

## Pemanfaatan Fermentasi Jerami Padi sebagai Pakan Ternak di Desa Demen, Kulon Progo

Marcellinus Agus Saputra<sup>1</sup>, Yakobus Samasta Pradhana<sup>2</sup>, Retno Niken Fitriana<sup>3</sup>, Reinaldo Grady Soewanto Trijanto<sup>4</sup>, Rizky Ervianto<sup>5</sup>, Ayron Lexus Wangke<sup>6</sup>, Trisna Prita Yustika<sup>7</sup>, Situmorang Regita Alisiani<sup>8</sup>, Ferdinando Noventio Sudun<sup>9</sup>, Steven Kenji<sup>10</sup>, Ignatius Indra Kristianto<sup>11</sup>

Universitas Atma Jaya, Jl. Babarsari No. 44, Janti, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta  
Email : [indra.kristianto@uajy.ac.id](mailto:indra.kristianto@uajy.ac.id)

*Received: December 5, 2020 ; Revised:-; Accepted for Publication May 31, 2022; Published: May 31, 2022*

**Abstract** — *This research was designed to seek and maximize the existing potential in Demen village, by utilizing existing natural resources. Demen village's people are mostly engaged in the agricultural and livestock sector. The village potentials can be developed by utilizing rice crops commodity and livestock's farms. This research helps the residents in the village of Demen maximize the potential that exists from natural resources.*

**Keywords** — *Village potentials, farm, the economy*

**Abstrak** — Penelitian ini disusun bertujuan untuk mencari dan memaksimalkan potensi desa Demen yang ada, dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada. Desa Demen sebagian besar bergerak pada sektor pertanian dan peternakan. Potensi desa yang bisa dikembangkan dengan komoditas tanaman padi dan peternakan sapi dan kambing. Penyusunan ini berharap dapat membantu warga di desa Demen memaksimalkan potensi – potensi yang ada dari sumber daya alam.

**Kata Kunci** — Potensi Desa, pertanian, perekonomian

### I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati dan non hayati yang melimpah. Bisa dibayangkan negara Indonesia merupakan [1] negara agraris karena sebagian besar penduduk Indonesia adalah petani. Di Indonesia sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang terbesar sebagai penopang perekonomian. Potensi – potensi yang bisa dimanfaatkan di negara Indonesia ini antara lain, pertanian, peternakan, perkebunan, dan lain-lain. Salah satu provinsi yang ada di Indonesia yang memiliki potensi untuk dikembangkan kembali adalah Daerah Istimewa Yogyakarta. Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki [2] 4 kabupaten yaitu Sleman, Kabupaten Bantul, Kabupaten Kulon Progo, dan Kabupaten Gunung Kidul. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki luas 3.250 hektar tersebut terbagi menjadi 14 Kecamatan, 45 Kelurahan, 617 RW, dan 2.531 RT, serta dihuni oleh 428.282 jiwa (sumber data dari SIAK per tanggal 28 Februari 2013) dengan kepadatan rata-rata 13.177 jiwa/Km<sup>2</sup>.

Kabupaten Kulon Progo memiliki potensi pada sektor pertanian. [3] Luas area Kulon Progo 58.627,5 Ha yang meliputi 12 kecamatan dan 88 desa. Dari luas tersebut 24,89 % berada di wilayah Selatan yang meliputi Kecamatan Temon, Wates, Panjatan dan Galur, 38,16 % di wilayah tengah yang meliputi kecamatan Lendah, Pengasih, Sentolo,

Kokap, dan 36,97 % di wilayah utara yang meliputi Kecamatan Girimulyo, Nanggulan, Kalibawang dan Samigaluh. Luas kecamatan antara 3.000 - 7.500 Ha dan yang wilayahnya paling luas adalah kecamatan Kokap seluas 7.379,95 Ha, Kecamatan Wates seluas 3.200,239 Ha. Pada kabupaten Kulon Progo sebagian besar memiliki beraneka ragam potensi yang bisa dikembangkan, seperti di sektor pertanian, peternakan, perkebunan, dan pariwisata.

