

## Alih Teknologi Budidaya Jamur *Coprinus comatus* Menggunakan Jerami Padi pada Karang Taruna Desa Sambiroto Kabupaten Demak

*Transfer of Technology for Cultivating Coprinus comatus Mushrooms Using Rice Straw to the Sambiroto Village Youth Group, Demak Regency*

Endang Dewi Murrinie<sup>1\*</sup>, Farida Yuliani<sup>1</sup>, Shodiq Eko Ariyanto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Agroteknologi, Universitas Muria Kudus

\* [dewi.murrinie@umk.ac.id](mailto:dewi.murrinie@umk.ac.id)

### ABSTRAK

Limbah hasil panen padi berupa jerami di Desa Sambiroto, Demak, saat ini belum banyak dimanfaatkan, sehingga jerami hanya dibakar di lahan yang menimbulkan polusi udara serta memusnahkan mikroorganisme tanah yang bermanfaat. Jerami padi dapat digunakan sebagai salah satu media tanam jamur paha ayam (*Coprinus comatus*), tetapi masyarakat belum mengenal dan mengetahui cara budidaya dan pengolahan serta pemasaran jamur paha ayam tersebut. Jamur Paha Ayam merupakan salah satu jenis jamur konsumsi yang cukup potensial untuk dibudidayakan di Indonesia. Berbeda dengan jenis jamur konsumsi lainnya seperti Jamur Merang dan Jamur Kancing, jamur paha ayam belum banyak dibudidayakan secara luas di Indonesia. Padahal jamur ini memiliki kandungan nutrisi tinggi serta mengandung beberapa senyawa yang berkhasiat bagi kesehatan atau bahan obat. Oleh karena itu dilakukan pengabdian oleh Tim Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus tentang pengenalan teknologi budidaya jamur paha ayam menggunakan media Jerami beserta pengolahan dan pemasarannya. Khalayak sasaran adalah Karang Taruna Desa Sambiroto, Kabupaten Demak. Pelaksanaan kegiatan berupa ceramah tentang cara budidaya, pengolahan dan pemasaran jamur paha ayam dan kemudian diikuti dengan praktek budidaya jamur menggunakan jerami padi. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat diharapkan anggota Karang Taruna dapat mempraktekkan budidaya jamur paha ayam, mengolah, dan memasarkannya sehingga dapat meningkatkan pendapatan mereka.

**Kata kunci** — *Coprinus comatus*, jamur, jerami padi

### ABSTRACT

Rice harvested waste in the form of straw in Sambiroto Village, Demak Regency, is currently not widely used, so that straw is only burned on land which causes air pollution and destroys beneficial soil microorganisms. Rice straw can be used as a growing medium for chicken thigh mushrooms (*Coprinus comatus*), but people do not know and know how to cultivate and post-harvest process and market these chicken thigh mushrooms. Chicken Thigh Mushroom is one type of mushroom consumption that has quite the potential to be cultivated in Indonesia because it has a high nutritional content and contains several compounds that are efficacious for health or as medicinal ingredients. Therefore, community service was carried out regarding the introduction of chicken thigh mushroom cultivation technology using straw media, post-harvest processing, and marketing. The target audience is the Village Community, in this case, the Youth Organization of Sambiroto Village, Demak Regency.

**Keywords** — *Coprinus comatus*, mushroom, rice straw

## 1. Pendahuluan

Penduduk Desa Sambiroto, Kecamatan Gajah, Kabupaten Demak, Propinsi Jawa Tengah, mempunyai mata percaharian utama sebagai Petani. Luas Lahan persawahan di Desa Sambiroto mencapai 50 hektar dan dalam satu tahun dapat menanam padi sebanyak dua kali yakni pada bulan November dan Maret. Pada musim tanam ketiga yaitu di bulan Juli, petani menanam palawija.

