



PELATIHAN PEMANFAATAN BONGGOL JAGUNG SEBAGAI MEDIA TANAM JAMUR JENGCEL DI DESA BONGKI LENGKESE, SINJAI TIMUR

Rahmatullah

Universitas Hasanuddin

A. Muh. Ryan Narasraya

Universitas Hasanuddin

Muh. Fadil Ramdani

Universitas Hasanuddin

Natalia Windy Duapadang

Universitas Hasanuddin

Adrian Gimnastiar

Universitas Hasanuddin

Alamat: Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10, Makassar

Korespondensi penulis: rahmatullahjafar@gmail.com

Abstrak. *Bongki Lengkeke village is one of the villages in East Sinjai district that produces corn as a commodity that is widely cultivated by residents. Unfortunately, the remaining corncob waste is only used as fuel for cooking or even just thrown away. In fact, corncob have great potential to be used as a growing medium for jenggel mushrooms. This training aims to reduce the accumulation of waste and improve the community's skills in managing waste. The methods used were counselling to the community and hands-on practice in making planting media. The target of this work programme is the entire village community, especially those who are members of farmer groups. The results of the implementation of this activity, namely the existence of a very positive and enthusiastic response from the community because of new knowledge in the use of corncobs, as well as the results of the jenggel mushrooms can be an economic opportunity for the local community that can be produced easily and cheaply.*

Keywords: *corncobs; jenggel mushrooms; planting media*

Abstrak. Desa Bongki Lengkeke merupakan salah satu desa di kecamatan Sinjai Timur yang menghasilkan jagung sebagai komoditas yang banyak dibudidayakan oleh warga. Sayangnya, limbah bonggol jagung yang tersisa hanya digunakan sebagai bahan bakar untuk memasak atau bahkan hanya dibuang saja. Padahal, bonggol jagung memiliki potensi besar untuk digunakan sebagai media tanam jamur jenggel. Pelatihan ini bertujuan untuk mengurangi penumpukan limbah dan meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah. Adapun metode yang dilakukan, yaitu dengan melakukan penyuluhan kepada masyarakat serta praktik langsung cara pembuatan media tanam. Target dari program kerja ini adalah seluruh masyarakat desa khususnya anggota kelompok tani. Hasil pelaksanaan kegiatan ini, yaitu adanya respon yang sangat positif dan antusias dari masyarakat karena pengetahuan baru dalam pemanfaatan bonggol jagung, serta hasil jamur jenggel yang dipanen dapat menjadi peluang ekonomi bagi masyarakat setempat yang dapat diproduksi dengan mudah dan murah.

Kata Kunci: *bonggol jagung; jamur jenggel; media tanam*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang dikenal sebagai negara agraris dengan hasil pertanian yang beraneka ragam, mulai dari padi, jagung, ubi dan hasil pertanian lain yang penting dalam sektor perindustrian. Lahan pertanian yang luas dan subur menjadi suatu kekayaan yang mendorong Indonesia menjadi suatu negara yang kaya akan sumber daya alam dan dimanfaatkan oleh sebagian besar penduduknya sebagai sumber mata pencaharian. Oleh karena itu, kekayaan

tersebut dipercaya mampu memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pendapatan nasional dan pemenuhan kebutuhan pokok serta berepran dalam mendongkrak sektor perekonomian, perdagangan hingga sosial di masyarakat (Abadi et al., 2023).

Jagung menjadi salah satu komoditas yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat di Indonesia. Selain karena pembudidayaannya yang tergolong mudah, jagung secara spesifik merupakan suatu komoditas yang memiliki fungsi multiguna, yaitu dapat dijadiakan sebagai bahan pangan maupun pakan. Oleh karena itu, Jagung termasuk sebagai salah satu komoditas strategis dalam pembangunan pertanian dan perekonomian Indonesia. Jagung juga banyak digunakan sebagai makanan hewan ternak dan digiling menjadi tepung jagung untuk bahan baku produk makanan, minuman, pelapis kertas, dan fermentasi (Nuryanto et al., 2022).

