

PKM Pengolahan Limbah Sekam Padi Menggunakan Metode Extruder untuk Pakan Ternak di Desa Pematang lalang Kabupaten Deli Serdang

Yunita Pane¹, Mohd.Yusri², Togar Timoteus Gultom³, M.Yani⁴, Riadini Wanty Lubis⁵

^{1,2,4,5} Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, ³Universitas Prima Indonesia

Program Studi Teknik Sipil¹, Program Studi FISIP², Prodi Teknik Informatika³, Program Studi Teknik Mesin^{4,5}

*e-mail: yunitapane@umsu.ac.id¹, mohd.yusri@umsu.ac.id², togartimoteusgultom@unprimdn.ac.id³
m.yani@umsu.ac.id⁴, riadinIWanty@umsu.ac.id⁵

Abstract

The income of the community in Pematang Lalang village is only from that, so for the people in the Pematang Lalang agricultural village, the service team tries to help the farmers' economy by empowering farmers' socio-economics. namely by exploring the potential that exists in the area. This is useful to encourage farming communities to be able to increase income and develop knowledge. Starting from a visit to the village of Pematang Lalang, Percut Sei District, Deli Serdang Regency, the Proposal Team saw a lot of abandoned straw waste after harvesting an area of 756 Ha, many farmers did not have other activities after harvesting, lack of knowledge and capital in opening a new business, for that the Proposing Team tried to Opportunities exist to help farmers utilize and process rice harvest waste in Pematang Lalang Village. Therefore, the purpose of this activity is to help partners in processing rice husk waste products into animal feed in Pematang Lalang village, this is a way to increase farmers' income, this is because rice husks are quite abundant so it is hoped that later with this animal feed processing technology can increase production. The method used in this activity begins with socialization and the practice of processing rice waste into animal feed. The results of this activity include training/assistance in making rice husk waste into animal feed. Farmers are able to make their own animal feed by utilizing rice harvest waste after rice harvest, and also know marketing techniques both online and not.

Keywords: Rice husk waste, Farmers, Animal feed

Abstrak

Pendapatan masyarakat didesa Pematang Lalang adalah hanya dari pertanian saja, maka untuk membantu masyarakat di desa Pematang Lalang tim pengabdian mencoba membantu perekonomian para petani dengan cara pemberdayaan social ekonomi petani. yaitu dengan cara menggali potensi yang terdapat di daerah tersebut. Hal ini berguna untuk mendorong komunitas petani agar mampu meningkatkan pendapatan dan mengembangkan pengetahuan. Bermula dari kunjungan ke desa Pematang Lalang Kecamatan Percut Sei Kabupaten Deli Serdang Tim Pengusul melihat banyaknya limbah jerami yang terbengkalai sehabis panen seluas lahan 756 Ha, petani banyak tidak memiliki kegiatan lain sehabis panen padi, kurangnya pengetahuan serta modal dalam membuka usaha baru, untuk itu Tim Pengusul mencoba peluang yang ada membantu para petani memanfaatkan dan mengolah Limbah panen padi yang ada di Desa Pematang lalang. Oleh karena itu tujuan dari kegiatan ini yaitu membantu Mitra dalam hal Pengolahan produk Limbah sekam padi menjadi pakan ternak di desa Pematang Lalang, hal ini merupakan alah satu cara untuk meningkatkan pendapatan petani, hal ini dikarenakan sekam padi cukup melimpah sehingga diharapkan nantinya dengan teknologi pengolahan pakan ternak ini dapat meningkatkan produksi. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah diawali dengan sosialisasi dan praktek pengolahan limbah sekam padi menjadi pakan ternak. Hasil kegiatan ini antara lain pelatihan/pendampingan pembuatan limbah sekam padi menjadi pakan ternak para petani sudah mampu untuk membuat pakan ternak sendiri dengan memanfaatkan limbah panen padi sehabis panen padi, juga telah mengetahui teknik pemasaran baik secara online maupun tidak.

