

## OPTIMALISASI PEMANFAATAN LIMBAH BONGGOL JAGUNG SEBAGAI MEDIA BUDIDAYA JAMUR MERANG DI DESA BANARESEP TIMUR

Hilmatus Ni'mah<sup>\*1</sup>, Khalishatus Shafariyah<sup>2</sup>, Asyifatul Qamariyah<sup>3</sup>

Mohammad Waail Al Wajieh<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas MIPA, Institut Sains dan Teknologi Annuqayah, Sumenep

<sup>4</sup> Fakultas Teknik, Institut Sains dan Teknologi Annuqayah, Sumenep

e-mail: [\\*hilmatus0501@gmail.com](mailto:hilmatus0501@gmail.com)

**Abstrak.** Limbah merupakan salah satu masalah yang dapat mencemari lingkungan baik dari kebersihan maupun kesehatan sekitar. Dengan semakin bertambahnya populasi manusia maka, akan bertambah pula limbah yang dihasilkan. Desa Banaresep Timur merupakan desa yang belum dapat mengelola limbahnya dengan baik khususnya pada limbah hasil pertanian. Pemanfaatan limbah pertanian berupa bonggol jagung untuk budidaya jamur merang adalah suatu upaya untuk mengurangi limbah hasil pertanian karena sebelumnya bonggol jagung yang ada hanya digunakan sebagai bahan bakar untuk memasak atau hanya dibakar saja. Budidaya jamur memiliki rentan waktu yang tidak begitu lama dalam proses pembudidayaannya, sehingga dalam waktu sepuluh hari jamur sudah dapat dipanen dan dinikmati hasilnya selama satu bulan. Agar diperoleh hasil yang maksimal dari budidaya ini, maka perlu adanya pengoptimalisasian terhadap pemanfaatan limbah. Optimalisasi dalam kegiatan ini menggunakan beberapa metode yang berupa penyuluhan, praktik langsung, serta pendampingan kepada masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk mengurangi penumpukan limbah, meningkatkan kemampuan dan keterampilan masyarakat desa dalam hal pengelolaan limbah pertanian khusus pada limbah bonggol jagung sebagai budidaya jamur merang.

**Kata Kunci:** Bonggol jagung, jamur merang, masyarakat desa

### I. PENDAHULUAN

Pemanfaatan limbah hasil pertanian merupakan salah satu cara untuk mengatasi permasalahan terhadap penumpukan limbah agar lingkungan bebas dari pencemaran serta akan menjaga kebersihan lingkungan sekitar. Limbah hasil pertanian yang dihasilkan dapat memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi apabila dikelola dengan cara yang tepat.<sup>1,4,6,8</sup> Setelah masa panen, jagung akan menyisakan limbah berupa bonggol jagung. Bonggol jagung yang ada di desa ini hanya dijadikan bahan bakar untuk memasak atau hanya dibakar agar tidak menghasilkan limbah.<sup>2</sup>

Desa Banaresep Timur adalah salah satu desa yang ada di Kecamatan Lenteng, Kabupaten Sumenep. Mata pencaharian masyarakat di desa ini umumnya bekerja sebagai petani. Tanaman yang diusahakan pada pertanian mereka yaitu, padi, jagung, tembakau, dan kacang hijau. Jagung merupakan komoditas utama yang banyak diusahakan oleh petani. Semakin tinggi angka produksi jagung, maka akan semakin tinggi pula limbah bonggol jagung yang dihasilkan. Limbah bonggol jagung ini, ternyata belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat.<sup>4,8</sup>

Akan tetapi, seiring dengan perkembangan zaman, penggunaan gas LPG untuk memasak lebih diminati mengingat praktisnya menggunakan alat tersebut. Sehingga, menjadikan bonggol jagung banyak yang terbuang sia-sia bahkan apabila dibakar hanya untuk mengurangi limbah yang ada maka, pembakaran tersebut bisa menimbulkan polusi yang akan mencemari udara. Oleh sebab itu, Bonggol jagung ini ternyata dapat digunakan sebagai media

budidaya jamur karena bonggol jagung tersebut memiliki kandungan berupa lignoselulosa yang memang dibutuhkan dalam pertumbuhan jamur.<sup>1,4</sup>

Jamur merupakan salah satu hasil pertanian yang banyak dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan gizi disemua kalangan masyarakat. Beberapa jenis jamur yang biasanya banyak dijual di pasar, yaitu jamur tiram, dan jamur merang. Jamur merang memiliki kandungan nutrisi yang terdiri dari 90% air, protein 25,9%, serat, vitamin, lemak 5,7%, karbohidrat 58,6%, asam amino, asam lemak tak jenuh, mineral, dan kalori yang rendah.<sup>5</sup> Jamur merang dapat tumbuh pada media limbah organik karena kemampuannya yang dapat mendegradasi atau mengurai adanya limbah organik tersebut. Sehingga limbah organik dapat dimanfaatkan sebagai media budidaya jamur agar meningkatkan nilai guna suatu limbah jika dikelola dengan maksimal.<sup>3,7</sup>

Budidaya jamur merang memiliki masa panen, yaitu selama satu bulan setelah sepuluh hari dilakukan pembudidayaan. Bahan baku untuk budidaya jamur ini relatif mudah didapat, murah, dan tidak membutuhkan lahan yang begitu luas. Jamur merang yang keberadaannya masih belum banyak dikenal oleh mayoritas masyarakat di desa, ternyata dari segi rasa tidak kalah enak dengan jamur lainnya. Perawatannya sangat mudah, alat dan bahan yang digunakan dalam proses pembudidayaan jamur ini pun juga mudah didapat.

