

## Program Potensi Desa dan Pengolahan Limbah Jerami Desa Jambidan, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul

Apriliana Palmawati, Dorotea Maya Vinsa Kharisma, Florencia Irena Jhonson, Yustinus Sena Aninditya Guno, Gerardus Elmo Pramudito<sup>5</sup>, Anastasia Priska Kristianti, Eduardus Kenan Setiawan, Ignatius Vincent Siswanto, Youhan Martine Liem, Chandra Dewi Kurnianingtyas

Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari No. 43, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, DIY 55281<sup>1-11</sup>

Email: [chandra.dewi@uajy.ac.id](mailto:chandra.dewi@uajy.ac.id)

*Received 10 Desember 2021; Revised -; Accepted for Publication 19 Mei 2023; Published 28 Mei 2023*

**Abstract** — Jambidan village, which is the location of the writer's KKN activity, is a village where most of the residents work as farmers and brick craftsmen. Jambidan Village, Banguntapan District, Bantul Regency is located on the coast of the Opak River which makes it suitable for farming activities such as agriculture. Therefore, the author finds that agriculture in Jambidan Village has a great impact on the lives of its residents. Straw is agricultural waste in the form of residue or residue from rice farming, because the amount is very abundant at harvest time, farmers use the straw as fertilizer and fodder, then the rest of the straw is burned to save costs and space. The author hopes that the burning of straw can be reduced by the method of processing straw into paper, so that farmers in Jambidan Village can process their respective straw waste into the basic material for making paper.

**Keywords** — Village Potential, Straw Waste Treatment

**Abstrak** — Desa Jambidan yang menjadi lokasi kegiatan KKN dari penulis merupakan padukuhan yang sebagian besar dari penduduknya berprofesi sebagai petani dan pengrajin batu bata. Desa Jambidan, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul ini terletak di pesisir sungai opak yang menjadikannya cocok untuk kegiatan bercocok tanam seperti pertanian, oleh karena itu penulis menemukan bahwa pertanian di Desa Jambidan memiliki dampak yang besar kepada kehidupan penduduknya. Jerami merupakan limbah pertanian yang berupa residu atau sisa dari hasil pertanian padi, dikarenakan jumlahnya yang sangat melimpah di masa panen petani memanfaatkan jerami tersebut sebagai pupuk dan makanan ternak, lalu sisa dari jerami tersebut di bakar untuk menghemat biaya dan tempat. Penulis berharap supaya pembakaran jerami dapat berkurang dengan adanya metode pengolahan jerami menjadi kertas, sehingga petani – petani di Desa Jambidan dapat mengolah limbah jerami nya masing – masing menjadi bahan dasar pembuatan kertas.

**Kata Kunci** — Potensi Desa, Pengolahan Limbah Jerami

### I. PENDAHULUAN

Desa Jambidan yang terletak di Kabupaten Bantul, Kecamatan Banguntapan, DIY merupakan lokasi dimana penulis ditugaskan untuk melakukan pengabdian masyarakat dalam rangka melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) 80 Society 5.0 yang diadakan oleh Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Desa Jambidan yang dilalui oleh aliran sungai Opak membuat tanah yang ada di desa tersebut sangat strategis untuk dapat dimanfaatkan sebagai lahan pertanian dan juga perkebunan. Oleh karenanya Desa Jambidan memiliki lahan sawah yang terluas di Kecamatan Banguntapan, yakni seluas 195,71 Ha. Lahan sawah yang

sangat luas, pada saat musim panen tiba limbah jerami padi yang ada tentu akan menumpuk dan apabila tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan limbah jerami yang ada menjadi terbungkalai begitu saja atau bahkan apabila sudah menumpuk terlalu banyak jerami padi akan dibakar. Padahal pembakaran jerami padi dapat menimbulkan polusi udara yang berbahaya bagi manusia dan juga bagi lingkungan. Sehingga untuk menghindari hal tersebut, adanya jerami dalam jumlah yang banyak setelah masa panen dapat dimanfaatkan oleh masyarakat desa sebagai pakan ternak ataupun pupuk, selain itu sisa jerami padi tersebut juga dapat diolah lagi sehingga dapat digunakan sebagai bahan dasar untuk membuat berbagai produk seperti kemasan makanan, kertas, hingga berbagai kerajinan tangan lainnya.