Kekayaan alam yang dimiliki oleh setiap desa – desa di Kulon Progo tentunya memiliki jenis yang beragam. Dan kembali pada penduduk daerah setempat untuk memanfaatkan kekayaan alam tersebut. Seperti pada salah satu desa di kabupaten Kulon Progo, yaitu desa Demen, Kecamatan Temon. Desa Demen adalah desa yang bergerak pada sektor pertanian yang luas. Potensi pada sektor pertanian tentunya juga beragam. [4] Pertanian yang paling besar bergerak di daerah ini adalah tanaman padi. Potensi ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan sektor perekonomian desa Demen dan membantu mensejahterakan masyarakat setempat.

Selain pertanian sektor yang cukup berkembang di daerah desa Demen adalah sektor pertanian. [5] Mayoritas masyarakat desa yang berprofesi sebagai peternak, dan biasanya hewan yang ada dalam peternakan desa demen adalah sapi, kambing, dan domba. Melihat hal tersebut, kelompok menemukan suatu potensi yang bisa dikembangkan yaitu membuat fermentasi jerami untuk pakan ternak.

Limbah jerami padi merupakan [6] bagian vegetatif berupa batang, daun, dan tangkai dari tanaman padi dan merupakan limbah pertanian terbesar di Indonesia. Produksi jerami padi bisa mencapai 12-15 ton per ha/satu kali panen atau 4-5 ton bahan kering tergantung pada lokasi dan varietas yang digunakan (Yunilas, 2009). Limbah atau sampah ini ternyata bisa diolah yang nantinya hasil dari olahan tersebut memiliki suatu nilai yang berguna bagi kehidupan masyarakat. Hasil dari fermentasi ini [7] menunjukkan kualitas fisik jerami yang sama dan dapat meningkatkan nutrisi jerami padi untuk pakan ternak. Yang berpotensi dapat menggemukkan hewan ternak seperti sapi.

Proses pembuatan dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan terbilang murah dan mudah ditemui. Bahan yang digunakan untuk melakukan fermentasi adalah [8] Molases, EM4, jerami, dan air. Dan alat yang digunakan saat melakukan fermentasi adalah terpal, ember. Tentunya hasil jerami yang telah difermentasikan dapat dijual dan dapat dijadikan produk khas daerah desa demen. Hasil dari penjualan juga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat,

sehingga tingkat kemakmuran masyarakat desa demen meningkat.

Hasil dari fermentasi jerami ini [9] dapat disimpan sampai satu tahun setelah fermentasinya sudah jadi (matang), caranya adalah dengan membongkar dan menjemur(angin-anginkan) sampai kering, kemudian diikat kembali atau bila perlu di-pres agar dapat lebih padat dan mudah diatur.

Pada masa pandemi, untuk mencegah tertularnya covid-19 proses penjualan dapat dilakukan secara daring. [10] Pemanfaatan jejaring sosial sebagai media berbasis internet berpotensi sebagai sarana komunikasi dan interaksi virtual tanpa dibatasi ruang dan waktu. Ia memiliki potensi yang besar bagi para pengusaha UKM untuk mengembangkan usahanya karena bisa menjangkau wilayah yang luas dan hemat biaya.

Tujuan dari jurnal ini adalah untuk memeberikan pengetahuan atau informasi seputar pemanfaat limbah pertanian seperti jerami yang dapat diolah menjadi pakan ternak di desa demen, dan juga hasil olahan tersebut dapat dijual supaya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Demen.

## II. METODE PENGABDIAN

### A. Waktu Pelaksanaan

Pengabdian dilaksanakan dengan menggunakan metode yang berbeda dari biasanya. Yang tidak diterjunkan di lapangan seperti tahun – tahun sebelumnya, melainkan pelaksanaannya secara virtual dengan menggunakan metode daring.

### B. Materi Penulisan

Penyusunan jurnal ini bersifat analisis dan deskriptif yang mengacu pada pengembangan potensi yang ada di Desa Demen yang memiliki tujuan untuk meningkatkan perekonomian di desa Demen dan membantu mensejahterakan kehidupan masyarakat disana, agar potensi tersebut dapat dimanfaatkan dengan maksimal yang kelak bisa berguna bagi generasi selanjutnya.

