



OPTIMASI SUBSTRAT PERTUMBUHAN JAMUR LION'S MANE (*HERICIUM ERINACEUS*) DI DAERAH TROPIS

Dora Silvia Dewi^{1*}, Hartopo², Diah Wiyani Budiwan³

¹Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia

²Pusat Pelatihan Penyuluhan dan Pedesaan Swadaya (P4S) Cendawan Eduwisata, Medan

³UPT Pelatihan dan Mekanisasi Pertanian, Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan, Hortikultura Provinsi Sumatera Utara

Email: dorasilvia151@gmail.com

Abstract

*The Lion's Mane mushroom (*Hericium erinaceus*), known as lion's mane, is a mushroom that grows wild in European and North American countries, but currently this mushroom is starting to be cultivated artificially in tropical areas. However, it is necessary to modify the planting media, temperature and humidity so that this fungus can grow and develop well in tropical areas. The aim of this research was to see the growth rate of Lion's Mane mushroom mycelium on various substrates in the planting medium. The method used is descriptive qualitative research, namely by observing the growth of the Lion's Mane fungus on several media with different substrates. The research design was carried out by comparing the materials used in different ratios to obtain a suitable medium for the growth of Lion's Mane mushrooms. The results of this research are that from several types of nutritional sources used, rice flour and bran are the most ideal nutritional sources for the growth of Lion's Mane mushrooms. The use of a mixture of rice flour and bran showed the fastest mycelium growth, namely on day 4, while other nutritional sources such as a mixture of corn flour and bran showed rather slow mycelium growth, namely on day 10. Temperature and humidity also greatly influence the growth of the Lion's Mane fungus. Therefore, it is necessary to carry out further research by modifying the temperature and humidity suitable for the growth of the Lion's Mane fungus.*

Keywords: Lion's Mane Mushroom, Substrate, The Tropics

Abstrak

Jamur Lion's Mane (*Hericium erinaceus*) yang dikenal sebagai surai singa adalah salah satu jamur yang tumbuh liar di negara-negara Eropa dan Amerika Utara namun pada saat ini jamur ini mulai dibudidayakan di daerah tropis secara artifisial. Namun perlu adanya modifikasi media tanam, suhu dan kelembaban sehingga jamur ini dapat tumbuh dan berkembang baik di daerah tropis. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat laju pertumbuhan miselium jamur Lion's Mane pada berbagai substrat pada media tanam. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif yaitu dengan cara mengamati pertumbuhan jamur Lion's Mane pada beberapa media dengan substrat yang berbeda. Rancangan penelitian dilakukan dengan cara membandingkan bahan-bahan yang digunakan dengan perbandingan yang berbeda-beda untuk mendapatkan media yang sesuai untuk pertumbuhan jamur Lion's Mane. Hasil penelitian ini adalah dari beberapa jenis sumber nutrisi yang digunakan maka tepung beras dan dedak adalah sumber nutrisi yang paling ideal untuk pertumbuhan jamur Lion's Mane. Penggunaan campuran tepung beras dan dedak menunjukkan pertumbuhan miselium yang tercepat yaitu pada hari ke 4

sedangkan sumber nutrisi lain seperti campuran tepung jagung dan dedak menunjukkan pertumbuhan miselium agak lambat yaitu pada hari ke 10. Suhu dan kelembaban juga sangat mempengaruhi pertumbuhan jamur Lion's Mane. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan cara memodifikasi suhu dan kelembaban yang sesuai untuk pertumbuhan jamur Lion's Mane ini.

Kata Kunci: Jamur Lion's Mane, Substrat, Daerah Tropis.

