

Pelatihan Pembuatan Baglog Menggunakan Limbah Pertanian untuk Meningkatkan Produksi Jamur Tiram Putih (*Plerotus Ostreatus*)

¹⁾Wahyu Irawati*, ²⁾Adolf Jan Nexson Parhusip, ³⁾Intan Cidarbulan Matita, ⁴⁾Dipakalyano, ⁵⁾Clement Khristman Laia, ⁶⁾Damai Yanti Manalu, ⁷⁾Ramses Silalahi

^{1,5,6)}Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Indonesia

^{2,3,4)}Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Indonesia

⁷⁾Oemah Jamur, Tangerang, Indonesia

Email Corresponding: wahyu.irawati@gmail.com*

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Ampas Kopi
Baglog
Kelaras Pisang
Sekam Padi
Serbuk Kayu

Kebutuhan masyarakat terhadap konsumsi sumber protein sebagai kebutuhan setiap hari mengalami peningkatan sehingga dibutuhkan alternatif bahan pangan lebih seperti jamur tiram putih sebagai sumber protein alternatif. Produksi jamur tiram putih di Tangerang akhir-akhir ini menurun karena bahan baku pembuatan baglog sebagai media jamur sulit diperoleh sehingga harganya meningkat. Permasalahan ini juga dialami oleh mitra Oemah Jamur Tangerang pada Perumahan Aster 3, Jl. Cendana 2, Blok A6 No 28, Tangerang. Pelaksanaan kegiatan PkM bertujuan untuk menghasilkan media tanam untuk jamur yang terbaik dengan pemanfaatan limbah pertanian sehingga meningkatkan produksi jamur tiram putih. Metode PDCA digunakan dalam kegiatan PkM yang terbagi menjadi 5 tahap aktivitas yakni pemaparan materi, demonstrasi, aplikasi teknologi, pendampingan dan evaluasi keseluruhan, serta perencanaan keberlanjutan program. Tahap aplikasi teknologi yang dilakukan adalah pengolahan baglog dari limbah pertanian. Formulasi pembuatan baglog adalah: 1) 100% ampas kopi, 50% ampas kopi : 50% serbuk kayu, 10% ampas kopi : 90% serbuk kayu. 2) 100% tongkol jagung, 50% tongkol jagung + 50% serbuk kayu, 10% tongkol jagung + 90% serbuk kayu, 3) 100% kelaras pisang, 50% kelaras pisang + 50% serbuk kayu, 10% kelaras pisang + 90% serbuk kayu, 4) 100% gabah padi, 50% gabah padi + 50% serbuk kayu, 10% gabah padi + 90% serbuk kayu, 5) 100% sekam padi, sekam padi sebanyak 50% + serbuk kayu sebanyak 50%, 10% sekam padi + 90% serbuk kayu. Pelaksanaan kegiatan PkM menghasilkan formulasi baglog dari tongkol jagung 100% yang menyebabkan miselium dari jamur tiram putih mengalami pertumbuhan tercepat dan terbanyak. Baglog dari 100% tongkol jagung dapat digunakan sebagai alternatif bahan baku baglog untuk meningkatkan produksi jamur tiram putih.

ABSTRACT

Keywords:

Baglog
Banana Barrels
Coffee Dregs
Rice Husk
Wood Powder

The public's need for consumption of protein as a daily necessities has increased so more food option is needed such as white oyster mushroom for an alternative source of protein. The production of white oyster mushrooms in Tangerang has recently decreased because the raw materials for making baglogs as mushroom media are difficult to obtain so that the price increases. This problem is also experienced by Oemah Jamur Tangerang partners at Aster 3 Housing, Jl. Cendana 2, Blok A6 No 28, Tangerang. The implementation of this PkM activity aims to produce the best mushroom media by using agricultural waste in order to improve white oyster mushrooms production. The PDCA method is used in PkM activities which are divided into 5 stages of activity, namely information exposure, demonstration, application of technology, mentoring and evaluation, and planning for program sustainability. The application of technology stage carried out is baglog processing from agricultural waste. The formulations for making baglogs are: 1) 100% coffee grounds, 50% coffee grounds: 50% sawdust, 10% coffee grounds: 90% sawdust. 2) 100% corn cob, 50% corn cob + 50% sawdust, 10% corn cob + 90% sawdust, 3) 100% banana cassava, 50% banana cassava + 50% sawdust, 10% banana cassava + 90% sawdust, 4) 100% rice grain, 50% rice grain + 50% sawdust, 10% rice grain + 90% sawdust, 5) 100% rice husk, 50% rice husk + 50% sawdust, 10% rice husk + 90% sawdust. The implementation of PkM activities resulted in a baglog formulation of 100% corn cob which caused the mycelium of white oyster mushrooms to experience the fastest and most growth. Baglogs made out of 100% corn cobs can be used as an alternative baglog raw material to increase the production of white oyster mushrooms.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license.



