

## **OPTIMALISASI PEMANFAATAN LIMBAH BONGGOL JAGUNG SEBAGAI MEDIA TANAM JAMUR DI DESA PEJOK KECAMATAN KEDUNGADEM KABUPATEN BOJONEGORO**

**Gunawan Hadi Purwanto<sup>1)</sup>, Habib Cahya Ramadhoni<sup>2)</sup>, Silvy Nurul  
Kusumaningtyas<sup>3)</sup>, Istikomah<sup>4)</sup>, Greyana Mia Dwi Lestari<sup>5)</sup>,  
Nadila Vatrysia<sup>6)</sup>, Abilsa Duanda Ramadhan Firdaus<sup>7)</sup>**

<sup>1)</sup> Fakultas Hukum Universitas Bojonegoro,  
<sup>2,3)</sup> Fakultas Sains dan Teknik Universitas Bojonegoro,  
<sup>4,5)</sup> Fakultas Ekonomi Universitas Bojonegoro,  
<sup>6)</sup> Fakultas Pertanian Universitas Bojonegoro,  
<sup>7)</sup> Fakultas Sains dan Teknik Universitas Bojonegoro  
*habibcahya3@gmail.com.*

### **Abstract**

Pejok Village, especially Kali Kunci Hamlet, has a problem in processing corn stover agricultural waste. Optimising the utilisation of corn stover waste as a planting medium for mushroom cobs is expected to be a solution to increase the income of the Pejok Village community. By processing waste into products with economic value, the community can generate additional income and improve welfare. The method of implementing this training and socialisation activity was carried out through several stages; planning stage, implementation stage, evaluation stage. This programme collaborated with Pejok Village farmer groups. The farmer groups present saw and directly observed the process of cultivating cobs mushroom with corn stump planting media. After 2 weeks, the mushrooms will grow and then the results of this cultivation will be socialised in Kali Kunci hamlet at a gathering point at the house of the Head of the Hamlet. This programme was successful in providing information and education to the community about the use of corncobs as a medium for growing mushrooms. The programme also encourages the development of innovative food products that utilise corn stover, thus increasing the use value and economic value of agricultural waste.

*Keywords: Corn Stover, Cobs, Community Empowerment.*

### **Abstrak**

Desa Pejok, khususnya Dusun Kali Kunci, memiliki masalah dalam pengolahan limbah pertanian bonggol jagung. Optimalisasi pemanfaatan limbah bonggol jagung sebagai media tanam jamur janggol diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan pendapatan masyarakat Desa Pejok. Dengan mengolah limbah menjadi produk bernilai ekonomi, masyarakat dapat menghasilkan pendapatan tambahan dan meningkatkan kesejahteraan. Metode pelaksanaan kegiatan pelatihan dan sosialisasi ini dilakukan melalui beberapa tahap; tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap evaluasi. Program ini berkolaborasi dengan kelompok tani Desa Pejok. Kelompok tani yang hadir melihat serta mengamati langsung proses pembudidayaan jamur janggol dengan media tanam bonggol jagung ini. Setelah 2 minggu, jamur akan tumbuh lalu hasil pembudidayaan ini akan disosialisasikan di dusun Kali Kunci pada satu titik kumpul di rumah bapak Kepala Dusun. Program ini sukses dalam memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan bonggol jagung sebagai media tanam jamur. Program ini juga mendorong pengembangan produk makanan inovatif yang memanfaatkan bonggol jagung, sehingga meningkatkan nilai guna dan nilai ekonomis dari limbah pertanian.

*Keywords: Bonggol Jagung, Jamur Janggol, Pemberdayaan Masyarakat.*

## PENDAHULUAN

Bojonegoro merupakan salah satu daerah produksi beras dan jagung di provinsi Jawa Timur (Patiung, 2020). Produksi jagung terus meningkat dari tahun ke tahun sebesar 277 ribu ton (BPS, 2023). Keberhasilan sektor pertanian ini, di sisi lain, menghasilkan limbah pertanian dalam jumlah besar, seperti jerami padi dan bonggol jagung (Abas & Muhtarom, 2018). Sayangnya, limbah ini seringkali dianggap tidak bernilai dan dibiarkan terbuang, tanpa pemanfaatan yang optimal. Kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam mengelola limbah pertanian mengakibatkan pencemaran lingkungan dan pemborosan sumber daya (Nurman et al., 2019).