1. Pendahuluan

Jamur Lion's Mane (*Hericium erinaceus*) yang dikenal sebagai surai singa adalah jamur yang biasa tumbuh di daerah subtropis yang dapat dikonsumsi sebagai makanan dan obat herbal dalam pengobatan tradisional Tiongkok selama berabad-abad. Jamur ini memiliki rasa yang lembut dan manis, dan tekstur yang mirip dengan daging kepiting atau lobster. Karena itu, jamur Lion's Mane menjadi pilihan populer sebagai pengganti daging dalam hidangan vegetarian dan vegan. Jamur ini dapat dimakan mentah, kering, atau dimasak (Lisiecka et al., 2021).

(Saras, 2023) Jamur ini selain dapat dikonsumsi sebagai hidangan dapat juga sebagai suplemen makanan karena komposisi nutrisinya yang kaya dan potensi manfaat kesehatan yang mampu meningkatkan fungsi kognitif dan dikenal juga sebagai obat tradisional yang banyak manfaatnya untuk kesehatan. Penelitian (Hsu et al., 2023) menunjukkan bahwa jamur ini memiliki sifat antikanker, antimikroba, antioksidan, imunomodulasi, neurotrofik, dan neuroprotektif (Hsu et al., 2023). Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Gravina, et al (2023), yang menunjukkan bahwa jamur Lion's Mane mampu mengobati gangguan pencernaan seperti gastritis dan penyakit radang usus, serta kemampuan antineoplastiknya yang kuat melawan kanker lambung dan kolorektal (Gravina et al., 2023). Selain itu, ekstrak *Hericium erinaceus* telah terbukti memiliki efek anti-penuaan dan sifat pelindung saraf, menjadikannya berharga dalam mencegah gangguan terkait usia seperti penyakit Parkinson (Triptodi et al., 2022). *Hericium erinaceus*, yang dikenal sebagai jamur Lion's Mane, adalah jamur obat dengan manfaat gastrointestinal, secara historis digunakan dalam pengobatan tradisional Tiongkok untuk gastritis, penyakit radang usus, dan potensi efek antineoplastik (Liste, 2020) (AN, 2022).

Jamur Lion's Mane (*Hericium erinaceus*) berasal dari daerah beriklim sedang di belahan bumi utara, seperti Amerika Utara, Eropa dan Kanada (Pinto, n.d.). Di daerah subtropis, budidaya jamur Lion's Mane (*Hericium erinaceus*) menggunakan substrat alternatif seperti daun pisang kering, daun kelapa, dan jerami padi yang dilengkapi dengan dedak padi, CaCO_3 , dan MgSO_4 , yang baik untuk pertumbuhan miselium dan pembuahan jamur (Wardhana, 2016) (Putra et al., 2021) dan dapat tumbuh pada substrat kayu keras seperti kayu ek, kayu maple, atau kayu keras lainnya. Begitu juga di daerah tropis, Lion's Mane juga dapat tumbuh dan berkembang dengan baik namun tetap harus memperhatikan substrat media tanam, suhu dan kelembaban udara. Substrat yang biasanya digunakan adalah serbuk gergaji kayu yang telah dipasteurisasi atau disterilkan dengan kelembaban substrat 60-70% pada suhu 18-24°C. Penelitian yang dilakukan oleh Kumar et al (2020) menunjukkan bahwa untuk budidaya jamur di daerah tropis menekankan

pentingnya aditif organik dan anorganik, seperti tepung kacang-kacangan, tepung sereal, dan $MgSO_4$, dalam meningkatkan pertumbuhan miselium selama produksi jamur Lion's Mane (Kumar et al., 2020). Memilih media tanam yang tepat sangat penting untuk meningkatkan produktivitas jamur Lion's Mane. Komposisi substrat secara signifikan mempengaruhi hasil dan kualitas jamur, dengan bahan lignoselulosa memainkan peran kunci dalam budidaya jamur (Suwannarach et al., 2022). (David & Williams, 2023) menekankan perlunya substrat yang disesuaikan untuk meningkatkan produktivitas jamur Lion's Mane. Penelitian yang dilakukan yaitu dengan membuat Master's Mix sebagai media tanam. Master's Mix merupakan campuran antara pelet kayu keras dan sekam kedelai, yang ideal untuk Lion's Mane karena secara alami terdapat pada pohon kayu keras dan tambahan kedelai menyediakan sumber nitrogen dan protein yang sangat baik bagi jamur. Media tanam dengan menggunakan Master's Mix ini sangat sesuai untuk pertumbuhan miselium, mempercepat terbentuknya kolonisasi dan memberikan hasil panen yang lebih besar (Amalia, 2021)(Anwar, 2023).