I. PENDAHULUAN

Penurunan produksi jamur tiram putih mengganggu ketahanan pangan. Wilayah Tangerang di tahun 2023 memiliki warga dalam jumlah banyak yakni sekitar 3.309.360 orang yang membutuhkan konsumsi pangan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi setiap hari. Salah satu aspek nutrisi yang dibutuhkan merupakan protein yang terdapat umum secara hewani seperti daging ayam, daging sapi, susu, dan telur. Namun sumber protein hewani memiliki harga yang relatif mahal dan tidak stabil sehingga menyebabkan keterjangkauannya terbatas bagi masyarakat. Alternatif pangan sebagai sumber protein adalah jamur seperti jamur tiram putih dengan harga yang terjangkau. Namun pada tahun 2024, Badan Pusat Statistik menyampaikan terdapatnya ketidakseimbangan antara kebutuhan atau permintaan konsumen terhadap jamur tiram putih dengan ketersediaan dan produksi dari jamur tiram putih. Hal ini dikarenakan terdapatnya penurunan produksi atau panen jamur tiram putih dari 187 kwintal menjadi 19 kwintal yakni penurunan sebesar 89% selama tahun 2021 hingga 2022. Penurunan produksi menyebabkan permintaan konsumen tidak dapat terpenuhi secara maksimal dan mengganggu ketersediaan dan ketahanan pangan. Kebutuhan masyarakat akan jamur tiram putih terus meningkat karena mempunyai nilai gizi tinggi serta harganya murah sehingga berpotensi tinggi sebagai sumber protein pengganti protein hewani (Azizah, *et al.*, 2023). Berdasarkan data, jamur tiram putih mengalami penurunan produksi signifikan dan kebutuhan konsumen yang terus bertambah maka dibutuhkan usaha yang meningkatkan produksi dan panen jamur tiram putih.

Produksi jamur tiram putih dapat ditingkatkan melalui pengembangan media tanam yakni bahan baku untuk pertumbuhan jamur. Baglog merupakan media tanam jamur yang terbuat dari bahan organik yang mengandung nutrisi untuk pertumbuhan jamur. Bahan baku yang umum digunakan dalam pembuatan baglog merupakan bahan organik seperti serbuk kayu atau berbagai campuran bahan organik dengan serbuk kayu (Sumarsih, 2015). Formulasi baglog dapat mengandung unsur hara tambahan seperti pupuk organik atau bahan tambahan lain yang dapat meningkatkan kualitas baglog. Dedak merupakan sumber serat dan karbohidrat yang umum ditambahkan pada pembuatan baglog (Hidayah *et al.*, 2017). Dalam baglog jamur, keberadaan unsur hara selama periode pertumbuhan dan pembentukan miselium dapat ditingkatkan dengan penggunaan dedak yang optimum (Hadrawi, 2014). Nutrisi tambahan penyusun baglog dapat ditemukan pada limbah pertanian. Limbah pertanian terdapat dalam jumlah yang banyak pada Tangerang seperti limbah kelaras pisang, limbah sekam padi, limbah gabah padi, limbah tongkol jagung, dan limbah ampas kopi. Limbah ampas kopi memiliki kandungan nutrisi berupa selulosa dan lignin dengan masing-masing sebanyak 13,8% dan sebanyak 33% serta kandungan serat yakni karbohidrat dan mineral seperti manganesum, fosfor, dan kalium. Selain itu, ampas kopi bersifat asam sehingga dapat membantu menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen yang bersaing