Dengan adanya potensi tersebut penulis membuat buku saku mengenai pengolahan limbah jerami yang berasal dari hasil pertanian di Desa Jambidan. Pembuatan buku saku mengenai pengolahan limbah jerami didasarkan atas hasil observasi penulis terhadap cara masyarakat di desa Jambidan memanfaatkan sejumlah jerami yang berlebih ketika musim kemarau tiba. Adanya keterbatasan dalam pengolahan limbah jerami yang dihasilkan dari hasil pertanian membuat penulis merasa diperlukannya alternatif lain yang dapat dilakukan oleh masyarakat untuk mengelola sisa jerami. Salah satu ide gagasan dari penulis supaya masyarakat desa mengoptimalkan potensi desa dalam bentuk pengelolaan jerami padi adalah dengan mengolah limbah sisa jerami padi menjadi kertas yang berbahan dasar jerami. Dengan mengolah limbah jerami padi menjadi kertas maka akan meningkatkan value dari limbah jerami padi tersebut sehingga dapat memiliki nilai jual yang akan berguna bagi masyarakat di Desa Jambidan

Adapun masalah yang penulis temukan adalah bagaimana potensi desa dalam bentuk pengolahan limbah jerami padi menjadi kertas di Desa Jambidan akan dilakukan?

Tujuan yang ingin dicapai penulis dari pelaksanaan program ini yaitu untuk memaparkan kepada masyarakat tentang bagaimana cara mengolah limbah jerami padi menjadi kertas.

### II. METODE PENGABDIAN

Pengolahan limbah jerami menjadi kertas bisa diolah menggunakan bahan-bahan berupa:

- Jerami
- Air
- Soda api
- Tepung kanji
- Cetakan kertas
- Saringan
- Panci masak
- Pisau atau gunting
- Baskom
- Papan untuk tempat menjemur kertas
- Kain keju

Cara-cara atau proses untuk mengolah limbah jerami menjadi kertas adalah sebagai berikut:

- Potong jerami sepanjang 5 cm
- Cuci sampai bersih jerami yang sudah dipotong menggunakan air mengalir
- Rebus jerami yang sudah bersih dan ditambahkan soda api, rebus sampai 15 menit
- Sesudah direbus lalu cuci jerami sampai busa-busa yang ada menghilang
- Setelah jerami bersih lalu masukan jerami ke blender sedikit demi sedikit sampai menyerupai bubur
- Campurkan jerami yang sudah seperti bubur dengan tepung kanji lalu diratakan di atas cetakan kertas
- Jemur bubur kertas jerami di bawah terik sinar matahari sampai mengering
- Jika sudah kering, kertas jerami siap digunakan atau ditulis.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Manfaat Jerami

Jerami merupakan tanaman dari padi yang sudah dipetik gabah atau buahnya, yang tersisa hanya daun dan batang yang saat ini telah menjadi limbah pertanian terbesar yang belum sepenuhnya digunakan atau dimanfaatkan untuk hal yang lebih memiliki nilai guna. Jerami sendiri memiliki banyak sekali fungsi yaitu bisa digunakan sebagai bahan bakar, lantai kandang hewan ternak atau alas, pakan ternak, pengemas bahan pertanian, mulsa, bahan pembuat bangunan (lantai, atap, dinding), dan bisa juga digunakan sebagai kerajinan tangan.