Selain dari hasil panennya sebagai lauk pauk, diharapkan juga mampu meningkatkan perekonomian masyarakat khususnya Desa Banaresep Timur karena hal ini dapat dijadikan sebagai usaha mikro. Kegiatan ini juga diharapkan dapat mengatasi masalah penanganan limbah pertanian dari bonggol jagung melalui pembuatan media budidaya jamur yang akan menghasilkan produk berupa jamur merang dengan nilai tinggi.

## II. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan melalui beberapa tahapan, diantaranya:

### 1. Tahap perencanaan

Pada tahap ini, penentuan hari dan lokasi atau tempat berlangsungnya kegiatan akan dilaksanakan telah ditentukan, yaitu hari Sabtu, 06 Agustus 2022 di Dusun Solok, Desa Banaresep Timur. Persiapan bahan baku dan alat untuk budidaya jamur merang juga sudah disiapkan.

Bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan media budidaya jamur merang, yaitu:

- 1) Limbah bonggol jagung
- 2) Dedak padi
- 3) Dedak jagung
- 4) Pupuk urea
- 5) Ragi tape
- 6) Air

Alat yang diperlukan adalah sebagai berikut:

- 1) Terpal atau karung goni
- 2) Terpal plastik
- 3) Papan
- 4) Ember

### 2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, tim pelaksana terlebih dahulu memberikan penyuluhan tentang bagaimana cara membudidayakan jamur merang dari limbah bonggol jagung, apa saja yang perlu disiapkan dan diperhatikan dalam membudidayakan jamur merang, serta praktik pembudidayaan jamur merang secara langsung.

Tim pelaksana kegiatan yang meliputi peserta KKN di Desa Banaresep Timur ini turut mendemonstrasikan cara pembuatan wadah untuk media budidaya, mempraktikkan cara membudidayakan jamur dengan mencampur semua bahan utama, yaitu dedak padi, dedak jagung, pupuk urea, dan ragi agar

bibit jamur dapat dihasilkan, kemudian menaburkannya di atas bonggol jagung yang sudah direndam dengan air sebelumnya secara merata. Terakhir, wadah tersebut ditutup menggunakan plastik. Sementara itu, masyarakat yang hadir mengamati dan melihat langsung proses pembudidayaan jamur merang ini. Mereka pula yang nantinya akan merawat dan menyiram media ini di bawah pantauan tim pelaksana selama 10 hari sampai proses pemanenan. Pendampingan dilakukan hingga masyarakat sudah dapat memanen hasil jamur merang ini.

### 3. Tahap evaluasi

Tahap evaluasi merupakan tahapan terakhir pada kegiatan ini. Tahap evaluasi merupakan tahap pelaporan yang bertujuan untuk melaporkan hasil dan membahas kekurangan atau masalah yang terjadi selama pelaksanaan kegiatan berlangsung.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Aktivitas

Mengingat banyaknya limbah bonggol jagung yang belum dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Banaresep Timur, maka kami selaku mahasiswa tentu ingin berperan aktif dalam pengelolaan limbah khususnya pada limbah pertanian. Oleh sebab itu, ada beberapa hasil yang didapat dari adanya program ini, yaitu adanya pengetahuan dan pemahaman baru bagi masyarakat mengenai limbah bonggol jagung yang dapat dijadikan sebagai media dalam budidaya jamur, keterampilan mengolah formulasi bahan, pembuatan media tanam, dan teknik panen budidaya jamur merang.

Dalam pelaksanaannya, semua bahan dan alat yang dibutuhkan telah disiapkan terlebih dahulu lalu tim pelaksana menjelaskan kepada masyarakat tentang cara pengolahan limbah bonggol jagung sebagai media tanam budidaya jamur. Setelah proses awal dilewati yaitu, dari persiapan tempat media, formulasi bahan, penyiraman media budidaya, menunggu waktu panen dengan tetap menjaga kelembaban media, hingga waktu panen tiba, yaitu setelah hari kesepuluh masa budidaya jamur akan tumbuh. Jamur merang dari bonggol jagung berbentuk seperti jamur kedelai, bulat, dan mempunyai tongkat.

Hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan budidaya jamur merang adalah lokasi atau tempat media diletakkan. Tempat dari media ini harus terkena sinar matahari tetapi terlindungi dari air hujan karena jamur dari bonggol jagung membutuhkan kondisi udara yang lembab dengan suhu yang tinggi dalam pertumbuhannya. Media tanam pun sebaiknya diletakkan di atas permukaan tanah secara langsung daripada di atas lantai keramik dan semen.



