

## **IbM PEMBUDIDAYA DAN PEMBUAT BAGLOG JAMUR TIRAM PUTIH DATARAN RENDAH**

Kartika Dewi<sup>1)</sup>, Christian Lumembang<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup> Dosen Teknik Elektro, Politeknik Negeri UjungPandang

### **ABSTRACT**

Devotion aims to transfer technology about techniques and technology of white oyster mushroom cultivation conducted in lowland areas ranging from pre to post-harvest. This devotion also implements and executes appropriate technology in tool procurement tools, mixer and sterilization baglog. This activity can add knowledge and knowledge of oyster mushroom cultivators. The method used is demonstration of production equipment and advisory method in oyster mushroom cultivation technology. This activity is carried out continuously until the cultivators are able to independently and successfully in applying the knowledge gained during the process of dedication. Activities Dedication conducted at the location of our partners in the Village Tamalanrea and Limbung Village District. Bajeng Kota Limbung Kab. Gowa, which was followed by several partners or farmers cultivating from our devotion partners. The result and outcome of this devotion is the occurrence of quality and quantity of baglog which before this activity is executed the number of damaged baglog 300 in one cycle to 50 baglog. Baglog work time also progressed about 15 working days from previous so that the time of harvest and quantity becomes faster.

**Keywords:** *Baglog, Cultivation, Mushroom*

### **1. PENDAHULUAN**

Budidaya jamur tiram memiliki prospek untuk dikembangkan di Makassar, karena merupakan pasar yang paling potensial, khususnya untuk kebutuhan hotel, restoran, swalayan dan pasar tradisional. Peluang bisnis ini sangat menjanjikan sebab permintaan konsumen tinggi, apalagi jamur tiram dapat di panen setiap hari sehingga prospek pemasarannya cukup cerah.

Permintaan pasar jamur tiram di Kota Makassar mencapai 100-150 kilogram/hari, namun jika digabungkan hasil produksi dari petani jamur tiram yang berada pada daerah Kabupaten Gowa, Maros dan Kota Makassar hanya bisa memenuhi sebanyak 60-70 kilogram/hari. Salah satu penyebabnya adalah Petani jamur di Makassar masih minim pengetahuan tentang teknik budidaya jamur tiram, apalagi dalam hal pembuatan baglog ( bibit jamur tiram ) . Petani belum memahami alternatif media tanam jamur , sehingga usaha budidaya jamur belum mengarah ke komersialisasi. Permintaan konsumen akan jamur tiram di Makassar belum mampu dipenuhi oleh petani pembudidaya jamur tiram, karena disebabkan beberapa kelompok petani jamur tiram belum menguasai teknis keterampilan pembuatan *baglog*, terbatasnya ketersediaan bahan baku serbuk gergaji kayu, juga masih rendahnya pengetahuan dan keterampilan dalam memelihara pertumbuhan dan perkembangan jamur termasuk bagaimana mengkondisikan faktor lingkungan dalam hal ini kumbung jamur agar mendukung terhadap pertumbuhan jamur secara optimal. Selain itu, Kondisi ini terjadi karena sarana produksi pembuatan baglog yang serba terbatas, masih bersifat manual dan belum ada penerapan teknologi.

Kegiatan pengabdian ini berusaha memberikan jalan keluar terhadap peningkatan pengetahuan nudidaya jamur tiram kepada petani mulai dari pra hingga pasca panen jamur tiram di daerah dataran rendah. Penerapan teknologi dalam menjaga suhu dan kelembaban kumbung jamur menjadi salah satu luaran dari kegiatan ini. Selain penerapan ipteks pada perancangan alat-alat produksi baglog jamur.

Urgensi dari kegiatan penerapan ipteks bagi masyarakat khususnya kepada produsen dan petani jamur tiram adalah efektifitas dan efisiensi pada proses produksi serta budidaya berdampak pada peningkatan kualitas dan kuantitas jamur tiram sehingga mampu memenuhi permintaan pasar.

### **2. PELAKSANAAN PENGABDIAN**

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa metode pelaksanaan untuk menjawab permasalahan mitra kami, yaitu sebagai berikut:

1. Metode partisipasi aktif, dengan melibatkan semua mitra pengabdian. Diharapkan melalui keterlibatan mitra, mereka akan menjadi “pemilik program” bukan hanya sekedar sebagai pelaksana kegiatan