#### b. Bahaya Pembakaran Limbah Jerami

Saat ini limbah jerami masih menjadi limbah terbesar di sektor pertanian, para petani biasanya membakar jerami jika jumlah limbah jerami sangat banyak dan sudah tidak bisa dipakai lagi. Limbah jerami yang dibakar ternyata memiliki dampak buruk, dengan membakar jerami mikroorganisme yang memiliki peran dalam menyuburkan tanah jadi terbunuh dan mengakibatkan berkurangnya unsur hara yang ada di dalam tanah sehingga tanah menjadi tidak subur lalu jika membakar jerami tentunya akan menghasilkan asap pembakaran yang tidak bagus untuk sistem pernapasan serta jika pembakaran jerami

dilakukan saat musim kemarau akan memicu kebakaran tanah yang sangat luas.

#### c. Pengolahan Kerajinan dari Limbah Jerami

Limbah jerami yang sangat banyak serta tidak tahu harus dipakai untuk apa maka mengolah limbah jerami menjadi kerajinan adalah jawaban yang sempurna. Limbah dari jerami bisa diolah menjadi banyak sekali jenis kerajinan salah satunya adalah kertas daur ulang dari limbah jerami. Alat dan bahan yang dibutuhkan saat membuat kertas dari limbah jerami adalah: cetakan kertas, saringan, panci masak, pisau, baskom, papan untuk tempat menjemur kertas, kain keju, jerami, air, soda api, tepung kanji. Langkah-langkah untuk membuat kertas dari limbah jerami:

- Potong jerami sepanjang 5 cm



Gambar 1. Memotong Jerami

- Cuci sampai bersih jerami yang sudah dipotong menggunakan air mengalir



Gambar 2. Mencuci Jerami

- Rebus jerami yang sudah bersih dan ditambahkan soda api, rebus sampai 15 menit



Gambar 3. Merebus Jerami

- Sesudah direbus lalu cuci jerami sampai busa-busa yang ada menghilang



Gambar 4. Mencuci Jerami Sampai Bersih

- Setelah jerami bersih lalu masukan jerami ke blender sedikit demi sedikit sampai menyerupai bubuk



Gambar 5. Memblender Jerami

- Campurkan jerami yang sudah seperti bubuk dengan tepung kanji lalu diratakan di atas cetakan kertas



Gambar 6. Mencampurkan Jerami dengan Tepung Kanji

- Jemur bubuk kertas jerami di bawah terik sinar matahari sampai mengering.



*Hasil dan Pembahasan Program Kerja Kelompok: Buku Saku*

Gambar 7. Menjemur Bubur Kertas Jerami

Penulis dalam pelaksanaan program kerjanya dalam Kuliah Kerja Nyata Periode 80 Universitas Atma Jaya Yogyakarta ini memilih untuk membuat E-book potensi Desa Jambidan tentang Usaha Batu Bata, Pertanian, dan Pengembangan Kerajinan Gerabah, video potensi desa, pembuatan buku saku yang berjudul Pengolahan Limbah Jerami Desa Jambidan, Video potensi desa, dan Video buku saku. Dari kegiatan program kerja dalam Kuliah Kerja Nyata Periode 80 UAJY ini banyak manfaat yang bisa didapatkan untuk warga Desa Jambidan. Batu bata yang berasal dari tanah liat bukan hanya digunakan untuk membuat Batu bata saja tetapi bisa juga dibuat untuk kerajinan lain seperti gerabah dan lahan pertanian yang cukup banyak ada di Desa Jambidan terutama persawahan, jika dilihat dapat menghasilkan jerami yang tersisa bisa dimanfaatkan untuk hal lain seperti membuat kertas. Peneliti juga membuat buku saku yang nantinya akan digunakan oleh masyarakat Desa Jambidan yaitu tentang pengolahan limbah jerami. Limbah jerami yang ada menurut penulis bisa dijadikan barang yang dapat berguna bagi kehidupan sehari-hari seperti dibuat menjadi kertas. Pembuatan kertas yang berasal dari jerami merupakan upaya dari mengurangi sampah yang ada dan dijadikan barang yang lebih berguna.

