

PEMANFAATAN SERBUK GERGAJI PADA PERTUMBUHAN DAN
PRODUKTIFITAS JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) DI
DESA TU'INDRAO KECAMATAN AMANDRAYA
KABUPATEN NIAS SELATAN

Hendrikus Giawa
Guru SMK Negeri 1 Lolowau
(hendrikusgiawa63@gmail.com)

Abstract

*The research objectives are know how to make white oyster mushroom white by using powder wood saw utilizing powder chainsaw at seedlings plants oyster mushrooms, to determine growth and productivity oyster mushroom white Research method this is by method descriptive with a qualitative approach, describe, analyze phenomena on the object of research. This type of research is powder utilization chainsaw wood to growth and productivity mushroom oysters white in Tu'indrao village, Amandraya findings research i.e, making media mushroom by preparing 100 kg powder and mixed with other ingredients, utilization powder chainsaw with the inoculation stage f2 mushroom spawn number $\pm 1-2$ spatula, growth and productivity mushroom oysters 1-2 days after inoculation to grow fruit, 3-5 days harvest mushroom, yield 5 kg per 1 harvest and ready to be utilized by the community as a vegetable. Research from conclusion this is utilizing media powder chainsaw wood for mold growth oysters is, before the media is mixed it should be powder chainsaw composted and sterilized especially first to makes the texture softer my suggestions in research this is, this research is expected to be an alternative to develop other research that related with cultivation mushroom oysters white (*Pleurotus ostreatus*) by using powder chainsaw wood. For students, as source knowledge in carrying out learning activities at eyes taxonomy lecture plants level low in program study education biology.*

Keywords: Utilization; Powder Chainsaw; Mushroom Oysters White.

Abstrak

Tujuan penelitian adalah mengetahui cara membuat media jamur tiram putih dengan menggunakan serbuk gergaji kayu, memanfaatkan serbuk gergaji pada bibit tanaman jamur tiram, untuk mengetahui pertumbuhan dan produktifitas jamur tiram putih. Metode penelitian ini adalah dengan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif, mendeskripsikan, menganalisis fenomena pada objek penelitian. Jenis penelitian ini adalah pemanfaatan serbuk gergaji kayu terhadap pertumbuhan dan produktifitas jamur tiram putih di Desa Tu'indrao kecamatan Amandraya. Temuan penelitian yaitu, membuat media jamur dengan menyiapkan 100 kg serbuk dan dicampur dengan bahan lain, pemanfaatan serbuk gergaji dengan tahap inokulasi bibit jamur f2 sejumlah $\pm 1-2$ spatula, pertumbuhan dan produktifitas jamur tiram 1-2 hari setelah inokulasi tumbuh buah, 3-5

hari panen jamur, hasil panen 5 kg per 1 kali panen dan siap dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sayur. Kesimpulan dari penelitian ini adalah memanfaatkan media serbuk gergaji kayu untuk pertumbuhan jamur tiram adalah, sebelum media dicampur sebaiknya serbuk gergaji dikompos dan disterilkan terlebih dahulu agar tekstur menjadi lebih lunak dan lembut. Saran saya dalam penelitian ini adalah, penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengembangkan penelitian lain yang berhubungan dengan budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan menggunakan serbuk gergaji kayu. Bagi mahasiswa, sebagai sumber pengetahuan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran pada matakuliah taksonomi tumbuhan tingkat rendah di program studi pendidikan biologi.

Kata kunci : pemanfaatan; serbuk gergaji; jamur tiram putih.

A. Pendahuluan

Masyarakat yang mempunyai kekayaan sumber daya alam, salahsatunya pertanian, pertanian ini salah satu kegiatan bercocok tanam yang dilakukan seorang petani untuk memenuhi kelangsungan hidupnya sehari-hari, pertanian merupakan kegiatan pemanfaatan sumber daya hayati yang dilakukan manusia untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, serta mengelola lingkungan hidupnya. Kata pertanian berasal dari bahasa latin "*Agriculture*". Terdapat dari dua kata yaitu *agri* atau *ager* yang artinya tanah dan *culture* atau *colere* yang artinya pengelolaan.

Berarti, dapat disimpulkan bahwa pertanian adalah kegiatan pengelolaan tanah yang dilakukan manusia untuk kelangsungan hidupnya. Pertanian ini merupakan kebudayaan yang pertama kali dikembangkan manusia sebagai respon terhadap tantangan kelangsungan hidup yang berangsur menjadi sukar karena semakin berkurangnya sumber pangan dialam bebas akibat pertambahan manusia. Untuk menunjang kebutuhan dan

penghasilan yang lebih maksimal, maka perlu pengembangan teknik pembudidayaan tanaman yang efisien. Menurut Nurmala, (2012:1).