Desa Pejok, Kecamatan Kedungadem khususnya Dusun Kali Kunci, memiliki masalah dalam pengolahan limbah pertanian bonggol jagung. Bonggol jagung dari sisa panen jagung, seringkali dibakar atau dibiarkan membusuk sehingga mencemari udara dan tanah. Seiring peningkatan produksi jagung, jumlah bonggol jagung terus meningkat, memperparah masalah lingkungan. Padahal, limbah ini memiliki potensi untuk diolah menjadi produk bernilai ekonomi (Wahyuni & Herwanto, 2018).

Bonggol jagung kaya akan *selulosa* sebesar 30%, yang dapat dimanfaatkan sebagai media tanam jamur. Bonggol jagung memiliki kandungan bahan kering yang tinggi (90%), dengan protein kasar (2,8%), lemak kasar (0,7%), abu (1,5%), serat kasar (32,7%), dinding sel (80%), lignin (6,0%), dan ADF (32%) sebagai komponen utama (Murni et al., 2008). Karena kandungan lignoselulosa yang

tinggi, bonggol jagung memiliki potensi sebagai media tanam alternatif yang cocok untuk budidaya jamur (Ziadi et al., 2022). Selain itu, bonggol jagung mengandung fosfor, terutama pada fase awal pembungaan. Fermentasi dapat menghilangkan senyawa beracun dan meningkatkan nilai nutrisi bonggol jagung, sehingga lebih optimal untuk digunakan sebagai media tanam jamur.

Pemanfaatan limbah pertanian, termasuk bonggol jagung, merupakan solusi untuk meningkatkan keberlanjutan pertanian dan menjaga kebersihan lingkungan (Nihayah, 2020). Selain itu, pemanfaatan limbah ini dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.

Optimalisasi pemanfaatan limbah bonggol jagung sebagai media tanam jamur janggol dapat membantu masyarakat Desa Pejok untuk meningkatkan pendapatan. Dengan mengolah limbah menjadi produk bernilai ekonomi, masyarakat dapat menghasilkan pendapatan tambahan dan meningkatkan kesejahteraan.

Keterlibatan masyarakat sangat penting untuk mengetahui pemanfaatan bonggol jagung yang dapat meningkatkan perekonomian. Dengan memanfaatkan bonggol jagung sebagai media pembuatan jamur janggol. Jamur janggol ini dapat dipasarkan atau juga dapat dikonsumsi sendiri.

Berdasarkan permasalahan tersebut penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan limbah bonggol jagung sebagai media tanam jamur serta meningkatkan pendapatan masyarakat dengan pemanfaatan limbah bonggol jagung.

## METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pelatihan dan sosialisasi ini dilakukan melalui beberapa tahap, sebagai berikut:

### 1. Tahap perencanaan

Tahap ini dilakukan penentuan hari dan lokasi tempat berlangsungnya kegiatan, yaitu hari Jum'at, 19 Juli 2024 di Dusun Bronjong, Desa Pejok. Lalu dipersiapkan bahan dan alat untuk budidaya jamur janggél.

Alat dan bahan yang disiapkan untuk kegiatan ini meliputi:

- 1) Terpal
- 2) Karung Goni
- 3) Gebor
- 4) Ember
- 5) Bambu
- 6) Limbah bonggol jagung
- 7) Bekatul
- 8) Ragi Tape
- 9) Pupuk Urea
- 10) Air

### 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan tahapan yang kedua, pada tahapan ini tim KKN memberikan sosialisasi tentang bagaimana cara membudidayakan jamur janggél dari limbah bonggol jagung, apa saja yang perlu dipersiapkan dan diperhatikan dalam membudidayakan jamur janggél, serta praktik pembudidayaan jamur janggél secara langsung.

Tim KKN mempraktekan cara membudidayakan jamur dengan mencampurkan semua bahan baku, yaitu bekatul, ragi tape, dan pupuk urea, kemudian menaburkan hasil campuran diatas bonggol jagung yang sudah direndam dengan air secara merata. Selanjutnya, wadah ditutup rapat menggunakan terpal.

Kelompok tani yang hadir melihat serta mengamati langsung proses pembudidayaan jamur janggél

dengan media tanam bonggol jagung ini. Setelah 2 minggu, jamur akan tumbuh lalu hasil pembudidayaan ini akan disosialisasikan di dusun Kali Kunci pada satu titik kumpul di rumah bapak Kepala Dusun.