Kata kunci: Limbah sekam padi, Petani, Pakan ternak

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris dengan Mayoritas masyarakat Indonesia menggantungkan hidup dari usaha tani padi dan kebanyakan masyarakat Indonesia menjadikan padi sebagai bahan pangan pokok. Dengan adanya kondisi tersebut pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan produksi padi nasional sehingga berdampak pula pada peningkatan limbah

jerami padi. Jerami padi merupakan salah satu sumber bahan organik yang banyak tersedia, mudah diperoleh dan tidak mahal.

Petani padi di Kecamatan Percut Sei Tuan terutama di desa Pematang Lalang, belum memanfaatkan limbah panen padi secara optimal. Sebagian besar petani masih membakar jerami dengan tujuan untuk mempercepat persiapan atau pengolahan tanah untuk masa tanam berikutnya dan bahkan bertujuan untuk menghindari penyebaran hama dan penyakit yang menyebar. Jerami sudah dikenal sebagai sumber unsur hara K dan S serta sejumlah kecil unsur-unsur hara lainnya. Sebagai bahan pakan, jerami padi memiliki kandungan gizi yang rendah sehingga perlu adanya teknologi fermentasi yang sederhana, maka untuk mengatasi kekurangan rumput ataupun hijauan pakan lainnya salah satunya adalah pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan [1]. Menurut [2], keterbatasan nutrisi lainnya pada pakan limbah asal nabati adalah kandungan serat kasarnya yang relatif lebih tinggi daripada bahan pakan asal hewani. Ternak unggas hanya mampu mencerna serat kasar lebih kurang 20-30% dan itu berlangsung 6 di bagian sekum dan kolon. Namun, serat kasar pada ransum ternak unggas ternyata mempunyai fungsi yang sangat penting, khususnya dalam upaya mengatasi kanker saluran pencernaan dan mengurangi kegemukan pada ayam petelur. [3], Terdapat tiga sistem pemeliharaan ternak yaitu ekstensif, intensif dan semi intensif. Pemeliharaan sistem intensif sering digunakan pada sapi potong di Indonesia karena lebih efisien dalam hal pemberian pakan, pembersihan kandang, penanganan penyakit dan memandikan ternak. [4], menyebutkan pada Teknologi integrasi tanaman-ternak biasanya menerapkan konsep produksi bersih (cleaner production) yang bertujuan untuk menghasilkan usahatani tanpa limbah (zero waste), karena limbah peternakan digunakan sebagai sumber pupuk organik untuk usaha pertanian dan sumber energi (biogas). Sedangkan limbah pertanian digunakan untuk pakan usaha peternakan dan juga sebagai sumber pupuk organik. Ternak yang diintegrasikan dengan tanaman mampu memanfaatkan produk ikutan dan produk samping tanaman (sisa-sisa hasil tanaman/limbah) untuk pakan ternak.

Sistem integrasi ternak sapi dalam kebun kelapa sawit merupakan salah satu cara efektif meningkatkan produktivitas pangan berwujud nabati dan hewani [5]. Terutama pada musim MK, limbah ini bisa menyediakan pakan berkisar 33,3 persen dari total rumput yang dibutuhkan [6]. Integrasi tanaman ternak adalah sebagai suatu upaya dalam memaksimalkan produktivitas secara kompleks untuk semua komoditi, hal ini bertujuan untuk menciptakan pembangunan pertanian yang utuh dan kompleks [7].

Wilayah Kecamatan Percut Sei tuan mempunyai luas 190,79 km² yang terdiri dari 18 desa dan 2 kelurahan. 5 desa dari wilayah Kecamatan merupakan Desa Pantai dengan ketinggian dari permukaan air laut berkisar dari 10-20 m dengan curah hujan rata - rata 243%. Begitu juga dengan Desa Pematang Lalang yang termasuk di dalam Kecamatan Percut Sei Tuan adalah salah satu penghasil padi yang cukup luas dikabupaten Deli Serdang dengan luas lahan sebesar 756 Hektar. Dan juga mayoritas di Desa Pematang Lalang penghasil masyarakatnya adalah bertani sebanyak 35 KK yang diperoleh dari 10% jumlah petani yaitu 351 KK. Desa Pematang Lalang merupakan satu kelurahan yang terdapat di kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang dengan Luas Wilayah 2010 Ha. Secara administratif desa Pematang Lalang terdiri dari 3 dusun.