Media yang pertama digunakan pada budidaya jamur pada umumnya yaitu serbuk gergaji, serbuk gergaji hasil pengelolaan kayu, sering ditemui dilokasi perabotan. Sehingga sangat cocok dihubungkan dengan usaha pelestarian lingkungan ataupun pemanfaatan keanekaragaman yang mengembangkan pendapatan masyarakat. Teknologi sekarang banyak untuk berbagai cara untuk memanfaatkan dan mengelola untuk meningkatkan ekonomi para petani hingga mudah di serap oleh masyarakat. Serbuk gergaji salah satu yang kurang dimanfaatkan dan diketahui oleh masyarakat secara optimal, serbuk biasanya dilokasi perabot dibiarkan membusuk dan menumpuk begitusaja begitu juga diindustri pengelolaan kayu hingga pada perabot rumah tangga. Padahal serbuk bisa dimanfaatkan sebagai kompos pada berbagai tumbuhan yang dapat

meningkatkan pendapatan bagi masyarakat.

Berdasarkan hasil boservasi awal yang dilakukan peneliti pada hari Kamis 05 Oktober 2023 di Desa Tu'indrao merupakan Desa yang ada diwilayah Kecamatan Amandraya Kabupaten Nias Selatan. Disekitar Desa Tu'indrao perabot ada tiga lokasi, dari hasil pengelolaan kayu banyaknya limbah serbuk gergaji yang dihasilkan sebanyak 20 – 45% yang didapat dari olahan bahan baku, dari limbah serbuk yang didapat dari 3 industri, yang mengolah kayu di

Desa Tu'indrao sangat banyak, sampai mendapatkan sebanyak 30 – 45 kg serbuk perhari sedang dalam 1 bulan 720kg, total dalam satu tahun ada 8.640.000, (delapan ton enam ratus empat puluh kg), Pada satu mebel. Hanya saja melimpahnya serbuk tidak dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar, tetapi serbuknya dibuang begitu saja dan menumpuk menjadi

serbuk kayu yang sangat berpengaruh bagi lingkungan sekitar maupun bagi kesehatan, lingkungan sekitar selama ini serbuknya dibiarkan membusuk atau dibuang dilingkungan aliran sungai karena disekitar Desa Tu'indrao dekat aliran sungai, sungai itu dinamakan Neho sedangkan air tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk air mandi maupun untuk nyuci pada musim kemarau.

Serbuk gergaji yang dihasilkan dari perabot akan tetapi warga hanya memanfaatkan serbuk gergaji untuk alas peternak babi ketika melahirkan.

Masyarakat tidak memanfaatkan serbuk gergaji kayu untuk sebagai kompos untuk pertumbuhan jamur tiram sebagai sayur yang meningkatkan hasil ekonomi masyarakat. Hal ini dipengaruhi karena kurangnya informasi dan pengetahuan warga mengetahui manfaat serbuk gergaji kayu.

Berdasarkan uraian di atas, salah satu upaya untuk membantu mengatasi permasalahan menumpuknya limbah serbuk gergaji kayu adalah memanfaatkan limbah serbuk gergaji untuk budidaya jamur tiram. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"Pemanfaatan Serbuk Gergaji Kayu Terhadap Pertumbuhan dan Produktifitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) di Desa Tu'indrao Kecamatan Amandraya Kabupaten Nias Sela**

1. Rumusan masalah

Yang menjadi rumusan masalah saya disini yaitu, bagai cara membuat media jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) di Desa Tu'indrao Kecamatan Amandraya?, bagaimana pemanfaatan serbuk gergaji kayu pada jamur tiram putih?, Bagaimana pertumbuhan dan produktifitas jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan menggunakan serbuk gergaji kayu?

2. Maka tujuan penelitian saya disini yaitu

Untuk mengetahui cara membuat media jamur tiram putih dengan menggunakan serbuk gergaji kayu, untuk memanfaatkan penggunaan serbuk gergaji kayu pada bibit tanaman jamur tiram, untuk mengetahui pertumbuhan jamur

tiram putih dengan menggunakan serbuk gergaji kayu.

B. Metode Penelitian

Dengan penelitian saya ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan penelitian kualitatif ialah suatu penelitian yang diarahkan dengan mendeskripsikan maupun menganalisis fenomena apa saja yang peristiwa pada objek penelitian yang diteliti. Menurut Sugiyono, (2017:9) dengan penelitian kualitatif ini, metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, dipergunakan untuk menganalisis suatu pada objek tersebut.

Dengan penelitian kualitatif pada penelitian ini dapat menghasilkan data deskriptif dengan berupa proses pemanfaatan media serbuk gergaji kayu terhadap pertumbuhan dan produktivitas jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*) di Desa Tu'indrao Kecamatan Amandraya Kabupaten Nias Selatan. Dengan data peneliti kualitatif namun selanjutnya akan dideskripsikan dengan yang sesuai yang terjadi dilapangan yang benar.