dengan jamur tiram (Caetano *et al.*, 2012). Tongkol jagung adalah limbah yang umum dimanfaatkan untuk pakan ternak dan dibuang atau dibakar sehingga mencegah terjadinya akumulasi limbah. Produksi jagung pada 2023 berdasarkan Badan Pusat Statistik sebanyak 14,46 juta ton. Produksi jagung dalam jumlah tinggi juga meningkatkan limbah tongkol jagung sebab 40% total produksi jagung merupakan tongkol jagung. Isu ini juga mendorong pemanfaatan tongkol jagung dalam budidaya jamur untuk mengurangi akumulasi limbah di lingkungan. Tongkol jagung memiliki kandungan 9,6% air, 0,014% pati, 3% pektin, 6% lignin, 41% selulosa, dan 36% hemiselulosa yang mendukung pertumbuhan jamur (A'yunin *et al.*, 2016). Sekam padi memiliki kandungan amilosa, hemiselulosa, dan selulosa, serta vitamin B kompleks seperti thiamin, riboflavin, dan niasin yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur (Latifah, 2022). Penggunaan bahan sekam padi dalam pengolahan media pertumbuhan jamur sebanyak 20% berpotensi meningkatkan produksi jamur tiram (Azizah *et al.*, 2022). Kelaras pisang memiliki kandungan serat dalam jumlah yang banyak yakni serat larut dan tidak larut yang berperan sebagai nutrisi bagi jamur. Serat berperan dalam pembentukan struktur yang mendorong perkembangan dari miselium, mengembangkan kemampuan penyimpanan air, dan meningkatkan kestabilan dari baglog selama pertumbuhan jamur (Suparti & Marfuah, 2015). Limbah kelaras pisang atau daun pisang juga mengandung mineral bermanfaat seperti kalium, magnesium, dan fosfor. Penambahan 15% kelaras pisang pada baglog dapat meningkatkan produktivitas jamur tiram (Gazali & Efendi, 2023). Tujuan dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) untuk menghasilkan formulasi media pertumbuhan jamur yang terbaik dengan pemanfaatan limbah hasil pertanian sehingga meningkatkan produksi jamur tiram putih. Aktivitas PKM ini juga diharapkan mampu memanfaatkan limbah hasil pertanian pada Tangerang seperti tongkol jagung, ampas kopi, kelaras pisang, sekam padi, dan gabah padi untuk meningkatkan produksi jamur tiram putih.

II. MASALAH

Mitra PKM adalah Oemah Jamur Tangerang yang berlokasi di Perumahan Aster 3, Jl. Cendana 2, Blok A6 No 28, Legok, Kabupaten Tangerang yang berjarak 12,2 km dari kampus UPH. Oemah Jamur Tangerang adalah salah satu Usaha Kecil Menengah (UKM) yang berfokus dalam bidang usaha pertanian jamur yakni jamur tiram putih. UKM sudah dibangun selama 4 tahun dari 2020 dan dipimpin pengoperasiannya oleh Ramses Silalahi. Profil UKM Oemah Jamur Tangerang dapat dilihat pada Gambar 1. Permasalahan yang dihadapi mitra adalah:

1. Serbuk kayu sebagai bahan baku pembuatan baglog sulit diperoleh di wilayah Tangerang karena banyak digunakan oleh PLTU sebagai bahan bakar.
2. Dedak sulit diperoleh karena dibutuhkan oleh industri sebagai pakan ternak unggas dan sapi sehingga harganya naik 50% dari Rp 2500 menjadi Rp 5000 per kg.
3. Strategi pemasaran jamur tiram yang dilakukan belum optimal karena sebagian besar hasil produksi dijual melalui tengkulak/bandar sehingga keuntungan tidak maksimal.



Gambar 1. Profil UKM Oemah Jamur Tangerang

III. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan Pk Mini merupakan metode PDCA. Metode PDCA adalah metode penyelesaian masalah yang digunakan untuk pengembangan kualitas suatu produk dan terdiri dari 4 tahapan yakni perencanaan, pelaksanaan, pengecekan, dan penindakan. Metode PDCA digunakan dalam kegiatan PkM ini untuk memperluas wawasan dalam pengembangan berbagai aspek dari pengolahan baglog sehingga mampu mendorong kualitas dan kuantitas produksi jamur tiram putih. Pada tahapan perencanaan,