---

<sup>1</sup> Korespondensi: kartikadewi@poliupg.ac.id

2. Metode penyuluhan dan latihan, metode ini digunakan saat proses melatih mitra dalam melakukan pembukuan sederhana berupa pencatatan penerimaan dan pengeluaran dalam usaha budidaya jamur tiram serta pelatihan budidaya jamur tiram mulai pra hingga pascapanen.
3. Metode demonstrasi, metode ini digunakan untuk mendemonstrasikan dan mengenalkan teknologi talangan air dan sensor suhu pada kumbung jamur serta teknologi-teknologi pembuatan baglog ( media tumbuh jamur) serta penggunaan dan perawatan alat alat produksi baglog.
4. Metode Pendampingan dalam alih teknologi tepat guna, agar mitra dapat mandiri dalam penerapan teknologi yang sudah diperkenalkan.
5. Evaluasi pelaksanaan program terhadap pertumbuhan dan teknik budidaya jamur.  
Untuk menjalankan kegiatan pengabdian ini berdasarkan metode di atas, maka dibuatlah tahapan-tahapan dalam pelaksanaannya, yakni sebagai berikut:
  1. Tahap persiapan, pada tahap ini akan dirancang, disiapkan, dirakit dan di ujicoba semua peralatan dan bahan penunjang yang akan dipakai pada saat proses pengabdian yaitu alat –alat pengabdian yang sudah selesai dirancang dan dibuat di bengkel berupa alat pengepres baglog, mesin pencampur bahan baglog ( mixer), alat sterilisasi baglog yang terdiri dari steamer dan boiler.
  2. Pelatihan teknik budidaya jamur tiram dataran rendah . Adapun materi yang akan diberikan meliputi :
    - a. Teori pembuatan kumbung,
    - b. Pengendalian hama dan penyakit
    - c. Praktek Budidaya ( perawatan dan panen)
    - d. Pengenalan pasca panen dan olahan jamur tiram
  3. Pemasangan instalasi sistem pendingin dan kelembaban kumbung jamur. Adapun proses instalasi adalah sebagai berikut :
    - a. Pipa paralon dibelah 2, pipa yang sudah dibelah direkatkan kembali dengan mengikatnya dengan kawat. Dan diujung pipa paralon ditutup dengan penutup plastic
    - b. Karung goni dibelah.Dan masih- masih karung goni disatukan dengan cara di jahit sehingga didapatkan lebar dan panjang ynaq susai dengan dinding kumbung
    - c. Karung goni yang sudah dijahit direkatkan di belahan pipa paralon kemudian ditutup lagi dengan belahan lainnya dan diikat dengan kawat.lon
    - d. Pipa paralon yang sudah direkatkan karung goni dipasang di sekeliling dinding kumbung dan masing lubang pipa paralon dihubungkan dengan selang air.
    - e. Selang dihubungkan dengan kran air yang akan mengalir ke pipa paralon di sekeliling kumbung
    - f. Air yang ada di pipa paralon akan membasahi karung goni setiap saat
    - g. Uap air dari karung goni ini akan mendinginkan dan sekaligus melembabkan kumbung jamur, pada saat matahari terik.
  4. Demonstrasi penggunaan alat pengepres baglog. Alat ini dapat meningkatkan kapasitas dan mempercepat waktu pengepresan sehingga biaya yang dikeluarkan lebih sedikit / efisien. Baglog menjadi lebih mampat dan homogen sehingga kandungan nutrisinya lebih merata dan kualitas media yang dihasilkan menjadi lebih baik. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :
    - a. Media pembuat baglog dimasukkan kedalam kantong plastic hingga penuh, kemudian dimasukkan kedalam alat penahan media berbentuk selinder yang dapat dibuka dan ditutup.
    - b. Motor penggerak dihidupkan dengan menarik tali pemicunya sehingga bilah engkol berputar dan menekan tuas penekan.
    - c. Tuas menekan akan menekan media dengan kepadatan yang diinginkan. Untuk mengatur kepadatan dilakukan dengan mengatur ketinggian dari silinder penahan media.
  5. Demonstrasi pemakaian alat mixer, pencampur bahan-bahan baglog. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :
    - a. Bahan baku yang terdiri dari serbuk gergaji kayu, bekatul dan kapur sirih disiapkan. Dan ditimbang sesuai dengan kebutuhannya.
    - b. Bahan tersebut dimasukkan kedalam mixer( alat pencampur ) wadahnya adalah drum
    - c. Motor listrik dinyalakan, maka drum akan ikut berputar tetapi perlawananan arah dengan poros pengaduk
    - d. Mesin akan dimatikan jika semua bahan sudah tercampur merata, tidak kelihatan gumpalan- gumpalan terutama serbuk gergaji dan kapur.