1. Tempat dan waktu penelitian

Bibit jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) di peroleh dari petani jamur di Desa Sisobahili Kecamatan Gunung sitoli kemudian dibudidayakan pada *baglog* didalam kumbung. penelitian dilakukan di Desa Tuindrao, Kecamatan Amandraya, pada tanggal 4 januari 2024. Pada penelitian ini hal yang diteliti yaitu waktu penyebaran miselium, sampai jamur memperoleh tubuh buah.

2. Jenis dan sumber data

Data yang dilakukan penelitian merupakan data primer yang diperoleh dari penelitian secara langsung oleh penulis. Penelitian ini dilakukan untuk melihat fenomena yang benar-benar akan terjadi dilapangan maka sehingga data yang diperoleh oleh peneliti akan akurat. Namaun sumber data yang akan dilakukan penelitian ini diambil dari hasil pengamatan langsung yang didapat melalui objek penelitian.

3. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling penting untuk memperoleh data penelitian sehingga dapat menganalisis dan menghasilkan data yang kredibel. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Opservasi
 - b. Dokumentasi
- ### 4. Alat dan bahan beserta cara kerjanya
- a. Plastik tahan panas ukuran 17 X 35, Karet gelang
 - b. Kertas koran/tisu
 - c. Cincin (dari paralon yang 1 inci)
 - d. Terpal 3 x 4 meter
 - e. Kayu bakar / gas (pakai tungku/gas mawar api besar)
 - f. Ayakan, ember, skop dan selang penakar : Timbangan, ember plastic, Pres serbuk, Sprey, Spertus
 - g. Sendok spertus atau pembindahan bibit jamur.
- ### 5. Bahan-bahan
- a. Serbuk kayu atau jerami
 - b. Plastik *baglog*
 - c. Bibit jamur tiram

- d. Sarana penunjang
6. Cara kerja
1. Pilih bibit yang bagus
2. Menyiapkan kumbang
3. Sebelum memasukan baglog kedalam kumbang
4. Perawatan *baglog*
5. Memanen jamur tiram
7. Teknik analisis data

Aanalisis data yang saya gunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode menganalisis data menurut Miles dan Huberman dalam Sugiyono, (2016:247-253)

- a. Mereduksidata
- b. Penyajian data
- c. Menarik kesimpulan data

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Sesuai dengan hasil peneliti membahas tentang pemanfaatan serbuk gergaji kayu terhadap pertumbuhan dan produktifitas jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) telah dilakukan di Desa Tu'indrao Kecamatan Amandraya Kabupaten Nias Selatan, selama 30 hari, melalui izin dari Kepala Desa Tu'indrao yang di jabat oleh, bapak Fatizanolu Ndruru. Dari hasil wawancara yang telah peneliti lakukan terhadap Kepala Desa Tu'indrao merupakan bagian dari Kecamatan Amandraya Kabupaten Nias Selatan, jumlah penduduk Desa Tuindrao sekitar 1.892 jiwa, dengan pekerjaan sebagai petani sekitar 90%, pegawai 2% dan pekerja lainnya seperti buruh, nelayan, karyawan, dan pengangguran.

Pada tahap penelitian ini, tahap yang dilalui peneliti sebelum pelaksanaan penelitian aitu mengurus surat

permohonan ijin penelitian di LPPM dan di keluarkan pada tanggal 14 Desember 2023. Selnjutnya, peneliti mengantar surat permohonan izin penelitian kepada Kepala Desa Tu'indrao dan Kepala Desa memberikan izin. Maka penelitian dilaksanakan mulai tanggal 4 januari 2024 sampai pada tanggal 29 februari 2024. Kemudian peneliti melakukan wawancara terhadap masyarakat Desa Tu'Indrao berkaitan dengan pemanfaatan serbuk gergaji untuk pertumbuhan dan produktifitas jamur tiram puti (*Pleurotus ostreatus*), apakah pernah di dimanfaatkan atau tidak. Dalam penelitian ini, peneliti mendapatkan data penelitian yang diperoleh dengan menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Ada beberapa data dari informasi yang diperoleh dalam penelitian yaitu:

1. Membuat media jamur

Langkah awal peneliti sebelumnya sudah mengumpulkan serbuk atau limbah serbuk dari hasil prabot atau mebel dilingkungan Desa Tu'indrao sebanyak 100 kg, untuk dimanfaatkan sebagai media jamur tiram putih.

Pengayakan serbuk, langkah selanjutnya hasil analisis setiap tahap pelaksanaan tatakerja dalam membuat media jamur tiram putih, langkah awal, membersihkan suatu kegiatan untuk memisahkan maupun menyaring serbuk kayu yang kasar dengan yang halus singga mendapatkan serbuk yang halus dan bersih, sehingga manfaatnya untuk mendapat serbuk yang padat tidak merusak kantong plastik atau (*baglog*)

sehingga kita mendapatkan peningkatan pertumbuhan miselia yang rata.