Setelah musim tanam padi, banyak dijumpai limbah jerami yang belum dimanfaatkan secara optimal. Sebagian jerami dibakar dan sebagian lagi diangkut ke luar Desa untuk diolah sebagai pakan ternak. Penduduk Desa tersebut belum memahami potensi limbah jerami untuk diolah menjadi produk lain diantaranya sebagai media untuk memproduksi jamur paha ayam (*Coprinus comatus*). Selain itu ada keinginan dari sebagian masyarakat, yaitu Karang Taruna Desa Sambiroto, yang ingin mempelajari budidaya jamur paha ayam, sehingga prospek dan keberlanjutan ke depannya sangat bagus, karena kegiatan ini didasarkan atas permintaan masyarakat setempat.

Jamur paha ayam merupakan golongan jamur yang membentuk tubuh buah berdaging. Tubuh buah ini umumnya berbentuk seperti paha ayam, mempunyai akar semu (*rhizoid*), tangkai yang terkadang disertai cincin dan cawan *volva* serta tudung jamur. Jamur paha ayam termasuk Ordo *Agaricales* yang dapat tumbuh dan menyebar luas pada berbagai habitat [1]. Jamur paha ayam merupakan salah satu jenis jamur konsumsi yang cukup potensial untuk dibudidayakan di Indonesia [2]. Berbeda dengan jenis jamur konsumsi lainnya yang sudah banyak dibudidayakan menggunakan limbah jerami seperti jamur merang (*Volvariella volvaceae*) dan jamur kancing (*Agaricus campestris*), jamur paha ayam belum banyak dibudidayakan secara luas di Indonesia, padahal jamur ini memiliki kandungan nutrisi yang tinggi serta mengandung beberapa senyawa yang berkhasiat bagi kesehatan atau bahan obat seperti imunomodulator (pengatur sistem kekebalan tubuh), antioksidan, anti kanker, dan insektisida alami [3]–[5].

Budidaya jamur paha ayam sangat mudah karena menggunakan bahan-bahan yang mudah didapat di desa dan utamanya karena tidak perlu

sterilisasi media tanam jamur seperti jamur merang dan jamur kancing. Referensi budidaya jamur paha ayam yang banyak dijumpai umumnya menggunakan media dasar tongkol jagung, belum ada referensi budidaya jamur paha ayam pada media jerami padi. Masih banyak masyarakat yang belum mengetahui tata cara budidaya jamur tersebut khususnya dengan menggunakan media limbah jerami padi.

Pemanfaatan limbah jerami sebagai media tanam budidaya jamur, banyak sekali manfaatnya yaitu dapat menghasilkan sumber protein baru dari limbah pertanian karena jamur kaya protein dan dapat meningkatkan penghasilan bila hasil jamur dijual [6]. Selain itu media tanam jamur setelah panen habis dapat langsung digunakan sebagai kompos atau pupuk organik. Oleh karena potensi limbah jerami yang berlimpah di Desa Sambiroto, Kecamatan Gajah, Kabupaten Demak, Tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Fakultas Pertanian melakukan kegiatan PkM berupa Iptek bagi Masyarakat (IbM) tentang alih teknologi budidaya jamur paha ayam dengan menggunakan media jerami padi, pengolahan dan pemasaran jamur dengan khalayak sasaran adalah Karang Taruna. Pelaksanaan kegiatan berupa ceramah tentang cara budidaya, pengolahan dan pemasaran jamur paha ayam dan kemudian diikuti dengan praktek budidaya jamur paha ayam menggunakan jerami padi.

## 2. Target dan Luaran

Khalayak sasaran sebagai mitra pengabdian kepada Masyarakat adalah Karang Taruna Desa Sambiroto, Kecamatan Gajah, Kabupaten Demak. Melalui alih teknologi budidaya jamur paha ayam diharapkan kepedulian kelompok pemuda yang tergabung dalam Karang Taruna terhadap lingkungan semakin meningkat, karena media yang digunakan adalah jerami padi yang biasanya dibakar setelah panen, sehingga menimbulkan bahaya kebakaran dan polusi udara.

Selain itu dengan memberikan pelatihan budidaya jamur paha ayam beserta cara pengolahannya, diharapkan juga berkontribusi dalam menambah gizi keluarga karena kandungan gizi jamur paha ayam cukup tinggi. Pada kegiatan ini juga dilakukan pelatihan cara pemasarannya, sehingga selain menambah gizi



keluarga, juga menambah pendapatan keluarga bila dipasarkan, baik dalam bentuk segar maupun olahan.