Melihat banyaknya hamparan sawah yang berada di percut Sei Tuan khususnya di desa Pematang lalang, maka akan banyak pula Limbah Panen padi nantinya pada saat selesai panen. Melihat Limbah Panen padi dari sisa kegiatan sektor pertanian tersedia dalam jumlah yang cukup banyak. Luasan lahan pertanian ini akan menghasilkan produk limbah pertanian. Terkait dengan pengembangan pakan ternak, maka diarahkan untuk dapat mengoptimalkan pemanfaatan bahan baku pakan lokal bersumber dari limbah pertanian. Limbah pertanian dapat dimanfaatkan sebagai pakan pengganti hijauan yang ketersediaannya terbatas pada ternak sapi potong [8]. Ketersediaan akan bahan baku ini dinilai sangat potensial untuk pengembangan pengolahan pakan ternak sebagai alternatif pekerjaan tambahan yaitu menambah penghasilan keluarga atau kelompok tani yang ada disekitar Desa Pematang Lalang sekaligus memberdayakan melalui rajutan modal sosial yang termanifestasi ke dalam pengorganisasian

kelompok –kelompok tani lainnya. Hasil dari pakan ternak ini akan dijual serta sebagian lagi digunakan sendiri.

Kegiatan pengolahan Pakan ternak ini selain bisa memberikan manfaat ekonomis kepada masyarakat desa juga bisa membantu mengurangi Limbah panen yang berlimpah dan terbengkalai yang serta merta biasanya dibuang dan di bakar di berbagai tempat lahan sawah sehingga menimbulkan tumpukan sampah jika tidak dikelola dapat menurunkan kualitas lingkungan dan mengganggu pertanian untuk penanaman bibit baru berikutnya. Dengan kebiasaan yang sering dilakukan para petani di Desa pematang lalang justru akan berdampak negatif untuk lapisan ozon karena hasil pembakaran sampah tersebut akan menghasilkan gas karbon yang dapat memperbesar laju penumpukan gas karbon.

Di Desa Pematang Lalang terdapat 16 Kelompok Tani yang salah satunya adalah Kelompok Tani Pembangunan. Dengan demikian Mitra tim pengabdian memilih untuk bekerjasama dengan kelompok Tani Pembangunan yang didirikan Tahun 1982 dengan jumlah 35 orang anggota aktif yang diketuai oleh Anjur Silitonga. Limbah jerami dihasilkan di di desa pematang lalang lebih kurang sebesar 3-5 ton/ha. Jumlah jerami yang sangat banyak untuk bisa dimanfaatkan menjadi produk pakan ternak.

Kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu diterapkan sehingga dapat meningkatkan pendapatan ekonomi terutama masa pandemi COVID-19 ini dimana perekonomian petani ikut terimbas dan terpuruk. Di era modern ini dimana efek dari globalisasi yang menyebabkan perkembangan teknologi dan komunikasi menjadi semakin canggih, menggunakan pemasaran digital marketing melalui media sosial menjadi pilihan utama [9]. Media sosial telah menjadi alat penting bagi bisnis pemasaran. Peningkatan paparan atau eksposur dan tingkat kemunculan informasi merupakan dua manfaat utama pemasaran dalam media social [10]. Adapun hasil observasi awal terhadap masyarakat yang ada di desa Pematang Lalang kecamatan Percut Sei Tuan ada beberapa permasalahan yang didapat antara lain:

- 1.Limbah jerami yang melimpah dan terbengkalai
- 2.Tidak ada kegiatan sehabis panen
- 3.Tidak ada modal untuk melakukan usaha baru, khususnya di bidang pengolahan jerami menjadi pakan ternak.