### 3. Tahap Evaluasi

Evaluasi merupakan tahapan akhir dalam program kerja yang berupa pelaporan. Tahap ini bertujuan untuk menyampaikan hasil kegiatan dan mengidentifikasi kekurangan atau kendala yang terjadi selama pelaksanaan pengabdian masyarakat. Informasi ini akan digunakan sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan kegiatan pengabdian di masa mendatang.

Kegiatan pengabdian ini adalah dengan melakukan pelatihan dan sosialisasi kepada kelompok tani di Desa Pejok. Pelatihan dilakukan untuk memperkenalkan bagaimana cara membudidayakan jamur janggél dari limbah bonggol jagung, mulai dari apa saja yang perlu dipersiapkan dalam membudidayakan jamur janggél, serta praktik pembudidayaan jamur janggél secara langsung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Program ini diawali dengan sosialisasi langsung kepada masyarakat tentang potensi pengolahan bonggol jagung menjadi produk pertanian bernilai ekonomi tinggi. Setelah itu, pelatihan tentang cara mengolah bonggol jagung menjadi media tanam untuk jamur janggél diadakan di pekarangan rumah Ibu Nia (Sekertaris Desa Pejok), Dusun Bronjong, Desa Pejok. Tim KKN menyediakan semua alat dan bahan yang dibutuhkan, kemudian menjelaskan secara detail langkah-langkah cara mengolah bonggol jagung menjadi media tanam

jamur kepada para peserta pelatihan yaitu kelompok tani.

### Alat dan Bahan

Program ini menggunakan alat-alat seperti terpal, karung goni, gembor, ember, dan bambu. Terpal dan karung goni digunakan sebagai alas dan penutup, gembor sebagai alat siram, ember untuk tempat pencampuran, kemudian bambu sebagai wadah. Bahan-bahan yang diperlukan meliputi bonggol jagung, 20 butir ragi, 5 kg bekatul, dan 1 kg urea.

Prosedur pengelolaan bonggol jagung sebagai media tanam jamur janggel, diantaranya:

1. Bambu disiapkan untuk membuat kotak berukuran 300 cm x 100 cm x 25 cm yang akan digunakan sebagai wadah media tanam jamur.



Gambar 1: Pembuatan wadah media tanam

2. Terpal digunakan sebagai alas dan ditumpuk dengan karung goni. Karung goni dipilih karena jamur menyukai tempat yang lembab dan hangat serta memiliki daya serap air yang baik.



Gambar 2: Pembuatan alas

3. Bonggol jagung yang telah disiapkan kemudian dimasukkan ke dalam kotak yang telah dibuat.



Gambar 3: Penaburan bonggol jagung

4. Bekatul, urea, dan ragi dicampur menjadi satu di dalam bak dan diaduk hingga rata untuk membuat adonan.



Gambar 4: Pencampuran adonan

5. Media tanam disiram dengan air, kemudian ditaburi adonan yang terbuat dari bektul, urea, dan ragi.



Gambar 5: Penyiraman media tanam

6. Bonggol jagung ditumpuk kembali diatas lapisan sebelumnya, membentuk lapisan baru dengan ketinggian sekitar 20 cm.



Gambar 6: Penumpukan bonggol jagung

7. Adonan baru dibuat dengan mencampur bekatul, urea, dan ragi secara merata. Adonan ini kemudian ditaburkan secara merata diatas lapisan bonggol jagung.



Gambar 7: Penaburan kembali adonan

8. Media tanam disiram dengan air hingga basah, kemudian ditutup rapat menggunakan terpal. Media tanam dibiarkan selama beberapa hari hingga jamur muncul. Selama masa tunggu ini, penyiraman dilakukan secara berkala untuk menjaga kelembapan media tanam.



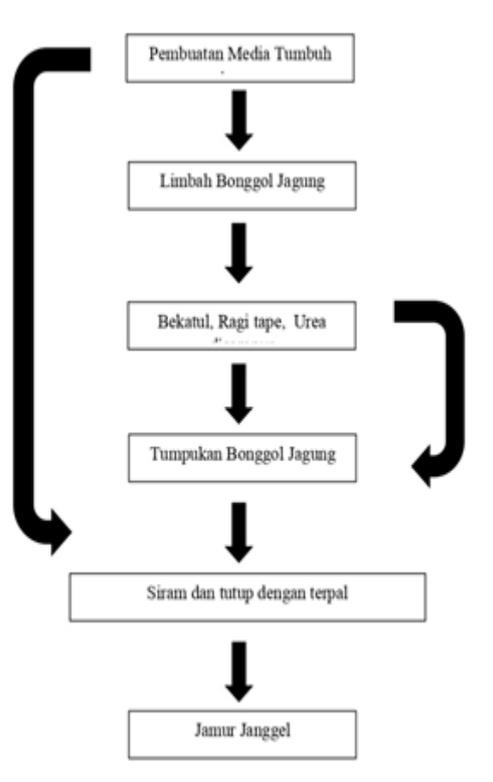
Gambar 8: Penutupan terpal

9. Jamur dapat dipanen setelah sekitar 10 hari sejak proses pembuatan selesai. Waktu panen yang ideal adalah pagi atau sore hari.