### 3. Metodologi

Kegiatan dilaksanakan dengan menggunakan metode sebagai berikut:

#### 3.1. Ceramah

Ceramah digunakan untuk menyampaikan materi pelatihan, yaitu pengenalan jamur paha ayam, nilai gizi, cara budidaya dengan menggunakan media jerami, pemeliharaan, panen, pengolahan, dan pemasaran.

#### 3.2. Tanya jawab dan diskusi

Metode penyampaian materi dengan tanya jawab dilakukan dengan tujuan memberikan kejelasan suatu informasi/pengetahuan dan konsep. Peserta diberikan kesempatan untuk bertanya kepada Tim Pengabdian untuk memperoleh kejelasan atas suatu informasi yang belum diketahui. Selain tanya jawab dilakukan diskusi dengan cara melibatkan peserta untuk membahas dan menyelesaikan tugas dalam kegiatan pelatihan. Metode diskusi bertujuan agar terjadi interaksi antara tim pengabdian dengan peserta atau antar peserta untuk bertukar pikiran terkait ide dan gagasan masing-masing.

#### 3.3. Peragaan dan praktik

Metode ini digunakan untuk mempraktikkan budidaya jamur paha ayam dengan menggunakan media jerami padi. Melalui kegiatan peragaan dan praktik, maka peserta akan lebih mudah menerima konsep baru dan dapat menerapkannya sendiri setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan.

### 4. Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat untuk Karang Taruna di Desa Sambiroto, Kecamatan Gajah, Kabupaten Demak dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

#### 4.1. Ceramah dan tanya jawab

Materi ceramah yang diberikan meliputi budidaya jamur paha ayam dengan media jerami padi, pengolahan hasil panen, dan pemasaran. Materi cara budidaya jamur adalah sebagai berikut:

#### a. Bahan dan alat budidaya jamur paha ayam

Bahan yang dibutuhkan untuk ukuran petak sebesar dus bekas air minum kemasan adalah: (1) jerami kurang lebih 3 kg, dicacah kurang lebih 10 cm, (2) pupuk Urea 1 ons, (3) bekatul/ dedak 1/2 kg, (4) ragi tape 2 biji sebagai *starter*, dan (5) air untuk melarutkan ragi tape dan urea serta untuk menyiram jerami. Apabila budidaya dilakukan dengan ukuran petak jamur lebih besar, misal 2,5 m x 1 m, maka dibutuhkan jerami padi yang sudah dicacah 3-4 sak ukuran 50 kg, ragi tape ¼ kg dibagi dua (masing-masing 125 gram), dedak/ bekatul 2,5 kg, pupuk Urea ½ kg, dan air untuk melarutkan ragi tape dan urea serta untuk menyiram jerami.

Alat meliputi: (1) kardus bekas air minum kemasan, (2) kantong plastik hitam besar untuk penutup kardus, dan (3) tali rafia untuk mengikat kardus. Bila ukuran petak lebih besar, gunakan papan kayu. Tempat budidaya jamur paha ayam harus di dalam ruangan yang sejuk dengan sinar matahari yang cukup, dengan genteng kaca atau jendela untuk sirkulasi udara.

#### b. Cara budidaya jamur paha ayam

Tahapan budidaya adalah sebagai berikut: (1) potongan jerami direndam selama 24 jam [7], selanjutnya ditiriskan dan dihamparkan setengah bagian jerami tersebut di kardus sambil dipadatkan (sebagai lapisan bawah), (2) bekatul dibagi dua, separuh bagian ditabur di atas jerami secara merata, (3) ragi tape dan urea dilarutkan dalam air, kemudian separuh bagian disiramkan di atas bekatul sampai merata, (4) tumpukkan lagi separuh sisa potongan jerami di atasnya dan ditaburi lagi dengan sisa bekatul, (5) selanjutnya disirami lagi dengan setengah takaran ragi tape dan urea secara merata di atas permukaan media, (6) kardus ditutup rapat dengan plastik hitam sehingga menjadi hangat, dibiarkan selama 10 hari (tidak boleh dibuka dan