Dari pembahasan di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk menentukan substrat yang sesuai untuk pertumbuhan jamur Lion's Mane di daerah tropis. Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana pengaruh beberapa substrat pada media tanam terhadap pertumbuhan miselium jamur Lion's Mane? Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat laju pertumbuhan miselium jamur Lion's Mane pada berbagai media tanam. Manfaat dari penelitian ini adalah memanfaatkan limbah serbuk kayu yang sudah tidak berguna menjadi sesuatu yang mempunyai nilai ekonomis dan sebagai acuan bagi petani dalam membuat media tanam yang baik untuk pertumbuhan jamur Lion's Mane. Penelitian tentang substrat yang sesuai untuk pertumbuhan jamur Lion's Mane (*Hericium erinaceus*) di daerah tropis diharapkan memberikan berbagai manfaat signifikan. Pertama, penelitian ini dapat meningkatkan produktivitas dan keuntungan petani dengan menemukan substrat optimal. Penggunaan limbah serbuk kayu dan bahan organik lainnya sebagai substrat akan mengurangi limbah dan mendukung pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi petani dalam memilih dan mengolah substrat untuk berbagai jenis jamur. Dengan mempromosikan budidaya jamur Lion's Mane yang kaya nutrisi dan bermanfaat untuk kesehatan, penelitian ini dapat mendukung kesehatan masyarakat dan diversifikasi pendapatan petani. Akhirnya, peningkatan kualitas dan kuantitas produksi akan meningkatkan daya saing petani dan produsen di pasar global yang terus bertumbuh, mengingat tingginya permintaan produk organik dan fungsional.

2. Bahan dan Metode

Penelitian dilaksanakan di Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan (P4S) Cendawan Eduwisata Medan dari Bulan Maret 2023 sampai dengan Bulan Juli 2024. Alat-alat yang digunakan plastik ukuran 35x18 cm, Autoclaf, ruangan yang steril untuk inkubasi. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah serbuk kayu, dedak halus, molase, kapur pertanian, jagung, menir beras, dedak jagung, biji millet putih, biji millet merah, kacang kedelai, kacang hijau. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif yaitu dengan cara mengamati pertumbuhan jamur Lion's Mane pada beberapa media dengan substrat yang berbeda. Rancangan penelitian dilakukan dengan cara membandingkan

bahan-bahan yang digunakan dengan perbandingan yang berbeda-beda untuk mendapatkan media yang sesuai untuk pertumbuhan jamur Lion's Mane.

3. Hasil dan Pembahasan

Morfologi Jamur Lion's Mane di Daerah Tropis

Jamur Lion's Mane (*Hericium erinaceus*) yang tumbuh di daerah tropis memiliki morfologi yang unik dan mudah dikenali. Morfologi jamur Lion's Mane (*Hericium erinaceus*) di daerah tropis memiliki beberapa karakteristik khas yaitu sebagai berikut:

1. Bentuk: Jamur ini memiliki bentuk yang unik, menyerupai surai singa atau air terjun, dengan struktur berambut atau berduri yang menggantung.



Gambar 1. Jamur lion's mane

2. Warna: Di daerah tropis, warnanya biasanya putih hingga krem pucat. Seiring bertambahnya usia, warnanya bisa berubah menjadi kekuningan atau kecokelatan.