akan dilakukan penyusunan formulasi baglog dari berbagai limbah pertanian. Dalam tahapan pelaksanaan akan dilakukan pengumpulan limbah pertanian pada wilayah Tangerang dan dilakukan dengan penyusunan baglog sesuai formulasi yang ditentukan dan proses pembibitan pada setiap baglog tersebut. Pada tahap pengecekan akan dilakukan observasi terhadap pertumbuhan miselium jamur tiram putih dan hasil panen dari setiap baglog sehingga dapat ditentukan formulasi terbaik baglog untuk produksi. Tahapan akhir yakni penindakan adalah implementasi produksi jamur tiram putih yang menggunakan formulasi baglog limbah pertanian dengan skala yang lebih besar. Setelah dilakukan perencanaan, pelaksanaan dilakukan dengan pembuatan baglog dengan empat macam formulasi yaitu: 1) baglog dari limbah ampas kopi, 2) baglog dari limbah tongkol jagung, 3) baglog dari limbah sekam padi, dan baglog dari limbah kelaras pisang. Formulasi masing-masing baglog adalah:

1. Baglog dari limbah ampas kopi. Berdasarkan penelitian Pratama (2022), terdapat 5 perlakuan yang dikelola untuk menunjukkan efek dari ampas kopi terhadap perkembangan jamur tiram putih yakni kombinasi antara serbuk kayu atau gergaji dengan ampas kopi. Jamur tiram putih dapat tumbuh dengan baik menggunakan komposisi media tumbuh Formula A2, yakni 50 % serbuk gergaji + 50 % ampas kopi (Pratama, 2022). Formulasi yang digunakan dalam PkM ini adalah 100% ampas kopi, 50 % serbuk kayu + 50 % ampas kopi, dan serbuk kayu sebanyak 90% + 10 % ampas kopi.
2. Baglog dari limbah tongkol jagung. Tongkol jagung berpotensi digunakan sebagai media tanam jamur karena kandungan lignoselulosa untuk pertumbuhan jamur (A'yunin *et al.*, 2016). Penelitian Anggraeni, Efendi, & Mirawati (2022) menggunakan tongkol jagung dengan kombinasi serbuk kayu, tongkol jagung dalam bentuk serbuk, dedak, dan kapur. Formulasi yang digunakan dalam PkM ini adalah 100% tongkol jagung, 50 % serbuk gergaji + 50 % tongkol jagung, dan 90 % serbuk gergaji + 10 % tongkol jagung.
3. Baglog dari limbah sekam padi. Sekam padi. Penelitian Rosnina, Wirda, & Aminullah (2017), menunjukkan keberadaan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dari penambahan sekam padi. Media tanam dengan pengaruh tersignifikan terdapat pada perlakuan media serbuk gergaji kayu sengon dengan kombinasi sekam padi (M1) (Rosnina *et al.*, 2017). Formulasi yang digunakan dalam PkM ini adalah 100% sekam padi, 50 % serbuk gergaji + 50 % sekam padi, dan gabah padi sebanyak 100%.
4. Baglog dari limbah kelaras pisang. Limbah kelaras pisang memiliki kandungan selulosa sebanyak 10,85%, lignin sebanyak 18,21% dan hemiselulosa sebanyak 19,95% yang mendukung perkembangan jamur (Mayun, 2007; Tirkey *et al.*, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Marzuki *et al.*, (2021), menunjukkan pengaruh pertumbuhan jamur terhadap perlakuan yakni penambahan daun pisang kering pada konsentrasi bervariasi. Formulasi yang digunakan dalam PkM ini adalah 100% kelaras pisang, 50 % serbuk gergaji + kelaras pisang sebanyak 50%, dan 90 % serbuk gergaji + kelaras pisang sebanyak 10%.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan diawali dengan pengumpulan limbah pertanian. Limbah pertanian yang dikumpulkan dan digunakan sebagai bahan baku dalam pengolahan baglog merupakan ampas kopi, tongkol jagung, kelaras pisang, dan gabah padi. Pada tanggal 26 Agustus 2024, dilakukan pengumpulan ampas kopi, tongkol jagung, kelaras pisang, dan gabah padi yang akan digunakan dalam pengolahan baglog (Gambar 2).



Gambar 2. Bahan pembuatan baglog

Keterangan: a. Ampas kopi, b. Tongkol jagung, c. Kelaras pisang, d. Gabah padi

Selain pengumpulan limbah pertanian, dilakukan juga proses pembibitan atau penurunan bibit jamur tiram putih dari F0 menjadi F1. Bibit jamur tiram putih F0 yang digunakan dalam bentuk cair pada jarum suntik sehingga proses penurunan bibit akan berlangsung lebih steril dan meminimalisir pengaruh dari lingkungan (Gambar 3A). Setelah 2 hari dari proses penurunan bibit, terdapat pertumbuhan miselium yang ditunjukkan seperti pada Gambar 3B.