Pemanfaatan limbah hasil panen dalam pertanian merupakan salah satu alternatif untuk menjaga lingkungan tetap bersih dan terhindar dari pencemaran. Disamping itu pemanfaatan limbah hasil panen juga bisa meningkatkan nilai guna secara ekonomi. Beberapa penelitian telah dilakukan dalam pemanfaatan limbah hasil panen dalam pertanian seperti dalam penelitian Asfar et al. (2021) yang memanfaatkan limbah sekam padi menjadi hiasan dinding, penelitian Anugrah & Ramadhan (2019) yang memanfaatkan limbah jagung menjadi pakan ternak, serta penelitian Usman et al. (2023) yang membuat briket dari limbah jagung. Dari beberapa penelitian tersebut dapat terlihat bahwa pemanfaatan limbah hasil panen dalam pertanian bisa menjadi sesuatu yang memiliki nilai guna serta sumber penghasilan tambahan bagi masyarakat.

Desa Bongki Lengkeसे merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Sinjai Timur, Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan. Sektor pertanian dan peternakan menjadi potensi unggulan desa Bongki Lengkeसे. Hal ini didukung oleh kondisi geografis dan sumber daya alam yang dapat mendukung kegiatan pertanian dan peternakan secara optimal. Oleh karena itu, sebagian besar masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani dan peternak. Pada sektor pertanian, masyarakat desa memanfaatkan lahan pertanian untuk ditanami berbagai macam komoditas, seperti padi, jagung, cabai dan pala. Jagung menjadi salah satu komoditas utama yang banyak dibudidayakan oleh warga desa. Jagung yang telah dipanen selanjutnya diolah menjadi pakan ternak yang akan langsung dijual ke pasar setelah dikeringkan. Proses pengolahan jagung menjadi pakan ternak pada akhirnya akan menyisakan limbah berupa bonggol jagung.

Tongkol jagung merupakan jenis limbah lignoselulosa yang biasanya digunakan sebagai pakan ternak sebelum dibuang atau dibakar untuk mengurangi penumpukan limbah. Adapun kandungan pada bonggol jagung dapat dihitung menggunakan nilai Residue to Product Ratio (RPR) dimana memiliki nilai 0,273 (pada kadar air 7,53%) dan nilai kalori 4451 kkal/kg (Febriati et al., 2019). gizi. Pada bonggol jagung terdapat zat yang mampu membantu pertumbuhan jamur, karena pada limbah jangung ini mengandung lulosa 42,43% dan lignin sebesar 21,73%. Jagung

juga memiliki karbon sebesar 48,22%; oksigen 42,94%; hidrogen 6,2%; sulfur 0,13% dan nitrogen 1,57%. Bonggol jagung mengandung nitrogen bebas 53,5%, protein 2,5% dan serat kasar 32%. Bonggol jagung mengandung 6% lignin, 41% selulosa, dan 36% hemiselulosa. Karna tingginya kandungan lignoselulosa pada bonggol jagung menjadikannya sebagai media tanam alternatif dalam budidaya jamur. Sedangkan pada awal pembungaan, umumnya jagung banyak mengandung fosfor (Pramita et al., 2024).

Tingginya produksi jagung tentunya berdampak pada tingginya limbah yang dihasilkan dari proses pengolahan jagung menjadi pakan ternak (Suwardana et al., 2023). Berdasarkan hasil wawancara dengan penduduk desa, diketahui bahwa sisa bonggol jagung tidak dimanfaatkan karena dianggap tidak berguna. Sisa bonggol jagung tersebut akan langsung dibakar ataupun dibuang. Namun, pembuangan limbah tentunya akan mencemari lingkungan yang berdampak pada pencemaran tanah, hingga dapat menyebabkan banjir karena menyumbat saluran air (Sinaga et al., 2022).

