tembakau dengan memanfaatkan teknologi *hydraulic press* dapat diaplikasi mitra secara mandiri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada P3M Politeknik Negeri Jember yang telah memberikan hibah PNPB dengan Skema Pengabdian Pemberdayaan Masyarakat (PPM) DIPB Politeknik Negeri Jember pada Tahun 2024 SPDIPA-023.18.2.677607/2024. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam program kegiatan ini.

REFERENSI

- [1] J. A. Putritamara, N. Febrianto, and P. H. Ndaru, "Strategi pemasaran sapi potong di PT. Tunas Jaya Raya Abadi Nganjuk Beef cattle's marketing strategy in PT. Tunas Jaya Raya Abadi Nganjuk," *J. Ilmu-Ilmu Peternak.*, vol. 28, no. 2, pp. 96–104, 2018.
- [2] A. Aiba, J. C. Loing, B. Rorimpandey, and L. S. Kalangi, "Analisis pendapatan usaha peternak sapi potong di kecamatan weda selatan kabupaten halmahera tengah. ZOOTEK, 38 (1), 149," 2018.
- [3] A. Sasoeng, W. Tilaar, and J. K. J. Kalangi, "Potensi Pengembangan Ternak Sapi Potong Rakyat Di Kecamatan Rainis Kabupaten Kepulauan Talaud," *Agri-Sosioekonomi*, vol. 16, no. 2, pp. 291–300, 2020.
- [4] B. P. Statistik, "Peternakan dalam angka 2020," *Jakarta: BPS-RI*, 2020.
- [5] R. Krisna, "Hubungan tingkat kepemilikan dan biaya usaha dengan pendapatan peternak sapi potong di Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa Barat (Studi Korelasi)," *J. Apl. Manaj.*, vol. 12, no. 2, pp. 295–305, 2014.
- [6] T. Ekowati, M. Mukson, and W. Roessali, "PRODUKTIVITAS USAHA PENGEMUKAN SAPI POTONG RAKYAT BERDASARKAN BANGSA SAPI DI JAWA TENGAH (Beef Cattle Fattening Productivity Based on Cattle Breed in Central Java)," in *Seminar Nasional dan Musyawarah Nasional I PERSEPSI Peran Ilmuwan Sosial Ekonomi Peternakan dalam Pembangunan Peternakan Indonesia*, Fakultas Peternakan UGM, Yogyakarta, 2016, pp. 92–98.
- [7] M. G. G. Pratama, D. Pramudya, and Y. C. Endrawati, "Sosialisasi Penyakit Hewan Ternak dan Penanggulangannya di Desa Ciseureuh, Kecamatan Ketanggungan, Kabupaten Brebes," *J. Pus. Inov. Masy.*, vol. 2, no. 4, pp. 652–656, 2020.
- [8] I. S. Marifati and L. Hakim-UBSI, "Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Sapi Ternak Dengan Metode Certainty Factor Berbasis Android," *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 9, no. 2, 2020.
- [9] S. Supriyanto, "Pengaruh Pemberian Albendazole Terhadap Helminthiasis Sapi Potong (The Influence Of Albendazole Giving On Helminthiasis Sapi Potong (The Influence Of Albendazole Giving On Helminthiasis Beef Cattle) Nthiasis Beef Cattle)," *J. Pengemb. Penyul. Pertan.*, vol. 14, no. 25, pp. 12–23, 2017.
- [10] R. Edy, S. I. Anna, and D. Sularno, "Penampilan Produksi Sapi Peranakan Ongole dan Sapi Peranakan Ongole X Limousin Yang Mendapat Pakan Rumput gajah dan Ampas Bir," *Univ. Diponegoro. Semarang*, 2005.
- [11] S. D. Volkandari, P. Sudrajad, D. Prasetyo, A. P. Subiharta, J. Pujiyanto, and M. Cahyadi, "Dampak sistem pemeliharaan intensif dan semi intensif terhadap ukuran tubuh sapi Bali jantan di Balai Pembibitan Ternak Unggul (BPTU) sapi Bali," *Pros. Sem. Nas. Tek. Pertanian. Balai Besar Pengkaj. dan Pengemb. Teknol. Pertanian, Bogor*, 2020.
- [12] A. Awaludin, T. M. Syahniar, and M. Andriani, "Herbal anthelmintic: the effectiveness of worm infections control in sheep using urea molasses block containing tobacco (nicotiana tabacum) waste," in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, IOP Publishing, 2021, p. 12044.
- [13] J. Syam, A. L. Tolleng, and U. Umar, "Pengaruh Pemberian Pakan Konsentrat Dan Urea Molases Blok (UMB) Terhadap Hemoglobin Sapi Potong," *Teknosains Media Inf. Sains dan Teknol.*, vol. 10, no. 1, pp. 103–110, 2016.
- [14] E. Kurniawan, "Analisis potensi pengembangan peternakan sapi potong di Kecamatan Bungkal

- Kabupaten Ponorogo,” 2012.
- [15] P. Handayani and P. E. Santosa, “Tingkat infestasi cacing saluran pencernaan pada sapi bali di Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung,” *J. Ilm. Peternak. Terpadu*, vol. 3, no. 3, 2015.