

## Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penyuluhan Pembuatan Produk Dari Limbah Nanas Di Agrowisata Desa Tangkit Baru Jambi

Suraida<sup>1\*</sup>, Bobby Syefrinando<sup>1</sup>, Salahuddin<sup>1</sup>, Nurhaliza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Muaro Jambi, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

\*[suraida@uinjambi.ac.id](mailto:suraida@uinjambi.ac.id)

### ABSTRAK

Limbah nanas yang ada di kawasan agrowisata nanas Desa Tangkit Baru menjadi persoalan yang perlu diselesaikan. Adanya timbunan limbah nanas dapat menyebabkan munculnya gas metana, sehingga menimbulkan bau yang tidak sedap. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini untuk memberikan pemberdayaan, pemahaman, pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat mengenai cara mengelola limbah nanas yang dapat menghasilkan produk bermanfaat. Metode dalam kegiatan ini adalah Participatory Action Research (PAR) dengan tim pengabdian melebur ke dalam masyarakat dan bekerja bersama untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam memahami pengelolaan produk dari limbah nanas. Masyarakat menyambut baik kegiatan penyuluhan yang dilihat dari antusiasme masyarakat pada saat kegiatan yang dapat meningkatkan pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan masyarakat di kawasan agrowisata nanas Desa Tangkit Baru mengenai pengolahan limbah nanas berlangsung. Melalui kegiatan penyuluhan ini diharapkan masyarakat mendapatkan pengetahuan baru yang dapat meningkatkan kesadaran lingkungan untuk dapat mengelola limbah menjadi produk yang lebih bermanfaat.

**Kata Kunci:** Agrowisata nanas, Limbah nanas, Penyuluhan

### ABSTRACT

Pineapple waste in the pineapple agrotourism area of Tangkit Baru Village is a problem that needs to be resolved. The presence of piles of pineapple waste can cause the emergence of methane gas, giving rise to an unpleasant odor. The aim of this community service is to provide empowerment, understanding, knowledge and skills to the community regarding how to manage pineapple waste which can produce useful products. The method for this activity is Participatory Action Research (PAR) with the service team immersed in the community and working together to increase the community's knowledge and ability to understand the management of products from pineapple waste. The community welcomed the outreach activities as seen from the enthusiasm of the community when activities to increase understanding, knowledge and skills of the community in the pineapple agrotourism area of Tangkit Baru village regarding pineapple waste processing took place. Through this counseling activity, it is hoped that the community will gain new knowledge that can increase environmental awareness so that they can manage waste into more useful products.

**Keywords:** Pineapple agrotourism, Pineapple waste, Counseling

## 1. Pendahuluan

Limbah nanas merupakan limbah organik yang memiliki kandungan selulosa dan lignin yang tinggi. Kandungan selulosa dalam limbah nanas berkisar antara 69,5%-71,5%. Jaringan tumbuhan yang mengandung lignin dapat menyebabkan kesulitan dalam degradasi karena mempunyai struktur yang kompleks berikatan dengan selulosa dan hemiselulosa (Howard *et al.*, 2003). Degradasi secara alami membutuhkan waktu yang sangat lama yaitu sekitar 3 sampai 4 bulan (Retno, 2008).

Limbah merupakan permasalahan yang saat ini menjadi perhatian masyarakat, terutama limbah yang didapatkan dari hasil pertanian nanas di Desa Tangkit Baru.

Desa Tangkit Baru terletak di Kecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi. Desa Tangkit Baru dengan luas 1.811 hektar, dan lebih dari 985,25 hektar (55%) kawasan dijadikan perkebunan nanas. Desa Tangkit Baru merupakan pusat terbesar penghasil nanas di Provinsi Jambi. Berdasarkan data statistik produksi nanas mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari Tahun 2013 produksinya mencapai 37,54 ton/ha, hingga Tahun 2017 produksinya mencapai 254,16 ton/ha (BPS, 2018).

Masyarakat di kawasan Desa Tangkit Baru yang merupakan agrowisata nanas terbagi menjadi 14 kelompok tani yang masing-masing dikoordinir oleh satu ketua. Sebagian besar dari 14 kelompok tani bermata pencaharian sebagai petani nanas. Sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan di kawasan agrowisata nanas tersebut pada umumnya petani belum memiliki pengetahuan dan pemberdayaan tentang pengelolaan limbah nanas. Limbah nanas yang dihasilkan akan dibuang langsung di kebun dan dianggap sebagai pupuk bagi tanah. Banyak sampah yang didapatkan dari limbah nanas bertumpuk dan tidak dimanfaatkan. Para pembeli nanas segar pada umumnya langsung datang ke lokasi untuk membeli nanas dan meminta dikupas kulitnya. Kegiatan tersebut menyebabkan terjadinya penimbunan sampah kulit nanas yang apabila dibiarkan akan membusuk dan menimbulkan bau yang kurang sedap (Fitrahni, dkk, 2022; Rahmawati, dkk, 2021; Kurniawan, dkk, 2022; Tuhuteru, dkk, 2021).