Langkah selanjutnya dengan menimbang bahan-bahan harus merata campurannya pada serbuk seperti air seperti bahan lainnya, Serbuk gergaji 100 kg, kapur bangunan/sirih 2 kg, gula 1 kg, tepung tapioka 2 kg, air 60%, bibit jamur tiram. Prosedur pelaksanaannya antara lain. Pencampuran media yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan hasil observasi, campuran sebaiknya sebaiknya dilakukan dengan secara rata, air yang akan disiram tidak terlalu basah karena media yang terlalu basah akan mempengaruhi penyebaran miselia pada bibit yang akan ditanam. Kegiatan menimbun campuran serbuk gergaji kemudian menutupnya secara rapat, dengan menggunakan plastik selama 1-3 hari. Tujuannya menguraikan senyawa-senyawa kompleks dengan bantuan mikroba agar diperoleh senyawa-senyawa yang lebih sederhana, sehingga lebih mudah dicerna oleh jamur dan memungkinkan pertumbuhan jamur yang lebih baik.

Pembuatan *baglog* dengan hasil observasi yang dilakukan peneliti selanjutnya dengan pembuatan *baglog* pada serbuk gergaji salah satunya adalah petani jamur di Desa Tu'indrao mulai melakukan pembuatan *baglog* setelah selesai mencampurkan media hingga menunggu fermentasi 3 hari baru tahap kegiatan memasukkan media ke dalam plastik tahan panas dengan kepadatan tertentu agar miselia jamur dapat tumbuh maksimal dan menghasilkan panen yang optimal.

Tujuannya menyediakan media bagi bibit jamur. Prosedur pelaksanaan pengisian media ke kantong plastik (*baglog*) antara lain, campuran serbuk gergaji yang sudah dikompos dimasukkan ke dalam kantong plastik tahan panas. Masukkan $\frac{3}{4}$ bagian dari kantong plastik. Besar kecilnya ukuran plastik menentukan berat panen. Semakin besar ukuran plastik, berarti jumlah makanan yang tersedia semakin banyak dan panen yang diperoleh pun lebih banyak. Padatkan serbuk menggunakan botol maupun alat lain, lipat ujung plastik, kemudian diikat dengan karet.

Sterilisasi suatu proses yang dilakukan oleh peneliti untuk menonaktifkan mikroba, baik bakteri, kapang, maupun khamir yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur yang ditanam. Kegunaannya untuk mendapatkan serbuk kayu yang steril lepas dari jamur lain yang tidak dikehendaki. Steril ini yang dilakukan pada suhu 90°C selama 5 jam-8 (dihitung setelah air dalam drum mendidih), sedangkan sterilisasi autoclave membutuhkan waktu selama 4 jam, pada suhu 121°C. Proses pendinginan merupakan suatu upaya menurunkan suhu media tanam setelah disterilkan agar bibit yang akan dimasukkan ke dalam *baglog* tidak mati. Pendinginan dilakukan 8 – 12 jam sebelum diinokulasi. Temperatur yang didinginkan adalah 30 - 35°C. Sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti. Keluarkan *baglog* dari drum yang sudah disterilisasi, diamkan didalam ruangan sebelum dilakukan inokulasi

(pemberian bibit), pendinginan dilakukan hingga temperatur mencapai 30 -35°C.

2. Dengan pemanfaatan Serbuk gergaji

Peneliti melakukan tahap Inokulasi, inokulasi adalah proses pemindahan sejumlah kecil miselia jamur dari biakan induk ke dalam media tanaman yang telah disediakan. Tujuannya adalah menumbuhkan miselia jamur pada media serbuk hingga menghasilkan jamur yang siap panen. Prosedur pelaksanaan inokulasi, petugas yang akan menginokulasi bibit harus bersih, mencuci tangan dengan alkohol, dan menggunakan pakaian bersih, sterilkan spatula menggunakan alkohol 70% dan dibakar, ambil bibit jamur tiram F2 sejumlah $\pm 1-2$ sendok makan (jika bibit jamur menggunakan media millet atau serbuk gergaji, tetapi jika media F2 adalah jagung maka jumlah bibit cukup $\pm 1-2$ sendok teh). Selanjutnya media yang telah diisi bibit ditutup dengan kertas Koran/tisu yang sudah disterilisasi bersama dengan *baglog*.