6. Demonstrasi alat sterilisasi, alat ini terdiri dari steamer yang dilengkapi dengan termometer dan saluran pembuang uap air. Sterilisator ini bisa meningkatkan keberhasilan sterilisasi bag log sampai 95. Bentuknya terdiri dari dua bagian, yaitu bejana penghasil uap air dan ruang Sterilisasi. Sterilisasi bag log dilakukan dua kali agar miselium dan spora mikroba mati semua, dengan mensterilkan baglog pada suhu 100°C selama empat jam sehingga miselium mikroba mati, lalu dibiarkan selama 24 jam untuk memberi kesempatan spora berkecambah. Setelah itu, bag log disterilisasikan selama empat jam sehingga baik miselium maupun spora yang berkecambah mati.
7. Pendampingan dan Evaluasi, dilakukan dengan monitoring serta supervisi guna memastikan penerapan teknologi budidaya jamur tiram sesuai dengan standar yang diberikan pada saat pelatihan berlangsung.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan pengabdian ini terbagi menjadi dua bagian

#### 1. Hasil dan Luaran Kegiatan Pengabdian

Hasil dan luaran dari kegiatan pengabdian Ipteks Bagi Masyarakat (IbM) dengan khalayak sasarannya adalah pembudidaya dan pembuat baglog jamur tiram yang dilaksanakan di mitra Balla Pippisi Kota Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa dan Kumbang Jamur Tamalanrea, adalah sebagai berikut:

##### a. Pelatihan Media Tumbuh (Baglog) dan budidaya Jamur Tiram.

Pelatihan pembuatan media tumbuh jamur atau yang biasa disebut dengan baglog serta cara budidaya jamur tiram dilaksanakan dalam dua periode. Periode Pertama pada tanggal 22-23 April 2017 dan periode ke dua 29-30 April 2017.

Pelatihan Ini dilaksanakan oleh Mitra pertama kami Balla Pippisi terhadap mitra kedua yakni Kumbang Jamur Tamalanrea dan ibu-ibu rumah tangga sekaligus tenaga kerja lepas pada proses pembuatan baglog di mitra pertama kami yang didampingi oleh tim pakar dari CV. AgroFarm.



Gambar 1. Pelatihan Pembuatan Baglog Jamur

##### b. Instalasi Sensor Kelembaban dan Suhu Serta Talangan Air di kumbang jamur.

Kelembaban kumbang jamur tiram dijaga ataupun dipertahankan dengan menggunakan karung goni di semua dinding kumbang jamur, dan dihubungkan dengan pipa paralon, Pipa Paralon dihubungkan dengan selang air yang akan membasahi karung goni setiap saat.



Gambar 2. Instalasi Teknologi Kendali suhu dan kelembaban pada kumbang jamur

##### c. Perancangan dan Pembuatan Peralatan Produksi Baglog Jamur.

Peralatan produksi yang dibutuhkan mitra kami yang pertama dalam hal ini Balla Pippisi terdiri dari tiga buah Peralatan yang digunakan sebagai sarana produksi media tumbuh jamur (baglog) terdiri dari Alat sterilisasi (steamer), Mesin Pencampur bahan Baglog (mixer) dan Mesin Press Baglog.

Proses pelaksanaan perancangan dan pembuatan peralatan produksi baglog jamur didahului dengan koordinasi dengan mitra kami terkait kebutuhan dan peruntukaan alat yang dibutuhkan. Tahap selanjutnya, kami di tim pengabdian meramu kebutuhan alat dan bahan yang akan digunakan untuk proses penyelesaian peralatan produksi baglog jamur berdasarkan pengetahuan dan kompetensi yang kami miliki.

Alat Sterilisasi atau steamer yang dirancang dan disepakati dengan mitra berbentuk tabung terdiri atas dua bagian, yakni bagian yang menghasilkan uap dan bagian rak untuk menata baglog. Alat ini berfungsi untuk mematikan bakteri ada partikel yang tidak diinginkan pada media tanam.



Gambar 3. Alat Steamer Luaran IbM Tampak Luar

Mesin pencampur atau mixer berfungsi mencampur bahan baku utama pembuatan media tanam jamur (baglog) yang terdiri dari serbuk gergaji, bekatul, kapur sirih dan air dengan persentase yang berbeda-beda. Dengan Penggunaan mesin ini diharapkan campuran bahan baku biasa tercampur dengan merata sehingga didapatkan kualitas baglog yang bagus. Selain itu waktu yang dibutuhkan dalam mencampur secara manual kurang lebih 30 menit untuk 100 baglog bisa diminimalkan dengan penggunaan mesin mixer.



Gambar 4. Mesin Pencampur Bahan Baglog Tampak Atas

Mesin Press Baglog jamur merupakan sebuah perangkat yang berfungsi memadatkan baglog atau media tanam jamur. Mesin press baglog jamur cukup efektif dan efisien karena dilengkapi dengan penggerak elektrik otomatis.

- d. Peningkatan pemahaman dan keterampilan pembudidaya dalam pembukuan usaha. Luarannya model pembukuan sederhana untuk mencatat segala transaksi di usaha budidaya jamur tiram. Kegiatan ini dilaksanakan di bulan september pada minggu kedua.