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini berfokus pada kegiatan pemberdayaan berupa penyuluhan pembuatan produk dari limbah nanas, sebagai upaya pemanfaatan limbah dari hasil pertanian. Kulit buah nanas dapat dimanfaatkan menjadi berbagai macam produk yang berguna. Seperti pupuk cair organik, minuman probiotik, abon, sabun cair dan *hand sanitizer*. Selain itu, daun dari buah nanas dapat dimanfaatkan dalam pembuatan benang. Kegiatan ini diharapkan dapat membuka peluang lapangan kerja baru, yang dapat memberikan tambahan pendapatan bagi petani melalui pemanfaatan limbah nanas. Selain itu, kegiatan ini juga berperan penting dalam mengurangi dampak lingkungan yang disebabkan oleh limbah nanas. Dengan pemanfaatan limbah secara kreatif, kita tidak hanya menciptakan nilai tambah dari hasil pertanian, tetapi juga berkontribusi pada upaya pelestarian lingkungan.

## 2. Masalah

Limbah pertanian, khususnya limbah dari hasil panen nanas di Desa Tangkit Baru, menjadi permasalahan yang mendesak dan perlu perhatian serius. Selama ini, limbah seperti kulit nanas dan daun sering kali hanya dibuang atau dibiarkan menumpuk tanpa adanya pengolahan yang memadai. Penumpukan limbah ini tidak hanya menimbulkan pencemaran tanah dan air, tetapi juga mengundang masalah kesehatan bagi masyarakat sekitar, seperti timbulnya bau tidak sedap dan potensi penyebaran penyakit. Penanganan yang tidak optimal terhadap limbah nanas dapat menimbulkan dampak negatif, seperti pencemaran tanah dan air, serta masalah kesehatan bagi masyarakat sekitar. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang efektif dan inovatif dalam mengelola dan memanfaatkan limbah nanas. Pendekatan yang tepat tidak hanya akan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Tangkit Baru.

### 3. Metode

Tim pengabdian masyarakat merupakan kolaborasi antara dosen dan mahasiswa UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi serta mahasiswa dari Universitas Pendidikan Indonesia. Kegiatan pengabdian tentang pemberdayaan masyarakat melalui penyuluhan pembuatan produk dari limbah nanas dilakukan kepada kelompok tani di kawasan agrowisata nanas. Metode dalam kegiatan ini adalah *Participatory Action Research* (PAR) dimana tim pengabdian melebur ke dalam masyarakat dan bekerja bersama masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam memahami pengelolaan produk dari limbah nanas.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilakukan pada bulan Januari sampai Maret 2024 dalam dua tahap yaitu tahap persiapan dan pelaksanaan. Tahap persiapan dilakukan dengan membahas rencana kegiatan untuk menentukan waktu kegiatan, materi, bahan dan alat-alat yang digunakan pada kegiatan juga penentuan tempat kegiatan. Tahap pelaksanaan dilakukan dengan penyampaian materi tentang pembuatan produk dari limbah nanas yang berupa kulit dan daun nanas kepada kelompok tani.

### 4. Hasil dan Pembahasan

#### 4.1 Kegiatan Penyuluhan

Penyuluhan tentang pemanfaatan limbah buah nanas dilakukan dengan pendekatan komprehensif yang mencakup pemberian materi edukatif kepada kelompok petani nanas di Desa Tangkit Baru. Penyuluhan ini dimaksudkan untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai potensi limbah nanas dan cara-cara inovatif untuk mengolahnya menjadi produk bermanfaat.

Pada sesi awal, peserta disugahi materi edukatif yang mencakup informasi terperinci tentang berbagai jenis limbah nanas, seperti kulit buah dan daun serta manfaat dan proses pengolahannya. Peserta mendapat penjelasan tentang bagaimana limbah tersebut dapat diubah menjadi produk yang berguna seperti pupuk cair organik, minuman probiotik, abon, sabun cair, dan *hand sanitizer*. Materi ini tidak hanya mencakup teori, tetapi juga studi kasus dan contoh nyata yang menunjukkan keberhasilan penerapan teknologi ini di lokasi lain.