3. Pertumbuhan dan produktifitas jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)

Langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti dengan mengInkubasikan *baglog* yang sudah siap untuk ditumbuhi miselia menyimpan atau menempatkan media tanam yang telah diinokulasi pada kondisi ruang tertentu supaya miselia jamur tumbuh dengan baik. Sedangkan suhu pertumbuhan pada saat inkubasi setidaknya 20–30°C suhu itu salah satu cara mempercepat pertumbuhan miselia pada *baglog* yang diinokulasi dipindahkan kedalam ruang tertutup yang bisa

dikendalikan suhu hingga *baglog* berwarna putih semua dan permukaan *baglog* ditumbuhi setelah 40 - 45 hari, kumbung ditutup untuk mengendalikan suhu kumbung standar suhu 20 – 30°C. Sesuai dengan pernyataan yang dilakukan oleh peneliti dilapangan, hasil dari observasi selanjutnya, *baglog* yang sudah putih dengan miselia harus dipindahkan kerumah kumbung. *Baglog* miseliumnya sudah putih dan ada penebalan dibuka kertas tisunya agar jamur tumbuh dengan baik. Pertumbuhan muncul jika media sudah berwarna putih semua, peneliti pada tahap selanjutnya di Desa Tu'indrao tahap selanjutnya pembukaan cincin paralon supaya tumbuh buah jamur dari 40-50 hari dan dua hari setelah plastik dibuka tumbuh buah jamur akan terjadi setelah 2 hari dan selanjutnya dibiarkan selama 3-5 hari sampai pertumbuhan optimal dengan baik, jika jamur dibiarkan terlalu lama maka bentuk jamur selanjutnya akan tidak baik akan lapuk dan membusuk karena daya simpannya akan menurun. Setelah *Baglog* yang sudah dibuka cincin paralonnya harus dirawat dengan baik harus dilakukan penyiraman dengan cara kabut supaya pertumbuhan jamurnya selalu stabil pertumbuhan pidhead juga cepat, sepenuhnya yang diperhatikan ialah suhu didalam kumbung seperti suhu, kelembaban, jika kelembaban kurang pidhead bisa berakibat mati jika misalnya terlalu lembab jamur akan menjadi basah.

Pembahasan

Pemanfaatan serbuk gergaji di Desa Tu'indrao sudah dimanfaatkan untuk

pertumbuhan jamur tiram, pertumbuhan jamur tiram dimulai dari 2 hari setelah inokulasi, melaukan panen 3-5 hari setelah tumbuh jamur tiram dan beberapa hal cara perawatan jamur dalam kumbung yaitu:

a. Penyiraman

Pada hari selanjutntnya yang dilakukan oleh peneliti sesuai dengan hasil observasi dengan masyarakat Desa Tu'indrao, yang dilakukan selanjutnya Penyiraman dilakukan dengan 2 kali sehari tergantung suhu dan kelembaban sedangkan cara untuk menyimprot gunakan air bersih simprot dengan kabut kerumah atau ruang kumbung hingga pada media sehinga dapat menjaga kelembaban kumbung dengan baik.

b. Hama pada jamur

Umumnya hama maupun penyakit pada jamur yaitu seperti tikus, dengan cara mencegah tikus gunakan seng untuk membatasi tikus ataupun lemtikus diletakan pada rumah kumbung agar tikus tidak bisa memanjat kumbung, dan kumbung harus dicek hingga pada malam hari.

c. Jaga suhu kumbung

Membuka dan menutup pintu dan jendela (ventilasi) kumbung dan untuk mengatur suhu dan kelembaban agar sesuai dengan kebutuhan yang ditentukan. Tujuannya untuk mendapatkan pertumbuhan jamur yang optimal. Agar pertumbuhan jamur optimal diperlukan suhu ruangan dalam kumbung 20 – 30°C dan kelembaban sebesar 80 – 85% pada saat inkubasi. Sedangkan suhu pada pembentukan tubuh buah sampai panen

berkisar antara 20 – 26°C dengan kelembaban 90 – 95%. Apabila kelembaban kurang, maka substrat tanaman akan mengering. Kelembaban perlu dikurangi hingga 70 – 80% apabila tubuh buah telah mencapai ukuran dewasa. Hal ini dilakukan agar tekstur tubuh buah tidak lembek yang bisa menyebabkan tidak tahan lama/cepat busuk.

D. Penutup

Berdasarkan kegiatan penelitian, pemaparan data dan hasil temuan dalam mengetahui tentang pemanfaatan serbuk gergaji terhadap pertumbuhan dan produktifitas jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*).

1. Cara membuat media jamur tiram adalah memanfaatkan serbuk gergaji dan kertas *baglog* sebagai tempat serbuk hingga menjadi media untuk pertumbuhan jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*).
2. Memanfaatkan serbuk gergaji kayu sebagai pertumbuhan jamur, sebelum media serbuk dicampur sebaiknya serbuk gergaji dikompos terlebih dahulu agar tekstur menjadi lebih lunak dan lembut. Dan untuk menoknaktifkan mikroba, baik bakteri, kapang, maupun khamir hingga dapat mempengaruhi tumbuhnya jamur yang akan ditanam, tujuannya untuk dapat serbuk steril yang akan bebas dari mikroba maupun jamur yang tidak diinginkan. Dida Yugantara, (2009:44-45) jamur tiram dapat ditumbuhkan pada media kompos serbuk gergaji atau serbuk kayu. Miselium dan tumbuh buahnya

tumbuh dan berkembang baik pada temperatur 25° – 39°C. agar bakal tumbuh buah terbentuk biasanya dibutuhkan perubahan suhu, cahaya, tingkat CO₂, kelembapan relatif udara dan aerasi.