Gambar 3. Bibit jamur tiram putih

Keterangan: a. Bibit F0, b. Bibit F1

Setelah dilakukan pengumpulan limbah pertanian, dilakukan proses pengolahan baglog. Pada tanggal 28 Agustus 2024, dilakukan pembuatan baglog dari ampas kopi dengan 3 jenis perlakuan yakni 100% ampas kopi, 50% ampas kopi dengan 50% serbuk kayu, dan 10% ampas kopi dengan 90% serbuk kayu. Bahan-bahan akan dicampur menggunakan mesin *ribbon mixer* sehingga tercampur dengan cepat dan homogen (Gambar 4). Campuran baglog akan dimasukkan pada plastik dengan penutup botol dari bahan plastik lalu didiamkan selama 1 hari (Gambar 5).

Gambar 4. Pencampuran dengan *ribbon mixer*

Gambar 5. Pembungkusan baglog dari ampas kopi

Pada tanggal 29 Agustus 2024, dilakukan pembuatan baglog dari tongkol jagung dengan 3 jenis perlakuan yakni limbah tongkol jagung sebanyak 100%, limbah tongkol jagung sebanyak 50% dengan serbuk gergaji sebanyak 50%, dan tongkol jagung 10% dengan serbuk kayu sebanyak 90%. Bahan-bahan akan dicampur menggunakan mesin ribbon mixer sehingga tercampur dengan cepat dan homogen. Campuran baglog akan dimasukkan pada plastik dan ditutup menggunakan penutup dari plastik lalu didiamkan selama 1 hari (Gambar 6). Pada hari ini dilakukan juga sterilisasi baglog ampas kopi dengan menggunakan autoklaf sehingga menghilangkan kontaminan yang terdapat dalam baglog (Gambar 7). Setelah sterilisasi, baglog ampas kopi akan didiamkan untuk menurunkan suhunya.



Gambar 6. Pembungkusan baglog dai tongkol jagung



Gambar 7. Sterilisasi dengan autoklaf

Pada tanggal 30 Agustus 2024, dilakukan sterilisasi baglog tongkol jagung dengan menggunakan autoklaf sehingga menghilangkan kontaminan yang terdapat dalam baglog. Setelah sterilisasi, baglog tongkol jagung akan didiamkan terlebih dahulu. Selain sterilisasi, dilakukan juga penimbangan dan pemberian identitas pada baglog ampas kopi sebelum dilakukan inokulasi bibit jamur tiram putih (Gambar 8).



Gambar 8. Pemberian identitas

Pada tanggal 31 Agustus 2024 dilakukan inokulasi bibit jamur tiram putih F2 pada setiap perlakuan baglog ampas kopi dan baglog tongkol jagung perlakuan 100% yang telah melalui proses sterilisasi dan diberi identitas. Proses inokulasi dilengkapi dengan spiritus dan alkohol untuk mempertahankan kondisi yang steril pada lingkungan selama inokulasi untuk meminimalisir kontaminan yang masuk ke dalam baglog maupun mengkontaminasi bibit (Gambar 9).



Gambar 9. Inokulasi jamur

Pada tanggal 5 September 2024 dilakukan inokulasi bibit jamur tiram putih F2 pada perlakuan baglog tongkol jagung 50% dan 10%. Setelah inokulasi, dilakukan juga penimbangan berat dan pemberian identitas pada setiap baglog. Pada tanggal 7 September 2024 dilakukan pembuatan baglog dari kelaras pisang dengan 3 jenis perlakuan yakni limbah kelaras pisang sebanyak 100%, kelaras pisang sebanyak 50% dengan serbuk gergaji sebanyak 50%, dan kelaras pisang sebanyak 10% dengan serbuk kayu atau serbuk gergaji sebanyak 90%. Bahan-bahan akan dicampur menggunakan mesin *ribbon mixer* sehingga tercampur dengan cepat dan homogen. Campuran baglog akan ditempatkan dalam plastik lalu ditutup menggunakan penutup dari plastik lalu didiamkan selama 1 hari dan dilanjutkan dengan proses inokulasi bibit jamur F2. Setiap baglog yang telah diinokulasi akan diobservasi dan diamati pertumbuhan miseliumnya yang ditandai dengan keberadaan serabut/akar putih tipis yang menutupi baglog.