Berangkat dari permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu program kerja KKN yang bertujuan untuk memberikan edukasi dan pelatihan kepada masyarakat desa terkait pemanfaatan bonggol jagung sebagai media tanam jamur jenggel. Bonggol jagung berpotensi dijadikan sebagai media tanam jamur karena memiliki kandungan lignoselulosa yang tinggi. Dimana, Lestari et al. (2023) menyatakan bahwa, lignoselulosa dimanfaatkan sebagai sumber energi dan nutrisi pada pertumbuhan jamur. Jamur hasil budidaya tersebut selanjutnya dapat dimanfaatkan sebagai peluang usaha dengan cara mengolahnya menjadi produk makanan yang inovatif, sehingga mampu meningkatkan nilai tambah dan berkontribusi pada peningkatan ekonomi lokal.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan program kerja pemanfaatan bonggol jagung sebagai media tanam jamur jenggel meliputi beberapa tahapan, yaitu penyuluhan ke masyarakat secara langsung, praktik cara pembuatan media tanam, hingga penyerahan hasil panen kepada pemerintah desa. Program kerja ini memiliki nilai ekonomi yang baik karena penggunaan bahan yang murah dan hasil panen yang hanya memerlukan waktu 15 hari hingga dapat dijual di pasaran. Sebagai bagian dari pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) Universitas Hasanuddin, hal ini telah memenuhi tema kegiatan ini yaitu pengembangan ekonomi kreatif. Program kerja ini dilaksanakan di Dusun Bongki, Desa Bongki Lengke, Kecamatan Sinjai Timur, Kabupaten Sinjai. Hal ini sesuai dengan potensi desa yang memiliki potensi limbah bonggol jagung berlebih sehingga perlu untuk dikelola dengan baik. Kegiatan penyuluhan dilakukan di Aula Desa dengan pemahaman tata cara pembuatan media tanam menggunakan alat dan bahan yang diperlukan kepada masyarakat dan diikuti dengan praktik yang dilaksanakan di posko mahasiswa KKNT Universitas Hasanuddin

Gelombang 112. Program kerja dilaksanakan selama 20 hari dimulai sejak 25 juli sampai 14 agustus 2024 meliputi tahap percobaan pembuatan media tanam, sosialisasi, dan praktik langsung yang diikuti masyarakat. Selanjutnya dilakukan penyerahan hasil panen jamur jenggel kepada pemerintah desa, yaitu Bapak Muh. Djamil PT selaku kepala desa pada tanggal 17 agustus 2024 di Aula Desa Bongki Lengkesse. Target dari program kerja ini adalah seluruh masyarakat desa khususnya anggota kelompok tani. Selanjutnya, diharapkan kelompok tani mampu mengolah bonggol jagung dan dikembangkan dengan baik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan kuliah kerja nyata (KKN) melalui Program Pemanfaatan Bonggol Jagung sebagai Media Tanam Jamur Jenggel dilaksanakan pada 25 Juli 2024. Dimana terdapat dua sesi pelaksanaan. Pada sesi pertama, para warga diberikan sosialisasi terkait manfaat dan urgensi dari program ini serta juga diberikan materi awal berupa pemutaran video terkait cara pembuatan media tanam. Selanjutnya pada sesi kedua, alat dan bahan disiapkan oleh tim kemudian para warga mempraktekkan secara langsung terkait pembuatan media tanam dengan arahan dari para peserta KKNT. Hal tersebut bertujuan agar program ini dapat tersosialisasikan dengan baik sehingga kedepannya masyarakat desa Bongki Lengkesse secara mandiri membuat dan melanjutkan program ini yang tentunya dapat mendorong kegiatan ekonomi kreatif desa.

Hasil dari kegiatan pemanfaatan bonggol jagung sebagai media tanam jamur ini tidak hanya memberikan solusi bagi pengelolaan limbah pertanian, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru bagi petani. Jamur yang tumbuh pada bonggol jagung ini tidak hanya berkualitas tinggi tetapi juga lebih murah untuk diproduksi dibandingkan dengan media tanam tradisional lainnya, seperti serbuk kayu. Selain itu, penggunaan bonggol jagung sebagai media tanam juga ramah lingkungan, karena membantu mengurangi volume limbah pertanian yang berpotensi mencemari lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Dengan demikian, pemanfaatan bonggol jagung sebagai media tanam jamur jenggel tidak hanya mendukung pertanian berkelanjutan tetapi juga memberikan manfaat ekonomi yang signifikan bagi petani. Inovasi ini menunjukkan bagaimana pemikiran kreatif dan penerapan teknologi sederhana dapat mengubah limbah menjadi sumber daya yang bernilai tinggi.