### C. Sasaran penulisan

Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat desa Demen, Kecamatan Temon, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta sebagai lokasi pengabdian yang pada saat ini yang dilakukan dengan metode daring (dalam jaringan) atau virtual tanpa langsung diterjunkan di tempat yang sudah ditentukan.

### D. Sumber Data

Sumber data diperoleh dari laman web desa Demen. Sedangkan pada penulisan teori, disusun dengan mengumpulkan sumber dari beberapa jurnal dan website dari internet yang mendukung dalam penyusunan jurnal ini.

### E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penyusunan jurnal ini adalah teknik observasi. Karena dilakukan dengan cara menghimpun data dari internet dan mengumpulkan berbagai informasi dari sumber – sumber yang terpercaya dari internet.

### F. Perangkat Lunak Yang Digunakan

Perangkat lunak yang digunakan untuk menyusun jurnal ini adalah dengan menggunakan *Microsoft Word*, *Mendeley*, dan *Turnitin*.

## III. HASIL DAN PEMBAHAAN

Rencana pengembangan potensi desa Demen dengan memanfaatkan sektor pertanian dan peternakan guna meningkatkan perekonomian desa.

### 1. Sektor Pertanian

Di Indonesia, perekonomian negara bisa dibidang ditopang terutama dengan menggunakan sektor agraris. Pertanian digunakan berbagai pihak di daerah - daerah tertentu sebagai penopang perekonomian pada daerah tersebut. Indonesia yang terletak pada di garis khatulistiwa dan memiliki iklim tropis mendukung Indonesia untuk terus bergerak pada sektor pertanian. Pertanian di Indonesia memiliki luas lahan pertanian sebesar 7,46 juta. Indonesia memiliki berbagai provinsi yang berpotensi pada sektor nya masing –masing. Seperti pada provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada provinsi ini, tentunya memiliki sektor yang luas untuk meningkatkan perekonomian. Di kabupaten Kulon Progo contohnya. Dengan merujuk pada lokasi yang spesifik, yaitu desa Demen, Kecamatan Temon. Secara umum luas tanah nya sebesar 97,54 Hektar atau sekitar 2,69 % dari kecamatan Temon.

Pemanfaatan pada sektor pertanian di desa Demen bisa menjadi alternatif yang baik untuk meningkatkan perekonomian desa dengan memanfaatkan potensi –potensi nya. Banyak yang dapat dihasilkan dari sektor pertanian di desa Demen ini. Mulai untuk menghasilkan bahan pangan dan bahan baku industri dari tumbuh-tumbuhan. Kegiatan pertanian ini juga berkaitan dengan budidaya tanaman atau bisa dibidang dengan cara bercocok tanam.

### 2. Tanaman Padi

Dengan melihat dari sektor perekonomiannya, tanaman padi di Indonesia merupakan hal yang wajar untuk memanfaatkan tanaman padi tersebut untuk meningkatkan sebuah perekonomian daerah. Bahkan di Indonesia pun, sebagian besar negara masih bergantung pada sektor pertanian dengan menggunakan tanaman padi di sawah. Di Desa Demen sendiri, tanaman padi sangat bisa dimanfaatkan. Seperti untuk menjadikan jerami sebagai pakan ternak nantinya.

Tanaman padi sendiri memiliki banyak manfaat dalam penggunaannya di kehidupan sehari – hari. Dengan berharap penduduk di desa Demen dapat memaksimalkan tanaman padi yang ada disana. Selain sebagai pakan ternak, tanaman padi juga bisa sebagai bahan makanan pokok bagi penduduk di desa Demen. Mengingat dari setiap desa – desa yang ada di Indonesia, masih banyak kasus yang berhubungan dengan kekurangan pangan bagi masyarakat

setempat. Tentu dengan adanya potensi dari tanaman padi bisa mendukung kesejahteraan hidup masyarakat desa Demen. Jika dari sektor perekonomiannya, beras tersebut juga bisa dijual ke kota sebagai tambahan bagi pendapatan penduduk setempat. Dan juga, manfaat tanaman padi lainnya dengan menggunakan sekam padi, yang dapat digunakan sebagai pupuk dan media tanam. Pemanfaatan sekam padi juga bisa menghemat pengeluaran desa Demen. Dengan memanfaatkan dari tanaman padi, tanaman – tanaman yang ada di sekitar desa Demen milik penduduk setempat tidak perlu mencari media tanam lainnya.