tidak boleh disiram) sampai muncul selaput putih seperti kapas yang merupakan calon jamur (miselium), (7) jamur paha ayam akan muncul antara hari ke 10 – 13, setelah muncul jamur harus segera dipanen setiap hari, (8) panen biasanya berlangsung antara 11 – 20 hari atau bahkan lebih, dengan panen terbanyak pada hari ke-3 sampai hari ke-8, (9) jamur yang sudah dipanen, dimasukkan plastik dan tutup rapat, bila dimasukkan dalam kulkas dapat bertahan selama 5 hari, (10) jika jamur tidak dipanen, akan tumbuh terus dan mekar. Jamur yang sudah mekar akan mengeluarkan tinta berwarna hitam. Oleh karena itu panen jamur harus dilakukan setiap hari dan jangan sampai mekar, (11) setelah dipanen, media segera disemprot dengan cara pengabutan (semprotan halus menggunakan sprayer) dan segera ditutup kembali. Media tidak boleh disiram dg air yang mengucur dan dalam jumlah banyak, karena jamur akan mati dan tidak dapat dipanen lagi.

### c. Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan selama budidaya jamur paha ayam adalah: (1) sebelum panen, tutup plastik tidak boleh dibuka. Jika ingin mengecek apakah jamur sudah tumbuh atau belum, bisa dilakukan pada hari ke-8, dengan membuka plastik sedikit, kemudian ditutup lagi, (2) setelah panen, jamur harus dipetik setiap hari dengan cara dicabut segerombol jamur yang sudah berbentuk kuncup, sedangkan yang masih kecil disisakan untuk panen besok paginya, (3) penyiraman setelah panen dengan spayer yang lembut atau dengan cara pengabutan, (4) jika cuaca panas bisa disiram sehari 2 kali secara merata. Untuk budidaya jamur dalam kardus cukup disiram sebanyak satu gelas, sedangkan untuk ukuran media 2,5 m x 1 m disiram dengan air sebanyak kurang lebih 4 liter, untuk 2 kali penyiraman, jika cuaca tidak begitu panas, cukup disiram 1x satu hari, dan (5) setelah penyemprotan, media harus segera ditutup kembali.



Gambar 1. Ceramah Budidaya Jamur Paha Ayam

Guna menambah wawasan mitra, maka dikenalkan juga cara pengolahan jamur dan pemasarannya. Jamur paha ayam sebagaimana jamur konsumsi yang lain, dapat diolah sebagai lauk dan sayur, misal untuk pepes jamur, oseng jamur, jamur goreng dan lainnya [8], [9]. Pemasaran yang dapat dilakukan adalah dalam bentuk segar atau bentuk olahan, baik dipasarkan secara langsung maupun melalui sosial media yang sekarang sudah menjangkau sampai pedesaan.



Gambar 2. Ceramah Pengolahan Jamur Paha Ayam

Setelah pemaparan materi oleh Tim Pengabdian (Gambar 1 dan 2), peserta mitra diberikan kesempatan untuk bertanya tentang materi yang telah diberikan (Gambar 3). Beberapa pertanyaan yang diajukan peserta antara lain: (1) nilai gizi jamur paha ayam dibandingkan dengan jamur merang dan jamur tiram, (2) sampai berapa kali jamur dapat dipanen, (3) apakah jerami dapat diganti dengan bahan limbah panen yang lain, misal jagung dan kulit kedelai, (4) apakah wadah kardus dapat diganti dengan ember plastik supaya awet.





Gambar 3. Tanya Jawab dan Diskusi

#### 4.2. Peragaan dan praktik

Setelah diberikan pemahaman tentang budidaya jamur paha ayam melalui metode ceramah, peserta kemudian diajak melakukan praktik budidaya. Melalui kegiatan peragaan dan praktik, maka peserta akan lebih mudah menerima konsep baru dan dapat menerapkannya sendiri setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan.

Praktik diawali dengan menata jerami yang sudah direndam semalam dan kemudian ditiriskan ke dalam wadah media, misal ke dalam kardus yang kuat (Gambar 4).