3. Pertumbuhan dan produktifitas jamur tiram adalah sebagai berikut:

Menunjukan bahwa pertumbuhan tercepat dengan rata-rata 2 hari setelah inokulasi. Produktifitas jamur tiram ini dimulai dengan penyebaran miselium hingga tumbuh buah hingga mencapai maksimal panen yang bagus. Produktifitas jamur tiram ini harus stabil kadar air dan suhu, yang diinginkan jamur hingga pertumbuhan jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*) segar hingga panen. Menurut Kres Dahana, (2017:68), memelihara kondisi suhu udara dan kelembapan pada tingkat ini tidaklah mudah. Perlu dilakukan penyiraman ruangan dan *baglog* setidaknya 2 – 3 kali sehari. Menurut Hadi permana, (2009:40 – 41) inokulasi *baglog* substrat (pertumbuhan miselium 15 – 30 hari) pada suhu 22 – 28° C tanpa cahaya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah:

1. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengembangkan penelitian lain yang berhubungan dengan budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan menggunakan serbuk gergaji kayu.
2. Secara praktis, penelitian ini bermanfaat bagi mahasiswa, sebagai sumber pengetahuan dalam melaksanakan

kegiatan pembelajaran pada matakuliah taksonomi tumbuhan tingkat rendah di program studi pendidikan biologi dan Bagi masyarakat, untuk menambah pengetahuan tentang pemanfaatan serbuk gergaji kayu terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), bagi peneliti selanjutnya, sebagai bahan referensi atau acuan dalam penelitian yang relevan. Diharapkan untuk menjadi referensi dan bermanfaat bagi mahasiswa yang sedang menulis karya ilmiah dan koleksi di perpustakaan.

E. Daftar Pustaka

- Agusmina Duha, & Darmawan Harefa. (2024). *Pemahaman Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Astuti Nirmalani Mendrofa, Gea, N., & Gea, K. (2023). Pengaruh Pupuk Organik Ampas Kelapa terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill). *JURNAL SAPTA AGRICA*, 2(1), 36–49.
<https://doi.org/10.57094/jsa.v2i1.916>
- Bago, A. S., & Hulu, V. P. (2022). Struktur dan Komposisi Hutan Bekas Perladangan di Desa Hilifalago, Kecamatan Onolalu, Kabupaten Nias Selatan. *JURNAL SAPTA AGRICA*, 1(2), 18–31.
<https://doi.org/10.57094/agrotek.v1i2.391>
- Darmawan Harefa, Murnihati Sarumaha, Kaminudin Telaumbanua, Tatema Telaumbanua, Baziduhu Laia, F. H.

- (2023). Hubungan Antara Minat Belajar Siswa dan Hasil Belajar dalam Ilmu Pengetahuan Alam. *International Journal of Educational Research and Social Sciences (IJERSC)*, 4(2), 240–246. <https://doi.org/10.51601/ijersc.v4i2.614>
- Dida Yugantara, 2009. *Budidaya Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus) Pada Komposisi Serbuk Gergaji*. Jakarta CV Karya Mandiri Pratama.
- Fau, A., dkk. (2022). Budidaya Bibit Tanaman Rosela (Hibiscus Sabdariffa) Menggunakan Pupuk Organik Gebagro 77. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(2), 10–18. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/Tunas/article/view/545>
- Fau, A., dkk. (2022). Kumpulan Berbagai Karya Ilmiah & Metode Penelitian Terbaik oleh Dosen di Perguruan Tinggi. CV. Mitra Cendekia Media.
- Fau, Amaano, dkk. (2022). *Teori Belajar dan Metode Pengajaran*. CV. Mitra Cendekia Media.
- Foahonoa Zisokhi Nehe, Mesrawati Ndruru, Wiwin Cintia Dewi Bu'ulolo, Irman Imawan Laia, Matius Halawa, & Darmawan Harefa. (2024). *Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Dimensi Tiga*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Gaurifa, M., & Darmawan Harefa. (2023). Pengembangan Modul Koordinat Kartesius dan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Round Club terhadap Hasil Belajar Siswa Matematika. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 45–55. <https://doi.org/10.57094/afore.v2i2.1130>
- Gea, K. (2022). Pemanfaatan Biochar Sekam dan Jerami Padi untuk Meningkatkan Hasil Padi Gogo (Oryza Sativa L.) pada Medium Ultisol. *JURNAL SAPTA AGRICA*, 1(1), 45–59. <https://doi.org/10.57094/agrotek.v1i1.386>
- Gea, K., & Gea, N. (2022). Ciri-ciri Morfologi pada Fisiografi Aluvial di Bantaran Sungai Batang Hari, Jambi. *JURNAL SAPTA AGRICA*, 1(2), 32–44. <https://doi.org/10.57094/agrotek.v1i2.397>
- Gea, N. (2022). Pengenalan Gen Hd3a dengan Promotor 35s CaMV pada Tanaman Kentang (Solanum Tuberosum L.) Kultivar IPB CP (Chip Potato) 1 melalui Agrobacterium Tumefaciens. *JURNAL SAPTA AGRICA*, 1(1), 34–44. <https://doi.org/10.57094/agrotek.v1i1.385>
- Hadi Permana, 2009. *Merintis Usaha Jamur untuk Rakyat*. Jakarta Pusat: CV Karya Mandiri Pratama.
- Halawa, S., & Darmawan Harefa. (2024). The Influence Of Contextual Teaching And Learning Based