**Gbr 1.** Penyuluhan



**Gbr 2.** Pembuatan tempat media



**Gbr 3.** Formulasi bahan

**Gbr 4.** Bonggol jagung**Gbr 5.** Panen Jamur**Gbr.6** Foto bersama masyarakat

### **B. Penyelesaian Masalah**

Kegiatan ini diapresiasi oleh perangkat desa, diikuti oleh masyarakat dan adanya semangat serta antusias dari masyarakat karena kegiatan ini merupakan salah satu bentuk dari keingintahuan mengenai bonggol jagung yang dapat dijadikan sebagai media budidaya jamur. Hal ini juga dapat menjawab rasa penasaran dan kemustahilan dari masyarakat mengenai bonggol jagung tersebut yang pada mulanya hanya dijadikan bahan bakar saja bisa dengan mudah dibudidaya sehingga menghasilkan jamur merang. Capaian dari ini semua tentu tidak lepas dengan adanya penyuluhan, sosialisasi bahkan praktik langsung bersama masyarakat desa merupakan pilihan yang tepat karena masyarakat akan begitu paham setelah melihat secara langsung daripada hanya pemberian teori tanpa aksi nyata.

## **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Kegiatan ini merupakan kegiatan yang memanfaatkan limbah hasil pertanian berupa bonggol jagung yang memiliki nilai rendah menjadi sebuah produk dengan nilai tinggi. Pemanfaatan media bonggol jagung sebagai bahan utama dalam budidaya jamur merang memberikan manfaat yang signifikan bagi masyarakat Desa Banaresep Timur khususnya. Kegiatan ini diharapkan dapat mendorong rasa peduli dari masyarakat dalam hal pengelolaan limbah agar lingkungan terjaga baik dari kebersihan dan kesehatan. Masyarakat Desa Banaresep Timur menunjukkan adanya kepuasan terhadap program yang kami lakukan. Hal ini dapat dilihat dari besarnya keinginan masyarakat untuk tetap melanjutkan kegiatan budidaya jamur ini secara mandiri.

### **B. Saran**

Dikarenakan ini kegiatan rintisan, tentu ada keterbatasan yang muncul selama prosesnya. Berikut saran yang dapat dipaparkan adalah sebagai berikut:

1. Hendaknya masyarakat lebih membudayakan sikap peduli lingkungan terhadap limbah yang dihasilkan, utamanya limbah hasil pertanian dengan mengolahnya menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat dan bernilai ekonomis
2. Perlu adanya pengolahan lebih lanjut mengenai jamur merang setelah masa panen dengan diadakannya berbagai olahan makanan
3. Pendampingan kepada masyarakat sangat dibutuhkan karena masyarakat harus paham bagaimana cara mengolah bonggol jagung untuk budidaya jamur agar dapat memberikan keuntungan secara ekonomi, diterima secara sosial, dan aman bagi lingkungan secara ekologi.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Febriati, E., Sari, F. N., Firdayanti, E., Ashari, I. M., & Mulyanti, H. (2019). Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Bonggol Jagung untuk Budidaya Jamur Merang Bagi Pemuda Desa Tambakmerak Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Abdimas Berdaya: Jurnal Pembelajaran, Pemberdayaan dan Pengabdian Masyarakat*, 2(02).
2. Indah, O. D., & Wardi, R. Y. (2022). Budidaya Jamur Janggel Jagung dalam Upaya Meningkatkan Ketahanan Pangan Bagi Ibu PKK Kel. Sendana, Kec. Mawa di Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal IPMAS*, 2(1), 25-30.
3. Mayun, I. A. (2007). Pertumbuhan jamur merang (*Volvariella volvaceae*) pada berbagai media tumbuh. *Jurnal Agritrop*, 26(3), 124-128.
4. Rangkuti, K., Utami, S., & Thamrin, M. (2021). PKM BUDIDAYA JAMUR MERANG (*VOLVARIELLA VOLVACEAE*) MENGGUNAKAN MEDIA TONGKOL JAGUNG SEBAGAI PANGAN ALTERNATIF BAGI PETANI. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 736-742.
5. Safitri, S. A., & Lestari, A. (2021). Uji Produktivitas Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) Bibit F4 Asal Cilamaya Dengan Berbagai Konsentrasi Media Tanam Substitusi Tongkol Jagung. *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, 5(2), 122-131.
6. Sari, W. R., Yanti, F. A., Ayuwanti, I., & Perdana, R. (2018). Pelatihan Pemanfaatan Bonggol Jagung Sebagai Media Pembuatan Jamur Janggel Di Desa Gantiwarno Lampung Timur. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), 34-37.
7. Sunandar, B (2010). Budidaya Jamur Merang. Badan Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat. Bandung. 19 hal
8. Ziadi, M. D. I., Farhiyati, W., Savitri, R. D. I., Amelia, R., Arniwati, A., Jatiswari, S. M., ... & Atikah, S. (2022). PENGOLAHAN BONGGOL JAGUNG SEBAGAI MEDIA TANAM JAMUR JANGGEL DI DESA KURIPAN UTARA KECAMATAN KURIPAN KABUPATEN LOMBOK BARAT. *Jurnal Abdimas Sangkabira*, 2(2), 268-277.