Gambar 1. Limbah Jerami yang ditumpuk, dibakar dan belum dimanfaatkan

2. METODE

Metode pelaksanaan yang dilakukan yaitu pelatihan untuk memanfaatkan limbah panen padi yang tidak terpakai menjadi pakan ternak dengan metode ekstruder. Permasalahan khusus yang dihadapi oleh mitra petani yaitu belum memanfaatkan jerami padi sebagai bahan yang bermanfaat dan sebaliknya menjadi bahan limbah yang mencemari lingkungan sekitar dimana

saat ini jerami padi yang berlimpah itu banyak yang dibuang begitu saja atau hanya dibakar. Akibatnya hasil dari pembakaran tersebut, yaitu karbon sangat membahayakan bagi lingkungan dan manusia. Jerami padi merupakan salah satu limbah pertanian yang potensial sebagai sumber energi yang dapat dimanfaatkan bagi ternak ruminansia. Jerami padi adalah hijauan dari tanaman padi (*Oryza sativa* Linn) setelah biji atau bulirnya dipetik untuk kepentingan manusia dan telah dipisahkan dari akarnya [11].

Terkait dengan permasalahan dan kegiatan yang akan dilakukan untuk mengatasi dan memecahkan permasalahan tersebut dilakukan dengan metode: Diskusi Kelompok Terfokus (Focus Group Discussion) dan Pelatihan pembuatan pakan ternak dengan metode ekstruder. Dalam diskusi kelompok digunakan metode Focus Group Discussion (FGD). Metode ini dilakukan agar materi diskusi kelompok yang dibahas berfokus pada pandangan dan pendapat komunitas petani tentang persoalan-persoalan yang mereka hadapi dan bagaimana pendapat mereka untuk dapat mengatasi persoalan tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pelaksanaan Kegiatan

Pada proses pelaksanaannya tahap pertama yang dilakukan untuk pengabdian masyarakat ini adalah dengan mengirimkan surat permohonan kesediaan kepada kepala desa Pematang Lalang Kabupaten Deli Serdang, setelah disetujui oleh pihak Desa Pematang Lalang dan masyarakatnya maka tim pengabdian segera mempersiapkan segala apa yang diperlukan untuk sosialisasi nanti di Desa Pematang lalang. Lalu tim pengabdian segera menuju ke lokasi yang telah disepakati dan disetujui oleh pihak Kepala Desa Pematang lalang yaitu di Aula Kantor Kepala Desa untuk sosialisasi pertama. Sesampainya di Aula Desa Pematang Lalang tim segera bergerak cepat untuk memasang spanduk dan seala perlengkapan yang ada untuk segera memulai sosialisasi pengabdian ini bersama masyarakat.

Kegiatan di hari pertama ini diawali dengan kata sambutan dari Pihak Desa Pematang Lalang. Dalam sosialisasi ini pihak dari desa Pematang Lalang menyambut baik dan berterima kasih atas kehadiran tim pengabdian masyarakat dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang bertujuan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat setempat dalam memanfaatkan limbah sekam padi menjadi olahan pakan ternak.



Gambar 2. Sosialisasi di Desa Pematang Lalang Kabupaten Deli Serdang

Kegiatan selanjutnya yaitu memberikan materi yang disampaikan oleh ketua tim pengabdian masyarakat. Dan menyampaikan maksud dan tujuan tim pengabdian mengadakan sosialisasi ini.

Di hari kedua adalah praktek langsung mengenai pengolahan limbah Sekam Padi menjadi Pakan ternak di rumah salah satu masyarakat yang memiliki kandang ternak. Di sini masyarakat langsung diberikan bimbingan dan juga cara pembuatan dan pemanfaatan limbah sekam padi menjadi Pakan ternak. Dan dengan antusias masyarakat senang karena mereka langsung mendapatkan ilmu yang baru dari tim pengabdian untuk ternak mereka.