- Discovery Learning Models On Abilities Students' Mathematical Problem Solving. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 11-25. <https://doi.org/10.57094/afore.v3i1.1711>
- Harefa, D. (2023). The Relationship Between Students' Interest In Learning And Mathematics Learning Outcomes. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 1-11. <https://doi.org/10.57094/afore.v2i2.1054>
- Harefa, D. (2024). Exploring Local Wisdom Values Of South Nias For The Development Of A Conservation-Based Science Curriculum. *TUNAS : Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(2), 1-10. <https://doi.org/10.57094/tunas.v5i2.2284>
- Harefa, D. (2024). Mathematics Education Based On Local Wisdom: Learning Strategies Through Hombo Batu. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 1-11. <https://doi.org/10.57094/afore.v3i2.2236>
- Harefa, D. D. (2022). Kewirausahaan. CV. Mitra Cendekia Media.
- Harefa, D., & Fatolosa Hulu. (2024). Mathematics Learning Strategies That Support Pancasila Moral Education: Practical Approaches For Teachers. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 51-60. <https://doi.org/10.57094/afore.v3i2.2299>
- Harefa, D., Budi Adnyana, P., Gede, I., Wesnawa, A., Putu, I., & Ariawan, W. (2024). Experiential Learning: Utilizing Local Wisdom Of Nias For Future Generations. *CIVIC SOCIETY RESEARCH And EDUCATION: Jurnal Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 5(2), 52-61. <https://doi.org/https://doi.org/10.57094/jpkn.v5i2.2254>
- Harefa, D., dkk. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 325-332. <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.8.1.325-332.2022>
- Harefa, D., Forilina Laia, Vira Febrian Lombu, Evan Drani Buulolo, Alena Zebua, Ofirna Andini Sarumaha, Agus Farin, Elvita Janratna Sari Dakhi, Vinxen Sians Zihono, Nariami Wau, Flora Melfin Sriyanti Duha, Statis Panca Putri Laiya, Lena, Nimarwati Laia, Martina Ndruru, Angelin Febrianis Fau, Adaria Hulu, Yulinus Halawa, Desrinawati Nehe, Jesika Bago, Odisman Buulolo, Sofiana Faana, Herlis Juwita Ndruru, Desiputri Hayati Giawa, Alexander Frisman Giawa, & Anita Zagoto. (2024). Bimbingan Belajar Matematika Tingkat SD. *HAGA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 30-38. <https://doi.org/10.57094/haga.v3i1.1933>

- Harefa, D., Made Sutajaya, I., Suja, W., Bagus, I., & Astawa, M. (2024). Lowalangi Dalam Konsep Tri Hita Karana Dalam Kearifan Lokal Nias. *NDRUMI: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 7(2), 51. <https://doi.org/https://doi.org/10.57094/ndrumi.v7i2.2226>
- Harefa, D., Murnihati Sarumaha, Amaano Fau, Kaminudin Telaumbanua, Fatolosa Hulu, Baziduhu Laia, Anita Zagoto, & Agustin Sukses Dakhi. (2023). Inventarisasi Tumbuhan Herbal yang Digunakan sebagai Tanaman Obat Keluarga. *HAGA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 11–21. <https://doi.org/10.57094/haga.v2i2.1251>
- Harefa, D., Murnihati Sarumaha, Amaano Fau, Kaminudin Telaumbanua, Fatolosa Hulu, Baziduhu Laia, Anita Zagoto, & Agustin Sukses Dakhi. (2023). Inventarisasi Tumbuhan Herbal Yang Di Gunakan Sebagai Tanaman Obat Keluarga. *Haga : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 11-21. <https://doi.org/10.57094/haga.v2i2.1251>
- Harefa, D., Sarumaha, M. ., Telaumbanua, K. ., Telaumbanua, T. ., Laia, B. ., & Hulu, F. . (2023). Relationship Student Learning Interest To The Learning Outcomes Of Natural Sciences . *International Journal of Educational Research & Social Sciences*, 4(2), 240–246. <https://doi.org/10.57094/ijersc.v4i2.614>
- Ida Andayani, Karunia Gea, & Leonardus Historis Manao. (2024). Pengaruh Penggunaan Ampas Sagu Sebagai Pupuk Kompos Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Hijau . *Jurnal Sapta Agrica*, 3(1), 26–38. <https://doi.org/10.57094/jsa.v3i1.1860>
- Kaminudi Telaumbanua, & Darmawan Harefa. (2024). Efektivitas Layanan Penguasaan Konten Dalam Meningkatkan Kreativitas Belajar . *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 3(2), 16-29. <https://doi.org/10.57094/faguru.v3i2.1919>
- Kres Dahana, 2017. *TIRAM Menabur Jamur, Menuai Rupiah*. Jakarta: PT Gramedia.
- Molli Wahyuni, dkk. (2023). Statistik Multivariat. Nuta Media.
- Murnihati Sarumaha, Harefa, D., Adam Smith Bago, Amaano Fau, Wira Priatin Lahagu, Toni Lastavaerus Duha, Musafir Zirahu, & Hartaniat Warisman Lase. (2023). Sosialisasi Tumbuhan Ciplukan (Physalis Angulata L.) Sebagai Obat Tradisional . *HAGA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 22-35. <https://doi.org/10.57094/haga.v2i2.1994>
- Murnihati Sarumaha, Kaminudin Telaumbanua, & Darmawan Harefa. (2024). Pendidikan Berbasis Kearifan