**Gambar 1.** Penyampaian materi kepada petani

Pada sesi selanjutnya, peserta diberikan produk-produk hasil pengolahan limbah nanas sebagai contoh nyata dari apa yang bisa dihasilkan. Produk-produk ini berfungsi sebagai bukti keberhasilan, sehingga dapat memberikan inspirasi bagi para petani

untuk mencoba dan mengadopsi metode tersebut. Selain itu, setiap peserta menerima brosur informatif yang dirancang khusus untuk memudahkan mereka memahami dan mengimplementasikan pengetahuan yang telah disampaikan. Brosur ini memuat panduan langkah demi langkah tentang proses pembuatan berbagai produk dari limbah nanas, serta tips praktis dan informasi tambahan mengenai manfaat ekonomi dan lingkungan dari pemanfaatan limbah.

Penyuluhan ini bertujuan untuk memberdayakan petani dengan pengetahuan dan alat yang dibutuhkan untuk memanfaatkan limbah nanas secara efisien. Dengan kombinasi materi edukatif, produk demonstrasi, dan brosur, diharapkan petani dapat segera mengaplikasikan teknik-teknik yang dipelajari, meningkatkan produktivitas dan pendapatan mereka, serta berkontribusi pada pengurangan dampak lingkungan. Dengan cara ini, penyuluhan tidak hanya mengedukasi tetapi juga memotivasi dan mendukung petani untuk mengadopsi solusi yang berkelanjutan dan menguntungkan. Penyuluhan ini juga menekankan pentingnya pengelolaan limbah yang ramah lingkungan, serta potensi manfaat ekonomis yang bisa diperoleh dari produk turunan limbah nanas. Petani diberikan pelatihan praktis dan contoh langsung tentang proses pembuatan produk-produk tersebut, sehingga mereka dapat melihat sendiri manfaat dan nilai tambah yang dihasilkan. Selain itu, penyuluhan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran petani tentang pentingnya keberlanjutan lingkungan dan memberikan keterampilan yang berguna untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi. Dengan pengetahuan yang diperoleh dari penyuluhan ini, diharapkan kelompok petani nanas di Desa Tangkit Baru dapat memanfaatkan limbah nanas secara efisien, mendukung kelestarian lingkungan, dan membuka peluang ekonomi baru melalui inovasi produk.



**Gambar 2.** Limbah kulit nanas dan daun nanas

#### 4.2 Produk Penyuluhan

Penyuluhan dilakukan dengan cara pemberian materi dan pemberian produk penyuluhan berupa produk dan brosur. Berikut cara pembuatan produk dari limbah nanas berupa *hand sanitizer*, sabun cair, benang daun nanas, pupuk organik cair, abon kulit nanas dan minuman probiotik.

1. *Hand sanitizer*: kulit nanas dicuci menggunakan air yang mengalir. Nanas yang telah bersih diletakkan di atas nampan dan dijemur di bawah sinar matahari. Setelah penjemuran, kulit nanas dikeringkan dengan oven. Kulit nanas yang telah kering dihaluskan hingga menjadi serbuk, kemudian diayak menggunakan