### 3. Pemanfaatan Fermentasi Jerami

Metode fermentasi ini sebenarnya sudah banyak dilakukan oleh beberapa desa lainnya yang memiliki potensi di sektor pertanian dan tanaman padi juga. Tentu saja metode ini sangat bermanfaat bagi penduduk desa – desa. Selain proses pembuatan yang bisa dibilang mudah dan harganya yang murah. Dengan kondisi tadi, tidak heran banyak masyarakat desa lain yang juga melakukan ini guna memaksimalkan sumber daya yang ada pada desa tersebut.

Pada Desa Demen Kulon Progo, berdasarkan informasi dari website desa Demen, sebagian besar warga yang tinggal disana memiliki mata pencaharian sebagai petani. Dengan data yang ada, komoditas saat ini yang sedang banyak ditanam adalah tanaman padi. Dan tanaman tersebut nantinya bisa diproses difermentasinya sebagai pakan ternak. Penulis mempertimbangkan program kerja ini karena sebagian besar warga desa Demen memelihara hewan ternak seperti sapi, kerbau dan kambing.

Jika dilihat dari sektor perekonomian yang mempengaruhi pada perekonomian di desa Demen, metode fermentasi ini bisa menjadi alternatif atau jalan keluar bagi penduduk disana sebagai pakan ternak. Pemanfaatan fermentasi jerami dapat dilakukan dengan cara mempersiapkan tanaman padinya terlebih dahulu. Kemudian hasil jerami nya akan dipotong setelah biji padi tersebut dipanen. Setelah dipotong, jerami tersebut akan difermentasi menggunakan bahan – bahan tertentu yang akan membuat jerami tersebut dapat menjadi makanan bagi hewan – hewan ternak di desa Demen, seperti untuk kambing dan sapi.

Keunggulan yang bisa didapat dengan memilih program kerja ini adalah fermentasi jerami memiliki kandungan protein yang lebih tinggi dari jerami biasa, sekitar 7-9%. Selain itu, dengan proses penyimpanan yang menambah waktu yang cukup lama, kemudian digunakan sebagai cadangan pakan ternak. Hasil dari program kerja ini juga menghasilkan kandungan lemak dan serat kasar yang relatif tinggi. Dikarenakan kandungan lignin dan silica pada jerami tersebut yang tinggi. Selain bermanfaat bagi penduduk desa Demen, program kerja ini juga bermanfaat sebagai pengurang polusi

udara. Warga tidak perlu membakar sisa – sisa jerami dan limbah padi kering tersebut seperti biasanya.

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dijabarkan, kesimpulan yang dapat dihasilkan adalah Desa Demen memiliki potensi besar yang dapat dikembangkan baik dalam pertanian, peternakan, dan kebudayaan. Salah satu hasil panen terbanyak di desa Demen adalah padi. Padi tidak hanya dapat dimanfaatkan menjadi beras saja, semua bagian padi dapat digunakan seperti biji padi, sekam padi, dan batang padi yang telah mengering atau dikenal dengan nama jerami. Dalam penelitian biji padi diolah menjadi beras sebagai pakan ternak, dan sekam padi diolah menjadi pupuk dan media tanam.

Pemanfaatan peluang dengan baik dapat membantu masyarakat desa Demen untuk menaikkan pendapatannya. Oleh karena itu, dibutuhkan sumber daya manusia yang mau berpikir kreatif, giat, inovatif, dan mandiri agar hasil panen dapat dijual dengan harga yang lebih tinggi atau menjadi manfaat lainnya.