- Lokal Nias Selatan: Membangun Identitas Budaya Pada Generasi Muda. 12(3), 663. <https://doi.org/10.37081/ed.v12i3.6585>
- Nurmala, 2012. "Pengantar ilmu pengetahuan". Graha ilmu, Yogyakarta.
- Rustiani Duha, & Darmawan Harefa. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Sarumaha, M., dkk. (2022). Catatan tentang Berbagai Metode Pengajaran & Pengalaman Dosen di Perguruan Tinggi. Lutfi Gilang. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=8WkwxCwAAAAJ&authuser=1&citation_for_view=8WkwxCwAAAAJ:-f6ydRqryjwC
- Sarumaha, M., Harefa, D., Piter, Y., Ziraluo, B., Fau, A., Telaumbanua, K., Permata, I., Lase, S., & Laia, B. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Artikulasi terhadap Hasil Belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(20), 2045–2052.
- Sarumaha, M., Laia, B., Harefa, D., Ndraha, L. D. M., Lase, I. P. S., Telaumbanua, T., Hulu, F., Laia, B., Telaumbanua, K., Fau, A., & Novialdi, A. (2022). Pupuk Bokashi dari Sus Scrofa pada Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis. *HAGA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 32–50. <https://doi.org/10.57094/haga.v1i1.494>
- Sembiring, I. S., Gea, K., Manao, L. H., & Waruwu, H. (2024). Pengaruh Penggunaan Pupuk Kompos Dari Serbuk Kayu Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung. *Jurnal Sapta Agrica*, 3(1), 1-13. <https://doi.org/10.57094/jsa.v3i1.1858>
- Sugiyono, 2016 *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*: Bandung CV Alfabeta.
- Sugiyono, 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif dan Kualitatif bandung*: CV Alfabeta.
- Telaumbanua, S. M. (2022). Pengaruh Konsentrasi Air Kelapa dan Dosis Arang Aktif terhadap Pertumbuhan Planlet Anggrek Dendrobium Sp secara In Vitro. *JURNAL SAPTA AGRICA*, 1(1), 26–33. <https://doi.org/10.57094/agrotek.v1i1.384>
- Toni Hidayat, Amaano Fau, & Darmawan Harefa. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Terpadu. *TUNAS : Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1), 61 - 72. <https://doi.org/10.57094/tunas.v4i1.85>
- Tonius Gulo, D. H. (2023). Identifikasi Serangga (Insekta) yang Merugikan pada Tanaman Cabai di Desa Sisarahili Ekholo, Kecamatan Lolowau, Kabupaten Nias Selatan. *Jurnal Sapta Agrica*, 2(1), 50–61.
- Umi Narsih, dkk. (2023). Bunga Rampai "Kimia Analisis Farmasi." Nuha

Medika.

<https://www.numed.id/produk/bunga-rampai-kimia-analisis-farmasi-penulis-umi-narsih-faidliyah-nilna-minah-dwi-ana-anggorowati-rini-kartika-dewi-darmawan-harefa-jelita-wetri-febrina-a-tenriugi-daeng/>

Versi Putra Jaya Hulu. (2022). Pengaruh Pemberian Inokulan Fungi Mikoriza Arbuskula dan Pemupukan Fosfor terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea Brasiliensis* Muell. ARG). *JURNAL SAPTA AGRICA*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.57094/agrotek.v1i1.372>

Zega, U. H., & Telaumbanua, S. M. (2022). Pengaruh Pupuk Bokashi dari Kotoran Ayam Broiler terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat. *JURNAL SAPTA AGRICA*, 1(2), 1–17. <https://doi.org/10.57094/agrotek.v1i2.389>