Hasil observasi menunjukkan bahwa terdapat pertumbuhan pada setiap formulasi baglog dengan baglog dari 100% tongkol jagung memiliki pertumbuhan miselium paling cepat dan banyak. Pertumbuhan miselium terdapat pada setiap perlakuan baglog sehingga menunjukkan bahwa limbah pertanian dapat digunakan sebagai alternatif bahan baku dalam pengolahan baglog. Formulasi baglog dari limbah pertanian yang paling optimum ditentukan dengan pertumbuhan miselium yang terjadi paling cepat dan paling banyak atau panjang yang menutupi baglog. Pada baglog dari ampas kopi, formulasi ampas kopi 100% memiliki pertumbuhan miselium yang padat dan pertumbuhan dengan kecepatan umum seperti baglog dari serbuk kayu umumnya. Baglog dari ampas kopi juga memiliki keberadaan kontaminasi paling rendah dibandingkan baglog lain yakni tidak terdapatnya pertumbuhan jamur lain atau keberadaan mikroorganisme dengan timbulnya warna lain selain putih yakni warna hijau dan hitam. Hasil sesuai dengan hasil dari penelitian Caetano *et al.*, (2012) yakni sifat asam ampas kopi mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme lain yang berpotensi menyebabkan terganggunya pertumbuhan jamur tiram putih.



Gambar 10. Baglog Ampas Kopi 100%

Pada baglog dari sekam padi, formulasi sekam padi 100% memiliki pertumbuhan miselium yang kurang padat dan pertumbuhan dengan kecepatan yang bervariasi dengan mayoritas memiliki pertumbuhan yang lama dan tidak menutupi baglog. Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian Latifah, (2022) yang menyampaikan sekam padi memiliki berbagai substrat untuk perkembangan jamur tiram putih. Pertumbuhan miselium kurang efektif dapat disebabkan oleh tekstur sekam padi yang keras atau padat sehingga menyebabkan jamur tidak dapat memecah dan menyerap nutrisi dengan efektif.



Gambar 11. Baglog Sekam Padi 100%

Pada baglog dari kelaras pisang, formulasi kelaras pisang 100% memiliki pertumbuhan miselium yang cukup padat dan pertumbuhan yang cukup cepat. Hasil ini sesuai dengan penelitian Suparti & Marfuah, (2015) yang menyampaikan kandungan serat dari kelaras pisang membantu pertumbuhan miselium jamur tiram putih. Namun baglog kelaras pisang memiliki berat yang paling rendah dibandingkan baglog lain sehingga berpotensi besar dalam menghasilkan jamur tiram putih dengan ukuran kecil dan berat rendah.



Gambar 12. Baglog Kelaras Pisang 100%

Pada baglog dari tongkol jagung, formulasi tongkol jagung 100% memiliki pertumbuhan miselium yang padat dan menutupi permukaan baglog dengan rata serta pertumbuhan yang paling cepat dibandingkan baglog lain. Baglog tongkol jagung menyebabkan terjadinya pertumbuhan miselium yang sangat panjang dan berhasil menutupi seluruh permukaan baglog sehingga menandakan pertumbuhan jamur yang baik. Hal ini akan mempengaruhi jamur tiram putih yang dihasilkan yakni ukuran jamur akan lebih besar sebab kandungan nutrisi dari baglog dapat dikelola dengan maksimal. Penelitian A'yunin *et al.*, (2016) menyampaikan bahwa tongkol

jagung memiliki kandungan hemiselulosa sebanyak 36% dan selulosa sebanyak 41% sehingga mendorong pertumbuhan miselium dari jamur tiram putih.