3. Ukuran: Diameter tubuh buahnya bisa mencapai 10-25 cm, tergantung pada kondisi pertumbuhan.

4. Tekstur: Memiliki tekstur yang lembut dan berdaging ketika muda, menjadi lebih keras seiring bertambahnya usia.

5. Duri: Memiliki duri-duri lunak yang panjangnya bisa mencapai 1-5 cm, menutupi sebagian besar permukaan jamur. Di daerah tropis, duri-duri jamur Lion's Mane mungkin lebih panjang dan lebih rapat. Ini bisa merupakan adaptasi untuk melindungi jamur dari kelembaban berlebih dan hama yang lebih beragam di lingkungan tropis.

6. Substrat: serbuk kayu keras yang ditambah dengan campuran tepung beras dan dedak

7. Adaptasi: Di daerah tropis, jamur ini mungkin memiliki periode pertumbuhan yang lebih singkat dan lebih sering menghasilkan tubuh buah dibandingkan di daerah beriklim sedang.

8. Miselium: Di daerah tropis, miseliumnya cenderung tumbuh lebih cepat karena suhu dan kelembaban yang tinggi.



Gambar 2. Miselium jamur lion's mane

9. Kontaminasi : substrat yang memiliki nutrisi yang tinggi, suhu dan kelembaban yang tinggi rentan mengalami kontaminasi yang menyebabkan muncul jamur lain yang menghambat pertumbuhan miselium jamur Lion's Mane.



Gambar 3. Media tanam yang terkontaminasi dengan jamur aspergillus

Media Tanam Jamur Lion's Mane

Penelitian ini menggunakan serbuk kayu keras sebagai komposisi utamanya dan ditambah beberapa substrat sebagai nutrisi untuk jamur Lion's Mane seperti dedak, tepung beras, tepung jagung, millet, kacang hijau dan kacang kedelai. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh komposisi media tanam terhadap waktu pertumbuhan miselium Jamur Lion's Mane. Di daerah subtropis jamur ini mampu tumbuh pada suhu 21-24°C dan kelembaban 80-90% dengan media yang memanfaatkan substrat jamur bekas (Lisiecka et al., 2021). Namun di daerah tropis jamur ini mampu tumbuh pada suhu 26°C-28°C dengan kelembaban 60%. Oleh sebab itu perlu dilakukan proses adaptasi dan inovasi untuk menciptakan kondisi yang dibutuhkan untuk jamur Lion's Mane, termasuk media tanam, suhu dan kelembaban yang presisi yaitu dengan menguji beberapa media jamur dan kemudian diamati tumbuh dan berkembang jamur Lion's Mane di daerah tropis.

Dalam pelaksanaan penelitian bahan (substrat) dimasukkan ke dalam plastik berukuran 35x18 cm dengan asumsi setiap baglog/plastik berisi bahan dan air seberat 1,5 kg. Penelitian ini dilakukan hingga 24 kali percobaan dengan bahan (substrat) yang berbeda-beda. Substrat/bahan yang digunakan yaitu:

Tabel 1. Substrat Media Tanam Jamur Pada 24 Kali Percobaan

Percobaan	Bahan yang digunakan	Jumlah Baglog	Hasil	Keterangan
1	-Serbuk kayu 480 g -Dedak halus 60 g -Molase ½ kg -Kapur 12 g -Air secukupnya -Dikukus 7 jam	25	Jamur Lion's Mane tidak tumbuh dengan baik pada media yang digunakan sedangkan jamur tiram tumbuh dengan baik.	Tanpa pengomposan
2	-Serbuk kayu 480 g -Dedak halus 120 g -Molase ½ kg -Kapur 30 g -Air secukupnya	25	Jamur Lion's Mane tidak tumbuh dengan baik pada media yang digunakan sedangkan jamur tiram tumbuh dengan baik walaupun nutrisi dan kapur sudah ditambahkan.	Tanpa pengomposan