Adapun tahap – tahap untuk pembuatan pakan ternak dari limbah sekam padi yaitu :



Gambar 3. Proses pengolahan Limbah Sekam PADI menjadi Pakan ternak

Keterangan :

1. Limbah padi
2. Limbah padi di cacah halus memakai mesin
3. Limbah padi setelah dihaluskan
4. Fish Meal
5. Dedak padi
6. Tepung jagung
7. Molase
8. Pencampuran semua bahan
9. Bahan dibentuk waffle sesuai gambar dan didiamkan selama 2 minggu lalu dibuka pembungkusnya dan pakan pun siap di berikan ke ternak

3.2. Hasil Kegiatan

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di desa Pematang Lalang kabupaten deli serdang, dikatakan telah berhasil, hal ini dilihat dari penyambutan kepala desa Pematang lalang dalam sosialisasi di hari pertama yang diadakan di Aula kantor kepala desa dan hari kedua adalah dengan antusiasnya masyarakat yang hadir di salah satu rumah masyarakat untuk praktek langsung mengenai pengolahan limbah sekam padi yang belum bisa diolah dan setelah selesai diadakannya praktek maka masyarakat lebih memahami dalam pemanfaatan dan pengolahan limbah sekam padi menjadi pakan ternak, sehingga hal ini dapat membantu meningkatkan perkenomian masyarakat desa pematang lalang dan juga bisa menghemat untuk pakan ternak tidak membeli lagi saat ini.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari kegiatan ini adalah

1. Desa pematang Lalang ini memiliki potensi yang besar untuk penanaman padi sehingga untuk sekam padinya tentu akan banyak juga sehabis panen yang terbengkalai.
2. Masih kurangnya pengetahuan masyarakat dalam pemanfaatan limbah padi sehabis panen tetapi dengan adanya kegiatan ini maka masyarakat mampu mengolah dan membuat sendiri pakan ternak yang berasal dari limbah sekam padi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sudarwati H and Susilawati T, 2013 Utilization Local Feed Resources Integration With Cattle Cattle Farming *J Ternak Trop* 14, 2 p. 23–30.
- [2] Bidura G, 2017 Limbah pakan ternak p. 1–96.
- [3] Volkandari S *et al.*, 2017 Dampak sistem pemeliharaan intensif dan semi intensif terhadap ukuran tubuh sapi Bali jantan Di Balai Pembibitan Ternak Unggul (BPTU) Sapi Bali *Pros Semin Nas Kesiapan Sumber Daya Pertan dan Inov Lokasi Memasuki Era Ind 40* p. 547–551.
- [4] Indrawanto C and Atman, 2016 *Integrasi Tanaman-Ternak Solusi Meningkatkan Pendapatan Petani* July .
- [5] Sirait P Lubis Z and Sinaga M, 2015 Analisis sistem integrasi sapi dan kelapa sawit dalam meningkatkan pendapatan petani di Kabupaten Labuhanbatu *J Agrica* 8, 2 p. 1–20.
- [6] Husin, F., A. Rauf & W K T, 2018 Produktivitas dan pendapatan pada usaha integrasi tebu-sapi di kabupaten gorontalo *Agrinesia* 3, 1 p. 8–19.
- [7] A.Wadi, A.Fajar.F.Akhsan.Mihrani N B, 2021 Sistem Integrasi Tanaman Padi Dengan Ternak Sapi Bali 3, March p. 6.
- [8] Rauf J and Rasbawati, 2015 Kajian Potensi Limbah Pertanian Sebagai Pakan Ternak Sapi Potong Di Kota Pare-Pare *J Galung Trop* 4, 3 p. 173–178.
- [9] Novayanti K Dewi K and Mahyuni L P, 2022 Pelatihan Digital Marketing Kepada UMKM di Banjar Pitik untuk Daya Saing Usaha 6, 3 p. 716–724.
- [10] Suryani A I Ningsih S R and Darwas R, 2022 Pelatihan Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Alat Pemasaran Produk Kampung Akrilik 6, 3 p. 828–834.
- [11] Sari S, 2017 Faktor - Faktor Peternak Belum Melakukan Pengolahan Fermentasi Jerami Sebagai Pakan Ternak Sapi Potong Di Desa Mattirobulu Kecamatan Libureng Kabupaten Bone.