Setelah menemukan hasil dari penelitian ini, diharapkan masyarakat desa Demen dapat menjaga dan mengembangkan padi dan hasil panen lainnya agar dapat menjadi hasil panen dengan nilai jual yang tinggi atau memiliki banyak manfaat.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat yang telah menyelenggarakan kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kompas, "Indonesia sebagai Negara Agraris," 2020. <https://www.kompas.com/skola/read/2019/12/12/172322669/indonesia-sebagai-negara-agraris-apa-artinya?page=all#:~:text=Disebut negara agraris karena sebagian besar penduduknya bekerja di sektor pertanian.&text=Tak hanya sebagai negara maritim,sebagai petani.>
- [2] PK yogyakarta, "Kondisi Geografis Yogyakarta," 2020. <https://www.jogjakota.go.id/pages/geografis>.
- [3] P. . K. Progo, "Geogra s Tabel Luas Wilayah menurut Kemiringannya dirinci," pp. 1–2, 2020, [Online]. Available: <https://kulonprogokab.go.id/v31/detil/7670/geografis>.
- [4] Sumarwiyanto, A. Widiyanta, A. Nurmahmud, and Y. Marwati, "Kapanewon Temon Dalam Angka 2020," 2020.
- [5] P. K. Progo, "Populasi Ternak untuk Tingkat Kecamatan dan Desa," 2020. [Online]. Available: [https://satudata.kulonprogokab.go.id/index.php/lihat/dda\\_detil/95/populasi-ternak-untuk-tingkat-kecamatan-dan-des-a?awal=2018&akhir=2020](https://satudata.kulonprogokab.go.id/index.php/lihat/dda_detil/95/populasi-ternak-untuk-tingkat-kecamatan-dan-des-a?awal=2018&akhir=2020).
- [6] Y. Yanuartono, S. Indarjulianto, H. Purnamaningsih, A. Nururrozi, and S. Raharjo, "Fermentasi: Metode untuk Meningkatkan Nilai Nutrisi Jerami Padi," *J. Sain Peternak. Indones.*, vol. 14, no. 1, pp. 49–60, 2019, doi: 10.31186/jspi.id.14.1.49-60.
- [7] N. Suningsih, W. Ibrahim, O. Liandris, and R. Yulianti, "Kualitas Fisik dan Nutrisi Jerami Padi Fermentasi pada Berbagai Penambahan Starter," *J. Sain Peternak. Indones.*, vol. 14, no. 2,

- [8] pp. 191–200, 2019, doi: 10.31186/jspi.id.14.2.191-200.  
F. M. Perkasa, “Jerami Fermentasi: Panduan Lengkap Cara Membuat Fermentasi Jerami dan Cara Pemberian Pakan Jerami Fermentasi Pada Ternak.”  
<https://www.fortunamegah.com/index.php/knowledge/84-jerami-fermentasi-panduan-lengkap-cara-membuat-fermentasi-jerami-dan-cara-pemberian-pakan-jerami-fermentasi-pada-ternak>.
- [9] S. Gov, “Mengolah fermentasi jerami untuk pakan ternak □,” pp. 1–2, 2020, [Online]. Available: <https://sumbarprov.go.id/home/news/12336-mengolah-fermentasi-jerami-untuk-pakan-ternak-.html>.
- [10] K. Kautsarina, “Pemasaran Elektronik Melalui Aplikasi Jejaring Sosial,” *J. Stud. Komun. dan Media*, vol. 17, no. 2, p. 135, 2014, doi: 10.31445/jskm.2013.170202..

PENULIS

	<b>Marcellinus Agus Saputra</b> , prodi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
	<b>Yakobus Samasta Pradhana</b> , prodi manajemen, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
	<b>Retno Niken Fitriana</b> , prodi Akuntansi, Fakultas Bisnis dan Ekonomi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
	<b>Reinaldo Grady Soewanto Trijanto</b> , prodi Akuntansi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
	<b>Ayron Lexus Wangke</b> , Prodi Hukum International, Fakultas Hukum, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
	<b>Rizky Ervianto</b> , prodi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

	<b>Trisna Prita Yustika</b> , Prodi TeknoBiologi, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
	<b>Situmorang Regita Alisiani</b> , Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
	<b>Ferdinando Noventio Sudun</b> , Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
	<b>Steven Kenji</b> , Prodi Akuntansi Internasional, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
	<b>Ignatius Indra Kristianto</b> , Prodi Akuntansi, Fakultas Bisnis dan Ekonomi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.