Percobaan	Bahan yang digunakan	Jumlah Baglog	Hasil	Keterangan
3	-Dikukus 7 jam -Serbuk kayu 450 g -Dedak halus 60g -Dedak jagung 90g -Molase ½ kg -Kapur 12g -Air secukupnya	10	Jamur Lion's Mane tidak tumbuh dengan baik pada media yang digunakan sedangkan jamur tiram tumbuh dengan baik walaupun sudah ditambah nutrisi dari dedak jagung.	Tanpa pengomposan
4	-Dikukus 8 jam -Serbuk kayu 450g -Dedak halus 90g -Dedak jagung 60g -Molase ½ kg -Kapur 12g -Air secukupnya	10	Jamur Lion's Mane tidak tumbuh dengan baik pada media yang digunakan sedangkan jamur tiram tumbuh dengan baik walaupun sudah ditambah nutrisi dari dedak jagung dan dilakukan inkubasi selama 2 hari	Pengomposan 2 hari
5	-Dikukus 8 jam -Serbuk kayu 420g -Dedak halus 90g -Menir beras 90g -Kapur 30g -Air secukupnya	20	Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh namun miselium tidak dapat berkembang didalam baglog. Jamur Lion's Mane hanya mampu tumbuh 8 hari di dalam baglog.	Tanpa pengomposan
6	-Dikukus 8 jam -Serbuk kayu 450g -Dedak halus 90g -Dedak Jagung 30g -Menir Beras 30g -Kapur 12g -Air secukupnya	5	Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh namun miselium tidak dapat berkembang didalam baglog. Jamur Lion's Mane hanya mampu tumbuh 10 hari di dalam baglog.	Tanpa pengomposan
7	-Dikukus 8 jam -Serbuk kayu 450g -Dedak halus 90g -Dedak Jagung 30g -Menir Beras 30g -Molase ½ kg -Air secukupnya	5	Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh namun miselium tidak dapat berkembang di dalam baglog. Jamur Lion's Mane hanya mampu tumbuh 10 hari di dalam baglog.	Pengomposan 2 hari
8	-Dikukus 9 jam -Serbuk kayu 450g -Dedak halus 90g -Dedak Jagung 60g -Molase ½ kg -Air secukupnya	5	Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh namun miselium tidak dapat berkembang di dalam baglog. Jamur Lion's Mane hanya mampu tumbuh 10 hari di dalam baglog.	Pengomposan 2 hari
9	-Dikukus 9 jam -Serbuk kayu 480g -Dedak halus 90g -Menir beras 12g -Dedak Jagung 18g -Kapur 18g -Air secukupnya	20	Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh namun miselium tidak dapat berkembang di dalam baglog. Jamur Lion's Mane hanya mampu tumbuh 10 hari di dalam baglog.	Tanpa pengomposan
10	-Dikukus dengan suhu 100°C tahan 2 jam -Serbuk kayu 480g -Dedak halus 90g	20	Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh dan miselium mampu merambat dalam	Pengomposan 2 hari