- saringan. Setelah itu, serbuk direndam menggunakan alkohol dengan perbandingan 1:7. *Hand sanitizer* siap digunakan.
2. Sabun cair: cuci bersih 1,5 kg kulit nanas dan dipotong kecil-kecil agar memudahkan untuk diblender. Kulit nanas di blender sedikit demi sedikit dengan takaran air sebanyak 2,5 liter, kemudian di saring agar kulit nanas terpisah dengan ampasnya. Masukkan air kulit nanas kedalam bak kemudian tambahkan 1kg texapon sambil diaduk rata. Masukkan NaCl sebanyak 500gr sambil diaduk. jika sudah merata, tutup dengan kain bersih, diamkan selama 24 jam. Setelah dibiarkan semalaman, limbah kulit nanas siap digunakan.
  3. Benang daun nanas: kumpulkan limbah daun nanas. Sortir daun nanas dan ambil yang terbaik (tidak terlalu muda/terlalu tua dan memiliki ukuran yang cukup panjang. Serat daun nanas diekstraksi dengan batu giling atau bambu. Serut bagian daging kulitnya hingga terlihat serat-serat putih. Kemudian, tarik bagian serat hingga memisah dengan sisa daging daunnya. Setelah terpisah, cuci hasil serat dengan air yang mengalir dan dijemur di bawah cahaya matahari yang cukup. Tahapan selanjutnya adalah pewarnaan dengan menggunakan pewarna pakaian, kemudian dijemur kembali serat-serat tersebut. Setelah kering dapat dijadikan tekstil seperti aksesoris, ayaman hiasan rumah dan lainnya.
  4. Pupuk organik cair: siapkan kulit nanas  $\pm 1$  ember, kemudian dicuci bersih menggunakan air mengalir. Setelah bersih, cicang halus/tumbuk kulit nanas. Siapkan 5 liter cucian air beras. Masukkan gula 1 kg beserta air cucian beras ke kulit nanas yang telah halus, kemudian aduk hingga tercampur dengan rata. Setelah merata, tutup dan tunggu hingga satu minggu. Jika sudah satu minggu saring ampas kulit nanas dan siap digunakan.
  5. Abon kulit nanas: potong kulit nanas menjadi lebih kecil untuk menghilangkan mata kulit nanas. Kemudian, cuci kulit nanas dan rendam ke dalam air garam selama 10 menit. Tiriskan dan rebus kulit nanas agar menjadi lunak. Setelah lunak, tiriskan kembali lalu blender untuk menghaluskan kulit nanas. Saring menggunakan kain untuk menghilangkan kadar airnya. Siapkan dan sangrai bumbu-bumbu yang akan dicampurkan dengan kulit nanas. Penyanggraian dilakukan selama 30 menit sampai abon kulit nanas kering berwarna kecoklatan kemudian ditiriskan. Tunggu hingga dingin dan abon siap untuk disantap.
  6. Minuman probiotik: Buang duri pada kulit nanas dan cuci hingga bersih dengan air mengalir. Masukkan kulit nanas ke dalam wadah kaca untuk proses fermentasi. Larutkan 150 gr gula merah dengan air sebanyak 500 ml, aduk hingga merata lalu masukkan cengkeh dan kayu manis. Selanjutnya, tuang air gula kedalam wadah kaca berisi kulit nanas dan tambahkan sedikit air (total larutan gula dan air sebanyak 1 liter). Aduk hingga larutan gula dan air bercampur sempurna, kemudian tutup wadah dengan kain bersih dan ikat dengan karet atau tali. Setelah 24 jam cek kembali cairan. Fermentasi dianggap berhasil jika muncul gelembung atau buih putih di permukaan cairan. Saring *tepache* dan buang kulit nanasnya dan masukan *tepache* ke dalam wadah bertutup rapat dan simpan di kulkas. Minuman *tepache* sudah dapat dikonsumsi



Gambar 3. Produk penyuluhan dari hasil limbah nanas

### 4.3 Respon Masyarakat

Kegiatan pemberdayaan masyarakat berupa penyuluhan diawali dengan presentasi materi produk yang diberikan, kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Sesi tanya jawab ini diikuti dengan pemberian produk kepada masyarakat agar mereka dapat mengetahui secara langsung dan merasakan produk yang dihasilkan dari limbah nanas. Hal ini diapresiasi oleh masyarakat karena mereka dapat merasakan produk dari hasil pengolahan limbah nanas yang berupa *hand sanitizer*, sabun cair, abon kulit nanas dan minuman probiotik secara langsung.

Hasil dari penyuluhan dalam bentuk penyampaian materi di agrowisata nanas Desa Tangkit Baru dapat dilihat dari antusias masyarakat yang bertanya terkait apa saja produk-produk yang dapat dihasilkan dari limbah nanas, apa saja kegunaannya, bagaimana cara pembuatannya, berapa lama ketahanan produknya, bahan-bahan apa saja yang digunakan, kandungan apa saja yang ada dalam produk, kualitas produk, rasa produk, tips dan trik cara pembuatan produk yang efisien.

Penyuluhan langsung yang dilakukan kepada kelompok tani tersebut memotivasi masyarakat untuk dapat memanfaatkan limbah nanas secara lebih baik. Hal ini didukung dengan teknik pembuatan produk yang menggunakan bahan dan alat-alat sederhana yang mudah didapatkan dari lingkungan sekitar sehingga mudah untuk dipraktikkan di rumah masing-masing.