Jerami sering dianggap tidak memiliki fungsi lain selain sebagai pakan ternak dan akhirnya Jerami pun tidak dimanfaatkan dengan baik sehingga akhirnya limbah jerami yang sangat banyak dihilangkan dengan cara dibakar tentu saja dengan membakar limbah jerami di lahan persawahan dapat mengakibatkan dampak buruk salah satunya adalah menghilangkan unsur hara yang ada di dalam tanah sehingga membuat tanah tempat dibakarnya jerami jadi tidak subur lagi. Limbah jerami yang sangat banyak pada saat panen sering sekali hanya digunakan sebagai pangan ternak dan dibakar padahal jerami bisa digunakan untuk hal-hal lain yang lebih bermanfaat daripada hanya sekedar dibakar dan mencemari lingkungan karena asap bakaran bisa menjadi polusi serta mengganggu pernafasan manusia. Banyak sekali kegunaan dari jerami sendiri salah satunya penulis memilih topik buku saku untuk memanfaatkan jerami sebagai kertas, jerami bisa dijadikan kertas dan tentunya dengan cara yang sudah penulis jabarkan di buku saku jika dilakukan oleh masyarakat Desa Jambidan ini bisa menjadi salah satu cara mendapatkan penghasilan serta membuka lapangan kerja untuk masyarakat di Desa Jambidan.



Gambar 8. Limbah Jerami pada Desa Jambidan

#### IV. KESIMPULAN

Dari kegiatan KKN 80 UAJY di Desa Jambidan dapat diambil kesimpulan yaitu potensi Desa Jambidan adalah hasil pertanian dari area persawahan yang cukup luas. Kondisi geografis, dan kondisi alam sangat mempengaruhi kualitas pertanian dan luas area persawahan yang ada di Desa Jambidan. Potensi ini dibuktikan dengan produksi hasil tani yang cukup tinggi di Desa Jambidan. Hasil tani yang tinggi di Desa Jambidan, tentunya juga menghasilkan jerami yang cukup tinggi dari hasil panen para petani di Desa Jambidan. Hal ini yang menjadi dasar penulis memilih topik buku saku penulis yaitu pengolahan jerami, pemilihan topik ini bertujuan agar hasil limbah jerami pertanian di Desa Jambidan dapat bernilai lebih dibandingkan hanya sebagai pakan ternak ataupun pupuk. Oleh karena itu, diharapkan

dengan program kerja dan buku saku penulis, pemanfaatan limbah jerami di Desa Jambidan dapat lebih maksimal dan menghasilkan produk yang lebih berkualitas.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih atas bantuan dan partisipasinya selama penulis melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata secara daring, dari awal dimulai hingga selesainya kegiatan KKN 80 ini. Ucapan terimakasih penulis tujukkan kepada:

- Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan dan kelancaran selama penulis melaksanakan seluruh kegiatan KKN 80 secara daring ini.
- Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) yang telah menyelenggarakan kegiatan KKN 80 ini dengan sangat baik.
- Desa Jambidan yang telah bersedia untuk dijadikan sebagai desa studi bagi penulis, sehingga penulis dapat mengikuti kegiatan KKN 80 ini dengan baik.
- Semua teman – teman penulis, yang telah berjuang bersama dari awal dimulainya kegiatan KKN 80 ini, hingga akhirnya terselesaikan juga tugas yang harus diselesaikan dengan hasil yang maksimal.



**Florencia Irena Jhonson**, prodi Manajemen, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



**Eduardus Kenan Setiawan**, prodi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



**Yustinus Sena Aninditya Guno**, prodi Akuntansi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



**Ignatius Vincent Siswanto**, prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



**Gerardus Elmo Pramudito**, prodi Akuntansi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



**Youhan Martine Liem**, prodi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



**Anastasia Priska Kristianti**, prodi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



**Chandra Dewi Kurnianingtyas**, prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.