Percobaan	Bahan yang digunakan	Jumlah Baglog	Hasil	Keterangan
	-Menir beras 12g -Dedak Jagung 18g -Kapur 18g -Air secukupnya -Dikukus dengan suhu 100°C tahan 2 jam		baglog sebanyak 10%. Jamur Lion's Mane hanya mampu tumbuh 12 hari di dalam baglog.	
11	-Serbuk kayu 480g -Dedak halus 90g -Menir beras 12g -Dedak Jagung 18g -Kapur 18g -Air secukupnya -Dikukus dengan suhu 110°C tahan 3 jam	5	Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh dan misellium mampu merambat dalam baglog sebanyak 30%. Jamur Lion's Mane hanya mampu tumbuh 45 hari di dalam baglog.	Pengomposan 2 hari
12	-Serbuk kayu 480g -Dedak halus 90g -Menir beras 12g -Dedak Jagung 18g -Kapur 18g -Air secukupnya -Dikukus dengan suhu 110°C tahan 3 jam	5	Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh dan misellium merambat dalam baglog pada hari ke 8. Misellium mampu berkembang sebanyak 30%. Jamur Lion's Mane hanya mampu tumbuh 45 hari di dalam baglog.	Pengomposan 4 hari
13	-Baglog daur ulang -Biji Milet Merah -Kapur -Air secukupnya -Dikukus dengan suhu 105°C tahan 3 jam	3	<ul style="list-style-type: none"> • Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh dan misellium merambat dalam baglog pada hari ke 10. • Misellium mulai makan media baglog 	Tanpa pengomposan
14	-Baglog daur ulang -Biji Milet Putih -Kapur -Air secukupnya -Dikukus dengan suhu 105°C tahan 3 jam	3	<ul style="list-style-type: none"> • Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh dan misellium merambat dalam baglog pada hari ke 10. • Misellium mulai makan media baglog • Miselium bertahan tumbuh hingga hari ke 70 	Tanpa pengomposan
15	-Baglog daur ulang -Jagung pecah -Kapur -Air secukupnya -Dikukus dengan suhu 105°C tahan 3 jam	3	<ul style="list-style-type: none"> • Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh dan misellium merambat dalam baglog pada hari ke 10. • Misellium mulai makan media baglog • Miselium bertahan tumbuh hingga hari ke 70 	Tanpa pengomposan
16	-Baglog daur ulang -Menir Jagung -Kapur -Air secukupnya -Dikukus dengan suhu 105°C tahan 3 jam	3	<ul style="list-style-type: none"> • Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh dan misellium merambat dalam baglog pada hari ke 10. • Misellium mulai makan media baglog • Miselium bertahan tumbuh hingga hari ke 70 	Tanpa pengomposan
17	-Baglog daur ulang -Jagung pecah	3	<ul style="list-style-type: none"> • Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh dan misellium merambat 	Tanpa pengomposan

Percobaan	Bahan yang digunakan	Jumlah Baglog	Hasil	Keterangan
18	-Kapur -Air secukupnya -Dikukus dengan suhu 105°C tahan 3 jam -Baglog daur ulang -Jagung bulat -Kapur -Air secukupnya -Dikukus dengan suhu 105°C tahan 3 jam	3	dalam baglog pada hari ke 10. <ul style="list-style-type: none"> • Misellium mulai makan media baglog • Terjadi kontaminasi dan muncul jamur yang mengganggu pertumbuhan jamur Lion's Mane ini • Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh dan misellium merambat dalam baglog pada hari ke 10. • Misellium mulai makan media baglog • Terjadi kontaminasi dan muncul jamur yang mengganggu pertumbuhan jamur Lion's Mane ini 	Tanpa pengomposan
19	-Baglog daur ulang -Gabah -Kapur -Air secukupnya -Dikukus dengan suhu 105°C tahan 3 jam	3	<ul style="list-style-type: none"> • Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh dan misellium merambat dalam baglog pada hari ke 10. • Misellium mulai makan media baglog • Terjadi kontaminasi dan muncul jamur yang mengganggu pertumbuhan jamur Lion's Mane ini 	Tanpa pengomposan
20	-Baglog daur ulang -Gabah + jagung pecah -Kapur -Air secukupnya -Dikukus dengan suhu 105°C tahan 3 jam	3	<ul style="list-style-type: none"> • Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh dan misellium merambat dalam baglog pada hari ke 10. • Misellium mulai makan media baglog • Terjadi kontaminasi dan muncul jamur yang mengganggu pertumbuhan jamur Lion's Mane ini 	Tanpa pengomposan
21	-Baglog daur ulang -Gabah + jagung pecah -Kapur -Air secukupnya -Dikukus dengan suhu 105°C tahan 3 jam	3	<ul style="list-style-type: none"> • Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh dan misellium merambat dalam baglog pada hari ke 10. • Misellium mulai makan media baglog 	Tanpa pengomposan
22	-Serbuk kayu keras 75% -Dedak halus 15% -Menir beras 3% -Dedak Jagung 7% -Kapur 5% -Air secukupnya -Dikukus dengan suhu 110°C tahan 3 jam	10	<ul style="list-style-type: none"> • Bibit Jamur Lion's Mane dapat tumbuh dan misellium merambat dalam baglog pada hari ke 10. • Misellium merambat ke seluruh media baglog • Pertumbuhan buah terjadi karena suhu terjaga 	Pengomposan 3 malam
23	-Serbuk kayu keras 54 kg -Tepung beras 0,9 kg -Dedak halus 12 kg -Kapur 3 kg -Air secukupnya	101	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah baglog keseluruhan 101 dan berat baglog masing-masing 1,3 kg. • Miselium merambat pada hari ke 4 dan miselium mampu merambat di dalam baglog. • Dari 101 baglog yang gagal hanya 1 	Pengomposan 2 hari