Berdasarkan Pemaparan di atas maka kami membuat tabel hasil dan luaran yang telah dicapai seperti yang ditunjukkan pada tabel 5.1

Tabel. 5.1. Hasil dan Luaran Kegiatan Pelaksanaan IbM Pembudidaya dan Pembuatan Baglog Jamur Tiram Di Dataran rendah

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Indikator Pelaksanaan
1.	Pelatihan Pembuatan Baglog dan Budidaya Jamur Tiram	a. Periode pertama: 22-23 April 2017 b. Periode kedua : 29-30 April 2017	a. Periode I : Terlaksana b. Periode II: Terlaksana
2.	Instalasi Talangan Air, Sensor Suhu dan Kelembapan pada kumbung Jamur	13-14 Mei 2017	Terlaksana
3.	Pembuatan alat sterilisasi baglog (steamer)	3-12 Juli 2017	Terlaksana
4.	Ujicoba Alat Sterilisasi Baglog (steamer)	22 Juli 2017	Terlaksana
5.	Pembuatan Mesin Pencampur (mixer) bahan media tanam jamur (baglog)	10-25 Juli 2017	Terlaksana
6.	Ujicoba Mesin Pencampur (mixer) bahan media tanam jamur (baglog)	6 Agustus 2017	Terlaksana
7.	Pembuatan Mesin press baglog	31 Juli – 31 Agustus 2017	Terlaksana
8.	Ujicoba Mesin Press Baglog	16-17 September 2017	Terlaksana
9.	Pelatihan Manajemen Keuangan dan produksi	16-17 September	Terlaksana
10.	Buku modul budidaya Jamur Tiram	22 April 2017	Terlaksana

## 2. Capaian dan dampak kegiatan pengabdian

Adapun capaian dan dampak yang dihasilkan dari pelaksanaan kegiatan Program IbM Pembudidaya dan pembuat baglog jamur tiram di dataran rendah terdiri dari:

### a. Publikasi Ilmiah

Publikasi Ilmiah terbagi menjadi dua kegiatan yakni kegiatan publikasi seminar Nasional dan publikasi pada media elektronika program Genius Fajar TV.

### b. Peningkatan Kualitas dan Kuantitas

Capain dan dampak yang diperoleh dari program IbM ini adalah terjadi peningkatan kuantitas dan kualitas pada hasil pembuatan baglog yang berdampak pada peningkatan jumlah hasil panen jamur Tiram. Selain itu, waktu produksi menjadi lebih singkat 15 hari dari sebelumnya.

### c. Tata Nilai Masyarakat

Peningkatan pendapatan sebagai dampak dari singkatnya waktu produksi dari sebelum penerapan teknologi membuat permintaan kemitraan bertani jamur tiram semakin meningkat. Hal, ini membuat lapangan kerja disekitar daerah mitra yang melakukan produksi baglog juga meningkat. Pekerja dari mitra kami pada umumnya adalah ibu-ibu rumah tangga dan pemuda sekitar mitra yang bekerja shift mulai pukul 14.00 – 21.00 WITA. Hal ini membuat suasana perekonomian dan ketentaraman di wilayah mitra kami sangat kondusif.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan luaran dan dampak dari kegiatan pengabdian ini kami mengambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan Kegiatan telah berjalan dengan persentase 100%
- b. Peningkatan kualitas dan kuantitas baglog jamur dengan penerapan ipteks dari kegiatan IbM dengan tingkat kegagalan saat ini hanya 5 % yang sebelumnya 30%.
- c. Waktu produksi menjadi lebih singkat kurang lebih 15 hari dari sebelumnya.
- d. Terciptanya tata nilai ekonomi dan ketentraman masyarakat di wilayah mitra IbM.

## **5. DAFTAR PUSTAKA**

Cahyana, Muchroddi dan Bakrun, 1999. Pembibitan, Pembudidayaan dan Analisis Usaha Budidaya Jamur Tiram, Penebar Swadaya, Jakarta.

Ngubaidi Acmad dan Muhammad Toni Prasetyo, (2013), Sistem Pengendali suhu dan kelembapan udara pada rumah kaca menggunakan mikrokontroler AT89C51, Elektrica. Universitas Muhammadiyah Semarang, Vol.1. No.2

Nunung Marlina Djarijah, Abbas Siregar Djarijah, 2001., Budi daya jamur tiram., ISBN 979-672-909-1, Kanisus Yogyakarta.

Tintin Sarianti, Hendro Sasongko, Anny Ratnawati, 2008., Aplikasi NPV Risk dalam analisa kelayakan finansial budi daya jamur tiram putih di Kabupaten Bogor Jawa Barat., jurnal manajemen dan agribisnis, Vol. 5 No.2 Oktober 2008., IPB Bogor