Dalam pelaksanaannya, alat yang digunakan dalam pembuatan media tanam jamur, yaitu yaitu karung, terpal atau plastik besar, ember dan papan. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu 2 karung bonggol jagung, pupuk urea $\frac{1}{4}$ kg, ragi tapai 7 butir, dan dedak atau bekatul sebanyak 1kg. Adapun takaran bahan-bahan tersebut untuk pembuatan media tanam dengan ukuran 1x1 meter persegi). Berikut tata cara pembuatan bonggol jagung sebagai media tanam:

1. Pembuatan wadah, yaitu menggunakan papan kayu yang dibentuk menjadi persegi dengan ukuran 1x1 meter dengan ketinggian minimal 35 cm. Penempatan wadah ditempat yang teduh, masih dapat terkena paparan matahari namun tidak terkena air hujan.
2. Karung diletakkan sebagai alas wadah. Lebih baik menggunakan karung dibanding dengan plastik yang dilubangi agar penyerapan air lebih merata
3. Mencampur bahan-bahan yang telah disiapkan yaitu pupuk urea $\frac{1}{4}$ kg, ragi tapai 7 butir, dan dedak atau bekatul 1kg. Untuk ragi tapai perlu dileburkan atau dihancurkan terlebih dahulu kemudian semua bahan dicampurkan di dalam ember sampai merata.
4. Kemudian masukkan bonggol jagung sebanyak 1 karung untuk lapisan pertama, lalu taburkan setengah dari campuran bahan tadi. Penting untuk menggunakan bonggol jagung yang bersih dan lebih baik jika bonggol jagung telah disimpan didalam karung selama 2 minggu agar proses pertumbuhan jamur lebih cepat nantinya
5. Tahap sebelumnya kembali diulangi sebagai lapisan kedua. Artinya, setelah lapisan pertama selesai, kembali masukkan bonggol jagung lalu habiskan sisa campuran bahan tadi
6. Setelah itu, siram semua secara merata sampai keadaannya basah. Lebih baik menggunakan alat penyiram tanaman.
7. Tutup wadah menggunakan plastik besar, lalu berikan pemberat di pinggir wadah agar tertutup dengan rapat
8. Untuk pemeliharannya, dilakukan penyiraman secara rutin setiap 2 hari sekali di waktu sore hari. Terus dilakukan sampai jamur tumbuh. Jamur akan tumbuh pada kisaran hari ke 10 atau ke 15 bahan lebih. Ini menyesuaikan dengan kondisi cuaca dan kualitas ragi.
9. Jika jamur telah muncul, selanjutnya dapat dilakukan panen setiap sore hari
10. Setelah panen, wadah tetap disiram namun setiap hari. Lebih baik menggunakan air bekas cucian beras agar jamur tumbuh lebih besar.
11. Keberhasilan budidaya jamur menggunakan media bonggol jagung tentunya diperlukan kesabaran dan ketelitian. Untuk wadah media tanam yang berukuran 1x1 meter dapat menghasilkan sekitar $\frac{1}{2}$ kg jamur setiap harinya. Jamur ini sangat bermanfaat dimana dapat dikonsumsi ataupun dijual.

Adapun dalam kegiatan pembuatan media tanam ini, terdapat beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan, yaitu media tanam sebaiknya dibuat langsung diatas permukaan tanah untuk menjaga kelembaban dan suhu yang optimal. Hal ini dikarenakan tanah memiliki kemampuan untuk menyerap kelembaban yang penting bagi pertumbuhan jamur. Selain itu, lokasi pembuatan media tanam haruslah tetap terkena sinar matahari, namun tetap terlindungi dari air hujan yang dapat merukan kondisi pertumbuhan jamur. Dengan memperhatikan aspek-aspek tersebut, maka dapat tercipta lingkungan yang ideal untuk pertumbuhan jamur.