Gambar 4. Antusiasme peserta dalam mengikuti kegiatan penyuluhan

Evaluasi dari kegiatan pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan cara melakukan wawancara setelah pelaksanaan penyuluhan. Pertama memberikan pertanyaan kepada para kelompok tani setelah pemberian materi dan setelah kegiatan. Pelaksanaan penyuluhan pembuatan produk dari limbah nanas semua berjalan lancar ditandai dengan antusiasme kelompok tani memahami cara pembuatan produk dari limbah nanas dan bisa menjawab semua pertanyaan yang diberikan. Untuk ke depannya masyarakat meminta agar dilakukan *workshop* atau pelatihan secara langsung pembuatan produk dari limbah nanas. Melalui kegiatan penyuluhan ini diharapkan masyarakat mendapatkan pengetahuan baru yang dapat meningkatkan kesadaran lingkungan untuk dapat mengelola limbah menjadi produk yang lebih bermanfaat. Dengan adanya penyuluhan dan pelatihan ini, diharapkan masyarakat Desa Tangkit Baru dapat lebih mandiri dan produktif dalam memanfaatkan sumber daya lokal. Selain meningkatkan pendapatan masyarakat, kegiatan ini juga dapat mengurangi beban lingkungan akibat limbah nanas yang tidak terkelola dengan baik. Pada akhirnya, hal ini akan mendukung upaya pembangunan berkelanjutan dan meningkatkan daya tarik agrowisata Desa Tangkit Baru.

## 5. Kesimpulan

Pelaksanaan pemberdayaan masyarakat melalui penyuluhan pembuatan produk dari limbah nanas berjalan dengan lancar dan diapresiasi dengan baik oleh masyarakat kelompok tani yang ada di kawasan agrowisata nanas Desa Tangkit Baru. Kegiatan pengabdian ini mampu meningkatkan pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan masyarakat mengenai pengolahan limbah nanas. Selain itu, kegiatan penyuluhan ini diapresiasi oleh masyarakat karena mereka dapat merasakan produk dari hasil pengolahan limbah nanas yang berupa *hand sanitizer*, sabun cair, abon kulit nanas dan minuman probiotik secara langsung. Melalui kegiatan penyuluhan ini diharapkan masyarakat mendapatkan pengetahuan baru yang dapat meningkatkan kesadaran lingkungan untuk dapat mengelola limbah menjadi produk yang lebih bermanfaat.

## Daftar Pustaka

- Aini, F., Maritsa, H., Irvan, A., Sazali, A., & Wulandari, T. (2022). Pengelolaan Limbah Nanas Tangkit menjadi Eco-enzyme di Desa Tangkit Baru Muaro Jambi. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(3), 1127–1132. <https://doi.org/10.54082/jamsi.376>
- BPS Muaro Jambi. (2018). Muaro Jambi dalam Angka 2018. Muaro Jambi.
- Fitrahni, I., Eka, M., Simbolon, M., Supriyanto, J., Mesry, Rizky, R., Variza, I., Saputra, M.A., Dinata, H.R. (2022). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengolahan Limbah Pertanian dengan Pemanfaatan Komposter di Desa Balok. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*. Vol.6. No.3.
- Howard, R.L., Abotsi, E. & Jansen, V.R. (2003). Lignocellulose Biotechnology: issues of Bioconversion and Enzyme Production. *African INJFS*, 4(1), pp.84-88.
- Kurniawan, A.C., Gustiawan, A., Syah, N., Indah, K., Pt, S., & Kujang, P. (2022). Community Based Environmental Management in the Empowerment of Pineapple Farmers. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 1(3), 144–155.
- Marliyah, L., Haksasi, B. S., Setyaningsih, S., & Harini, H. (2023). Rintisan Usaha Berbasis Pengolahan Limbah Pertanian/Peternakan melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik. *Manggali*, 3(1), 43. <https://doi.org/10.31331/manggali.v3i1.2383>

- Rahmawati, D., Alpiana, A., Lestanata, Y., . (2021). Pemanfaatan Potensi Alam Melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Bagi Kelompok Perempuan Di Desa Dangiang, Kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok Utara. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(2), 1–4. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/4057>
- Retno (2008). Limbah Tongkol Jagung sebagai Bahan Baku Pembuatan Ethanol. (Skripsi). UNP “veteran” Jawa Timur, Surabaya.
- Tuhuteru, S., Rumbiak, R. E. Y., Ronald, & Wanimbo, A. (2021). Pelatihan Pengolahan Limbah Kulit Buah Nanas Menjadi Pupuk Organik Cair di Distrik Bokondini. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 2(2), 45–52. <https://doi.org/10.35870/jpni.v2i2.35>

**Copyright holder :**

©The Author(s)

**First publication right :**

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Membangun Negeri

**This article is licensed under:**

CC-BY-SA