

PENGARUH BERBAGAI CAMPURAN MEDIA SERBUK GERGAJI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus* L.)

Effect of Various Sawdust-Based Media Mixtures on Growth and Yield of White Oyster Mushroom (*Pleurotus ostreatus* L.)

Nur Ashilah Yusuf¹⁾, Syamsuddin Laude¹⁾, Abdul Hadid¹⁾

¹⁾ Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu
Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah. Telp. 0451-429738
E-mail: nrashilahysf12@gmail.com, syam_marikidi@yahoo.co.id, hadidabd64@gmail.com

Diterima: 1 September 2025, Revisi : 11 November 2025, Diterbitkan: April 2026

<https://doi.org/10.22487/agrolandnasional.v33i1.2697>

ABSTRACT

White oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus* L.) cultivation is highly dependent on the composition of growing media, particularly lignocellulosic substrates that influence mycelial development and yield. This study aimed to evaluate the effect of different sawdust-based media mixtures on the growth and yield of white oyster mushrooms. A Completely Randomized Design was employed with four treatments: sawdust 60% + bran 20% + dolomitic lime 20% (S0); sawdust 60% + bran 10% + dolomitic lime 10% + rice husk 20% (S1); sawdust 60% + bran 10% + dolomitic lime 10% + corn cob 20% (S2); and sawdust 60% + bran 10% + dolomitic lime 10% + sugarcane bagasse 20% (S3), each replicated three times. The results demonstrated that media composition significantly affected growth and yield parameters ($p < 0.05$). Among treatments, S2 produced the highest fresh weight (99.67 g per baglog), indicating that the incorporation of corn cob as a lignocellulosic supplement enhances substrate quality and mushroom productivity. These findings suggest that optimizing substrate composition, particularly through the addition of corn cob, can improve the efficiency and yield of white oyster mushroom cultivation at the small-scale production level.

Keywords : Media Mixture, Oyster Mushrooms and Sawdust.

ABSTRAK

Budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* L.) sangat bergantung pada komposisi media tanam, khususnya substrat lignoselulosa yang memengaruhi perkembangan miselium dan hasil panen. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh berbagai campuran media berbasis serbuk gergaji terhadap pertumbuhan dan hasil panen jamur tiram putih. Rancangan Acak Lengkap (Completely Randomized

Design) digunakan dengan empat perlakuan: serbuk gergaji 60% + dedak 20% + kapur dolomit 20% (S0); serbuk gergaji 60% + dedak 10% + kapur dolomit 10% + sekam padi 20% (S1); serbuk gergaji 60% + dedak 10% + kapur dolomit 10% + tongkol jagung 20% (S2); dan serbuk gergaji 60% + dedak 10% + kapur dolomit 10% + ampas tebu 20% (S3), masing-masing diulang tiga kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi media secara signifikan memengaruhi parameter pertumbuhan dan hasil panen ($p < 0,05$). Di antara perlakuan, S2 menghasilkan berat segar tertinggi (99,67 g per baglog), menunjukkan bahwa penambahan tongkol jagung sebagai suplemen lignoselulosa meningkatkan kualitas substrat dan produktivitas jamur. Temuan ini menunjukkan bahwa pengoptimalan komposisi substrat, khususnya melalui penambahan tongkol jagung, dapat meningkatkan efisiensi dan hasil budidaya jamur tiram putih pada tingkat produksi skala kecil.

Kata Kunci : Serbuk Gergaji, Campuran Media, Jamur Tiram.

PENDAHULUAN

Jamur merupakan komoditas hortikultura yang memiliki potensi sangat besar untuk dikembangkan sebagai sumber pemenuhan kebutuhan konsumsi pangan harian dan bahan dasar dalam pengembangan senyawa obat-obatan untuk menyembuhkan berbagai penyakit. Selain itu, jamur berpotensi menjadi komoditas ekspor dengan negara tujuan yang cukup beragam, seperti Korea, Jepang, China, Rusia, Perancis, Jerman, dan Amerika Serikat (Gazali, 2023).