Percobaan	Bahan yang digunakan	Jumlah Baglog	Hasil	Keterangan
24	-Serbuk kayu keras 54 kg -Tepung jagung 6 kg -Dedak halus 12 kg -Kapur 3 kg -Air secukupnya	112	baglog. <ul style="list-style-type: none"> • Suhu tetap dijaga dalam ruangan ber AC. • Jumlah baglog keseluruhan 112 dan berat baglog masing-masing 1,5 kg. • Miselium merambat pada hari ke 5 dan miselium mampu merambat keseluruh baglog. • Terjadi kegagalan karena terjadi kontaminasi dan tumbuh jamur lain yang menghambat pertumbuhan jamur Lion's Mane 	Pengomposan 2 hari

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menentukan media tumbuh untuk jamur Lion's Mane antara lain: a) Komposisi media tanam, tepung beras, dedak, tepung jagung, millet, kacang hijau dan kacang kedelai merupakan sumber nutrisi bagi jamur Lion's Mane. Dari beberapa jenis sumber nutrisi tersebut maka tepung beras dan dedak adalah sumber nutrisi yang paling ideal untuk pertumbuhan jamur Lion's Mane. Penggunaan campuran tepung beras dan dedak menunjukkan pertumbuhan miselium yang tercepat yaitu pada hari ke 4 sedangkan sumber nutrisi lain seperti campuran tepung jagung dan dedak menunjukkan pertumbuhan miselium agak lambat yaitu pada hari ke 10. b) Suhu, sangat mempengaruhi pertumbuhan miselium. Suhu harus dipertahankan berkisar pada 26°C-28°C. Oleh sebab itu disarankan suhu ruangan dipertahankan pada suhu tersebut dengan menggunakan AC atau alat pengatur kelembaban ruangan. c) Kelembaban dan kadar air harus tetap dipertahankan berkisar antara 85-90%. d) Ruangan yang steril sangat mempengaruhi pertumbuhan miselium. Apabila ruangan tidak steril maka akan muncul jamur lain dan dapat menghambat pertumbuhan jamur Lion's Mane.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa nutrisi terbaik untuk pertumbuhan miselium jamur Lion's Mane adalah tepung beras dan dedak, yang memberikan asupan gizi optimal. Selain itu, faktor suhu dan kelembaban juga sangat penting dalam mendukung pertumbuhan jamur ini. Namun, dalam beberapa percobaan, kontaminasi sering terjadi, yang disebabkan oleh ruangan dan peralatan yang kurang steril, sehingga langkah-langkah sterilisasi yang lebih baik perlu diterapkan untuk menghindari masalah ini. Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan bagi budidaya jamur Lion's Mane di daerah tropis. Pertama, penelitian ini meningkatkan produktivitas dan kualitas jamur, yang dapat meningkatkan pendapatan petani lokal. Kedua, penggunaan limbah organik sebagai substrat mendukung pengelolaan limbah yang lebih baik dan ramah lingkungan. Ketiga, penelitian ini menciptakan standar operasional budidaya yang mendorong inovasi teknik dan teknologi. Keempat, fokus pada sterilisasi dan kontrol kontaminasi mengurangi kerugian dan meningkatkan efisiensi budidaya. Terakhir, penelitian ini mendukung diversifikasi ekonomi lokal, meningkatkan kesehatan masyarakat, dan membuka peluang ekspor, meningkatkan daya saing petani di pasar global.