Gambar 4. Praktik Menata Jerami dalam Kardus

Jerami yang telah ditata dalam kardus, selanjutnya dipadatkan supaya media jerami kompak, tidak berongga (Gambar 5).



Gambar 5. Memadatkan Jerami dalam Kardus

Praktik berikutnya adalah penaburan bekatul secara merata di atas jerami yang telah dipadatkan (Gambar 6).



Gambar 6. Penaburan Bekatul di atas Jerami

Selanjutnya adalah praktik mempersiapkan larutan campuran urea dan ragi, dan setelah tercampur disiramkan ke media jerami (Gambar 7 dan 8).



Gambar 7. Pencampuran Urea dan Ragi



Gambar 8. Penyiraman Larutan Urea dan Ragi

Setelah pemberian larutan urea dan ragi, dilanjutkan dengan penutupan kardus dengan plastik hitam dan selanjutnya diikat dengan rafia (Gambar 9), kemudian diletakkan di dalam ruangan yang sejuk dengan sinar matahari yang cukup, dengan genteng kaca atau jendela untuk sirkulasi udara.



Gambar 9. Penutupan dan Pengikatan Kardus

Kegiatan selanjutnya adalah praktik panen dan cara panen, sehingga peserta dapat melihat secara langsung hasil panen dan cara panen serta pemeliharaan media setelah jamur dipanen.

Panen dapat dilakukan setelah hari ke 10 – 13 (Gambar 10 dan 11), panen harus dilakukan setiap hari. Panen biasanya berlangsung antara 11 – 20 hari atau bahkan lebih, dengan panen terbanyak pada hari ke 3-8. Jamur yang sudah dipanen, dimasukkan plastik dan tutup rapat, bila dimasukkan dalam kulkas dapat bertahan selama 5 hari. Apabila jamur tidak dipanen, akan tumbuh terus dan mekar, selanjutnya akan mengeluarkan tinta berwarna hitam. Oleh karena itu panen jamur harus dilakukan setiap hari dan jangan sampai mekar.



Gambar 10. Jamur Paha Ayam Siap Panen

Setelah dipanen, media segera disemprot dengan cara pengabutan menggunakan *sprayer* dan segera ditutup kembali, penyiraman tidak boleh dengan air yang mengucur dan dalam jumlah banyak, karena jamur akan mati dan tidak dapat dipanen lagi.



Gambar 11. *Coprinus comatus* Berumur ± 10 Hari

Kegiatan pengabdian yang dilakukan Tim Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus mendapatkan tanggapan yang positif dari masyarakat. Hal ini terlihat dari antusiasme peserta selama mengikuti kegiatan, mulai dari saat pemaparan materi, tanya jawab, diskusi, dan praktik. Dengan demikian keberlanjutan dari kegiatan ini sangat memungkinkan karena kegiatan ini juga atas permintaan khalayak sasaran sebagai mitra.

Beberapa manfaat yang diperoleh setelah diadakannya kegiatan pengabdian ini bagi masyarakat, khususnya di Desa Sambiroto antara lain:

- 1) Memberi nilai tambah limbah panen padi (jerami) dan berpotensi secara ekonomi. Hal ini karena budidaya jamur paha ayam (*Coprinus comatus*) tidak membutuhkan modal banyak, yang penting tersedia bahan sebagai media pertumbuhannya (jerami padi). Jika teknologi budidaya jamur paha ayam pada limbah jerami sudah dikuasai dan hasil jamur dijual, maka akan meningkatkan nilai tambah jerami padi dan dapat menambah penghasilan masyarakat.
- 2) Kemudahan teknologi budidaya jamur paha ayam dibandingkan jamur lain. Hal ini dikarenakan teknologi budidaya jamur paha ayam dengan menggunakan media jerami padi dilakukan tanpa sterilisasi, sehingga mempunyai keunggulan mudah dipraktikkan masyarakat, dengan bahan yang murah dan mudah didapat, tidak perlu lahan yang luas, bisa ditanam di ruangan mana saja dari bagian rumah dan bernilai ekonomi.