Gambar 13. Baglog Tongkol Jagung 100%

V. KESIMPULAN

Pelaksanaan dari kegiatan PkM ini mampu menghasilkan formulasi media pertumbuhan jamur optimum dari limbah pertanian yakni baglog dari limbah tongkol jagung sebanyak 100% untuk meningkatkan produksi jamur tiram putih. Pengolahan baglog dari 100% tongkol jagung sangat efektif digunakan sebagai alternatif pengolahan baglog secara umum yakni dari serbuk kayu yang membutuhkan modal dan waktu yang lebih lama. Peningkatan produksi jamur melalui penggunaan baglog dari 100% tongkol jagung juga dapat dilakukan secara efektif dengan modal bahan baku yang lebih rendah karena merupakan limbah pertanian dan pertumbuhan miselium yang cepat dan panjang dalam waktu singkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan PkM ini dibiayai oleh: Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Hibah Penelitian Nomor: 868/LL3/DT.06.01/2024, Tanggal 26 Juni 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- A'yunin, A. Q., Nawfa, R., & Purnomo, A. S. (2016). Pengaruh Tongkol Jagung sebagai Media Pertumbuhan Alternatif Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap Aktivitas Antimikroba. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 5(1), C57--C60.
- Anggraeni, N. K. D., Efendi, I., & Mirawati, B. (2022). Efektivitas Limbah Tongkol Jagung sebagai Campuran Bahan Dasar Pembuatan Baglog terhadap Percepatan Tumbuh Miselium Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(1), 528. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v10i1.4951>
- Azizah, M., Idwan Sudirman, L., Zaenal Arifin, S., Setianingsih, I., Larasati, A., & Muhammad Zulfiqui, A. (2022). Kandungan Gizi Jamur Tiram pada Substrat Kayu Sengon dan Klaras Pisang Nutrition Contents of Oyster Mushroom on Sengon Wood and Banana Leaves Substrates. *Jurnal Sumberdaya HAYATI*, 8(2), 57–64. Retrieved from <https://journal.ipb.ac.id/index.php/sumberdayahayati>
- Azizah, S., Rosida, & Hidayah, A. (2023). PELATIHAN PEMBUATAN ANEKA SOSIS SEHAT BERBAHAN JAMUR TIRAM DAN AYAM BOILER UNTUK PEKERJA SEKTOR INFORMAL TERDAMPAK PANDEMI COVID-19 DI JEMBER. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi IPTEKS*, 1(5), 461–479.
- Caetano, N. S., Silvaa, V. F. M., & Mata, T. M. (2012). Valorization of coffee grounds for biodiesel production. *Chemical Engineering Transactions*, 26(January), 267–272. <https://doi.org/10.3303/CET1226045>
- Gazali, Z., & Efendi, M. (2023). Pengembangan Petunjuk Budidaya Jamur Tiram Putih. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(1), 689–694. <https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.4655>
- Hadrawi, J. (2014). KANDUNGAN LIGNIN, SELULOSA, DAN HEMISELULOSA LIMBAH BAGLOG JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) DENGAN MASA INKUBASI YANG BERBEDA SEBAGAI BAHAN PAKAN

TERNAK.

- Hidayah, N., Tambaru, E., & Abdullah, A. (2017). POTENSI AMPAS TEBU SEBAGAI MEDIA TANAM JAMUR TIRAM *Pleurotus* sp. *Bioma : Jurnal Biologi Makassar*, 2(2), 28–38. <https://doi.org/10.20956/bioma.v2i2.2828>
- Latifah, R. N. (2022). *Kimia pangan*. Pascal Books.
- Marzuki, B. M., Widya, N., & Indrawati, I. (2021). Pengaruh Perbandingan Takaran Media Produksi (Serbuk Gergaji Kayu Albasia (SGKA) dan Daun Pisang Kering (DPK)) terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Prosiding SNPBS*, 2, 265–275.
- Mayun, I. A. (2007). Pertumbuhan Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*). *Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Udayana Jl. PB. Sudirman Denpasar 80232*, 26(3), 124–128.
- Pratama, A. (2022). *Pengaruh Komposisi Formulasi Media Ampas Kopi Dan Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)*. Retrieved from <http://repository.upnjatim.ac.id/id/eprint/5236>
- Rosnina, A. G., Wirda, Z., & Aminullah, A. (2017). Efek Penambahan Sekam Padi Pada Berbagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Agrium*, 14(2), 18. <https://doi.org/10.29103/agrium.v14i2.876>
- Sumarsih, S. (2015). *Bisnis bibit jamur tiram edisi revisi*. Penebar Swadaya Grup.
- Suparti, S., & Marfuah, L. (2015). PRODUKTIVITAS JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) PADA MEDIA LIMBAH SEKAM PADI DAN DAUN PISANG KERING SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 1(2), 37–44. <https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v1i2.876>
- Tirkey, V. J., Simon, S., Vidya, C., Tirkey, J., & Lal, A. A. (2017). Efficacy of different substrates on the growth, yield and nutritional composition of oyster mushroom-*Pleurotus florida* (Mont.) Singer. ~ 1097 ~ *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 6(4), 1097–1100.