5. Referensi

- Amalia, W. (2021). *Isolasi dan karakterisasi bakteri pada tanaman bawang merah allium cepa l. asal kabupaten brebes sebagai penghambat pertumbuhan fusarium sp. secara in vitro*. Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- AN, M. T. (2022). *Buku Ajar Obat Tradisional*. CV. Mitra Edukasi Negeri.
- Anwar, A. R. (2023). *Kemampuan Cendawan Pelarut Kalium dan Abu Tanaman Sumber Kalium dalam Meningkatkan Ketersediaan Kalium serta Pengaruhnya Terhadap Produksi Tanaman Kacang Tanah*. Universitas Hasanuddin.
- David, G., & Williams, J. (2023). Lion's Mane Mushroom-From Culinary to Medicine. *Annals of Innovation in Medicine*, 1(2).
- Gravina, A. G., Pellegrino, R., Auletta, S., Palladino, G., Brandimarte, G., D'Onofrio, R., Arboretto, G., Imperio, G., Ventura, A., & Cipullo, M. (2023). Hericium erinaceus, a medicinal fungus with a centuries-old history: evidence in gastrointestinal diseases. *World Journal of Gastroenterology*, 29(20), 3048.
- Hsu, C.-H., Liao, E.-C., Chiang, W.-C., & Wang, K.-L. (2023). Antioxidative Activities of Micronized Solid-State Cultivated Hericium erinaceus Rich in Erinacine A against MPTP-Induced Damages. *Molecules*, 28(8), 3386.
- Kumar, N., Singh, G., & Singh, S. (2020). Impact of different additives on spawn production of different strains of lion's mane mushroom (Hericium sp.). *International Journal Chemical Studies*. 2020b, 8(5), 961–964.
- Lisiecka, J., Prasad, R., & Jasinska, A. (2021). The utilisation of Pholiota nameko, Hypsizygus marmoreus, and Hericium erinaceus spent mushroom substrates in Pleurotus ostreatus cultivation. *Horticulturae*, 7(10), 396.
- Liste, I. N. E. (2020). Daun Sirih Merah Manfaat Untuk Kesehatan. *PUBLISH BUKU UNPRI PRESS ISBN*, 1(1).
- Pinto, V. (n.d.). *How to Use Lion's Mane Mushrooms in Your Dishes Share on: Facebook Twitter LinkedIn*.
- Putra, A. H., Anwar, P., & Jiyanto, J. (2021). Kualitas fisik silase daun kelapa sawit dengan penambahan bahan aditif ekstrak cairan asam laktat. *Green Swarnadwipa: Jurnal Pengembangan Ilmu Pertanian*, 10(3), 351–362.
- Saras, T. (2023). *Beras Hitam: Manfaat, Khasiat dan Penggunaannya*. Tiram Media.
- Suwannarach, N., Kumla, J., Zhao, Y., & Kakumyan, P. (2022). Impact of cultivation substrate and microbial community on improving mushroom productivity: A review. *Biology*, 11(4), 569.
- Tripodi, F., Falletta, E., Leri, M., Angeloni, C., Beghelli, D., Giusti, L., Milanese, R., Sampaio-Marques, B., Ludovico, P., & Goppa, L. (2022). Anti-aging and neuroprotective properties of Grifola frondosa and Hericium erinaceus extracts. *Nutrients*, 14(20), 4368.
- Wardhana, A. H. (2016). Black soldier fly (Hermetia illucens) sebagai sumber protein alternatif untuk pakan ternak. *Wartazoa*, 26(2), 69–78.