- 3) Menambah variasi alternatif sumber protein bagi masyarakat. Dampak sosial setelah mengenal dan menguasai cara budidaya jamur paha ayam dan cara pengolahan serta rasa masakan hasil olahan jamur, diharapkan jamur paha ayam akan menjadi menu yang paling digemari oleh masyarakat, karena rasa lezat mirip rasa daging ayam tanpa tulang, murah, nilai gizi tinggi.

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Sambiroto, Kecamatan Gajah, Kabupaten Demak dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Masyarakat telah mempunyai kesadaran untuk memanfaatkan dan memberi nilai tambah pada limbah, khususnya jerami padi sehingga tidak membiarkan atau bahkan membakar limbah jerami padi di tepi pematang sawah, dengan demikian dapat mengurangi polusi udara karena tidak ada jerami yang dibakar.
- 2) Masyarakat telah mengenal teknologi budidaya jamur paha ayam (*Coprinus comatus*) yang sangat mudah dan murah untuk diterapkan karena dapat dilakukan tanpa sterilisasi media tanam, tanpa bibit, tidak membutuhkan ruangan dan pemeliharaan sangat mudah. Selain itu masyarakat juga telah mengenal teknologi pascapanen (pengolahan) dan pemasaran jamur paha ayam.
- 3) Masyarakat mendapatkan sumber protein alternatif untuk memenuhi kecukupan gizi keluarga.
- 4) Masyarakat mendapatkan tambahan penghasilan bila mengusahakan jamur paha ayam secara komersial.
- 5) Masyarakat mendapatkan hasil samping berupa kompos karena sisa media jamur dapat digunakan secara langsung untuk media tanam atau kompos tanaman sehingga menambah bahan organik tanah..

## 6. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Universitas Muria Kudus yang memberikan pendanaan kegiatan dan berbagai pihak yang membantu pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.

## 7. Daftar Pustaka

- [1] M. S. Sinaga, *Jamur Merang dan Budidayanya*, 1st ed., vol. 1. Jakarta: Penebar Swadaya, 2014.
- [2] W. Darwis, Desnalianif, and R. Supriati, "Inventarisasi Jamur yang dapat Dikonsumsi dan Beracun yang terdapat di Hutan dan Sekitar Desa Tanjung Kemuning Kaur Bengkulu," *Jurnal Ilmiah*, vol. 7, no. 2, pp. 1–8, 2011.
- [3] N. Cohen *et al.*, "Chemical Composition and Nutritional and Medicinal Value of Fruit Bodies and Submerged Cultured Mycelia of Culinary-Medicinal Higher Basidiomycetes Mushrooms," *Int J Med Mushrooms*, vol. 16, no. 3, pp. 273–291, 2014.
- [4] R. M. M. Dulay, W. S. Gagarin, E. A. Abella, S. P. Kalaw, and R. G. Reyes, "Aseptic Cultivation and Nutrient Composition of *Coprinus comatus* (O.F. Mull.) Pers. On *Pleurotus* Mushroom Spent," *J. Microbiol. Biotech. Res.*, vol. 4, no. 4, pp. 1–7, 2014.
- [5] A. Susanto, I. R. Nuniek, and E. Nuraini, "Aktivitas Antioksidan Ekstrak Tubuh Buah Jamur Paha Ayam (*Coprinus comatus*) dengan Pelarut Berbeda," Purwokerto, 2018.
- [6] P. Osataphant, *Mushroom grower's Handbook 2: Oyster Mushroom Cultivation*, vol. 2. Mushroom, 2004.
- [7] M. M. Rohman, "Pengaruh Jenis dan Lama Perendaman Media Tanam terhadap Hasil Jamur Paha Ayam (*Coprinus comatus* (Muller: Fries) S. F.Gray).," Kudus, 2020.
- [8] A. I. Prabandari, "10 Macam-Macam Olahan Jamur untuk Sajian Makanan, Enak dan Mudah Dicoba di Rumah," *Merdeka.com*, Semarang, Mar. 13, 2020.
- [9] L. Lyliana, "15 Jenis Jamur untuk Dimasak, Bisa Jadi Lauk atau Camilan," *Kompas.com*, Jakarta, May 21, 2021.