(b)Foto bersama peserta pelatihan (c) Jamur yang dihasilkan

KESIMPULAN

Pemberdayaan limbah bonggol jagung yang dikelola menjadi wadah dalam budidaya jamur jenggel telah berhasil dilakukan. Jagung merupakan salah satu komoditas unggulan yang ada di Desa Bongki Lengkesse, akan tetapi pemanfaatannya belum menyeluruh sepenuhnya. Seperti halnya bonggol jagung yang masih menjadi limbah. Setelah dilakukan kegiatan ini masyarakat memberikan respon yang sangat positif dan antusias, dimana mereka mendapatkan pengetahuan baru dalam pemanfaatan bonggol jagung yang sebelumnya hanya menjadi limbah dan juga dapat menjadi peluang ekonomi bagi masyarakat setempat karena jamur jenggel merupakan salah satu jamur berkualitas tinggi yang dapat diproduksi dengan mudah dan murah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, M., Oktari, S., Restianingrum, D., Alfianita, Apriani, S., Dasilva, D., Amalia, R., Kamtari, S., Etiningsih, T., & Hasanah, U. (2023). Pemanfaatan Limbah Bonggol Jagung sebagai Media Pertumbuhan Jamur Jenggel di Kelurahan Dasan Geres Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat. *Prosiding Seminar Nasional Gelar Wicara, 1*.
- Anugrah, R. A., & Ramadhan, C. S. (2019). Pengolahan Limbah Jagung untuk Pakan Ternak. *BERDIKARI: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks, 7*(2). <https://doi.org/10.18196/bdr.7265>
- Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Thaha, S., Kurnia, A., Nurannisa, A., Ekawati, V. E., & Dewi, S. S. (2021). Hiasan Dinding Estetika dari Limbah Sekam Padi. *Batara Wisnu: Indonesian Journal of Community Services, 1*(3), 249–259. <https://doi.org/10.53363/bw.v1i3.25>
- Febriati, E., Novita Sari, F., Firdayanti, E., Muchtar Ashari, I., & Mulyanti, H. (2019). Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Bonggol Jagung untuk Budidaya Jamur Merang Bagi Pemuda Desa Tambak Merak Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2*(2).

- Lestari, R., Robiandi, F., Zulfikar, M., & Yunita, D. (2023). Valorisasi Limbah Bonggol Jagung Sebagai Media Tanam Jamur dalam Upaya Mewujudkan Sustainable Environment. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 4916. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i5.17537>
- Nuryanto, P., Djohar, N., & Durroh, B. (2022). Potensi Peningkatan Produksi Jagung Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Di Desa Sukorejo Kecamatan Parengan Kabupaten Tuban. *Jurnal Agribisnis Dan Pertanian Berkelanjutan*, 7(2).
- Pramita, Y. R., Sazali, M., & Murtawan, H. (2024). Pemanfaatan Limbah Bonggol Jagung Sebagai Media Tanam Jamur di Masyarakat Desa Kawo Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah. *Bhakti : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 57–67. <https://bhakti.tajuk.or.id/index.php/bhakti/index>
- Sinaga, P., Harefa, M. S., Siburian, P. A., & Siti Aisyah. (2022). Konsep Penanggulangan Sampah di Wilayah Ekosistem Hutan Mangrove Belawan Sicanang dalam Upaya Pencegahan Pencemaran Lingkungan. *J-CoSE: Journal of Community Service & Empowerment*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.58536/j-cose.v1i1.2>
- Suwardana, H., Indrian, H., Adi, S., Purwanto, H., & Nuruddin, A. W. (2023). Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna untuk Menciptakan Produk Briket Arang dari Limbah Bonggol Jagung Guna Meningkatkan Kapasitas Ekonomi Masyarakat Desa Bringin, Kabupaten Tuban. *Journal of Community Service*, 5(4), 2023.
- Usman, Beni, S., Atlantika, Y., Hapsari, V., & Vuspitasari, B. (2023). Pemanfaatan Limbah Tongkol Jagung Menjadi Briket Bahan Bakar yang Ramah Lingkungan dan Bernilai Jual. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(4), 2808–2814.