Gambar 9: Jamur yang tumbuh setelah penanaman

Skema ini menggambarkan langkah-langkah dalam budidaya jamur janggol dengan menggunakan media tanam bonggol jagung.



Gambar 10. Skema budidaya jamur janggal

Budidaya jamur janggal jagung sangat cocok dan efektif untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat di Dusun Kali Kunci. Hal ini karena proses budidaya yang mudah, murah, dan efisien dalam waktu, dengan masa panen hanya 2 minggu. Masyarakat dapat melakukan aktivitas lain selama proses budidaya. Selain itu, jamur janggal jagung kaya akan nutrisi dan lezat, sehingga dapat diolah menjadi berbagai macam makanan.

## SIMPULAN

Program pengolahan bonggol jagung sebagai media tanam jamur janggal di Desa Pejok, Kabupaten Bojonegoro, memberikan dampak positif dalam meningkatkan keberlanjutan pertanian dan pendapatan masyarakat. Melalui sosialisasi dan pelatihan yang diselenggarakan, potensi limbah pertanian dimanfaatkan secara

optimal untuk menghasilkan produk bernilai ekonomi tinggi. pemanfaatan limbah pertanian, seperti bonggol jagung, sebagai media tanam jamur janggal memberikan peluang untuk meningkatkan keberlanjutan pertanian, pendapatan masyarakat, dan menjaga kelestarian lingkungan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih di berikan kepada pihak-pihak yang terkait seperti kelompok tani, Kepala Desa Pejok, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Bojonegoro yang telah mendanani kegiatan ini serta teman-teman anggota KKNT kelompok 08 Unigoro.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, W., & Muhtarom, A. (2018). Development of Agriculture Sector in Poverty Reduction In East Java. *International Journal Economics Management and Social Science*, 1(1), 1–8. <http://agripb.gov.in/districts>
- BPS (2023). Data Statistik Produksi Jagung. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bojonegoro.
- Murni, R., Suparjo, Akmal dan B.L. Ginting. 2008. Buku Ajar. Teknologi Pemanfaatan Limbah untuk Pakan. Laboratorium Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Jambi. Jambi
- Nihayah, H. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Limbah Bonggol Jagung ( Janggal ) Menjadi Jamur Janggal di Desa Sedeng. *Jurnal*

- Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(1), 9–14.*
- Nurman, S., Ermaya, D., Hidayat, F., Sunartaty, R., Program, ), Teknologi, S., Pertanian, I., Fakultas, P., Pertanian, T., Serambi, U., Umuha, M. J., & Aceh, B. (2019). Pemanfaatan Limbah Pertanian Dan Peternakan Sebagai Pupuk Kompos Utilization of Agricultural and Livestock Wastes as a Composted Fertilizer 1). *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaanmasyarakat, 3(1), 5–8.*
- Patiung, M. (2020). Penyusunan Masterplan Pertanian Kabupaten Bojonegoro Tahun 2020-2024. *Jurnal Ilmiah Sosio Agribis, 20(2), 16–31.* <https://doi.org/10.30742/jisa2020201221>
- Wahyuni, S., & Hermanto, B. (2018). PEMANFAATAN LIMBAH JERAMI SEBAGAI MEDIA PERTUMBUHAN PERTUMBUHAN JAMUR TIRAM. *Amaliyah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(1), 122–132.*
- Ziadi, M. D. I., Farhiyati, W., Savitri, R. D. I., Amelia, R., Arniwati, A., Jatiswari, S. M., Marsinah, M., Baehaqi, A., Hidayatullah, L. T., Kurniawan, M., & Siti Atikah. (2022). Pengolahan Bonggol Jagung Sebagai Media Tanam Jamur Janggol Di Desa Kuripan Utara Kecamatan Kuripan Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Abdimas Sangkabira, 2(2), 268–277.* <https://doi.org/10.29303/abdima ssangkabira.v2i2.127>