Salah satu jenis jamur yang mulai banyak dibudidayakan di Indonesia adalah jamur tiram putih. Jamur tiram putih merupakan kelompok jamur dari Divisi *Basidiomycota* yang saat ini mulai banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia, baik dalam bentuk pangan siap saji maupun jenis pangan olahan lainnya. Jamur ini sering dibudidayakan dan dikonsumsi karena memiliki tekstur daging yang lembut dan rasa yang lezat. Komoditas jamur tiram putih memiliki komposisi biokimiawi yang baik dalam pemenuhan kebutuhan gizi harian. Jamur tiram putih dapat dikonsumsi dalam keadaan segar sebagai lauk yang biasanya dicampur dengan daging, ikan atau sayuran lain dan dapat pula dikonsumsi dalam bentuk olahan seperti sosis, keripik, nugget, abon dan bakso (Pangestika, 2020).

Jamur tiram putih (*Pleurotus Ostreatus* L.) biasanya ditemukan tumbuh di kayu mati ataupun kayu yang masih hidup. Terutama

dihutan dengan lingkungan yang lembab. Jamur ini memiliki buah menyerupai cangkang tiram/kipas. Permukaan tudung biasanya sedikit berlekuk atau kasar. Warna yang bervariasi dari putih hingga kuning-kekuningan. Memiliki berbagai kandungan gizi seperti kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, dan vitamin B1. Jamur tiram putih dapat tumbuh secara simbiotik dengan beberapa jenis pohon (Latifa dkk, 2023).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistika Indonesia pada tahun 2023, produksi jamur tiram di Indonesia atau produksi nasional jamur terus mengalami penurunan dari tahun 2021-2022 yaitu dari 53.270 ton/m² menjadi 29.249 ton/m². Data produksi jamur tiram putih di Sulawesi Tengah mengalami perubahan dari tahun 2021 hingga 2023. Pada tahun 2021, jumlah produksi mencapai 2,6 ton/m². Kemudian meningkat menjadi 6 ton/m² di tahun 2022. Namun, pada tahun 2023 produksinya justru menurun drastis menjadi 0,66 ton/m² (Ratule dkk, 2024). Penurunan produksi disebabkan semakin berkurangnya ketersediaan bahan baku media tanam. Jenis media tanam dan komposisi yang terkandung didalamnya akan mempengaruhi kecepatan pertumbuhan miselium, perkembangan miselium, bobot baglog dan kontaminasi baglog. Oleh karena itu perbaikan dalam proses budidaya khususnya pemilihan media tanam yang baik, merupakan salah satu cara yang efektif dalam meningkatkan produksi jamur di Indonesia.

Campuran media tanam jamur tiram putih yaitu serbuk gergaji, dedak padi, kapur dolomit, tongkol jagung, ampas tebu dan sekam padi. Serbuk gergaji merupakan sumber karbon dan memiliki kemampuan menyerap air dengan baik, yang membantu menjaga kelembaban substrat (Wahyuningsih dkk, 2022). Dedak mengandung nutrisi penting seperti karbohidrat, protein, vitamin dan mineral. Selain itu dedak juga dapat membantu memberikan struktur fisik baik yang dapat memfasilitasi pertumbuhan miselium jamur dan mendukung pembentukan buah jamur (Rosmiah dkk, 2020). Kapur dolomit dapat menstabilkan pH (5,5-6,5), menyediakan kalsium, dan magnesium yang dimana kedua mineral ini dapat membantu meningkatkan struktur jamur (Halawa, 2023).

Sekam padi mengandung karbohidrat, protein, dan mineral dapat menjadi sumber energi dan nutrisi miselium dan tumbuh buah jamur, dan mampu menyimpan air yang dapat membantu menjaga kelembaban substrat (Kusumawardani, 2021). Tongkol jagung menyediakan karbohidrat yang digunakan sebagai sumber energi untuk pertumbuhan dan perkembangan miselium jamur dengan optimal (Kurniawan dkk, 2021). Begitupun ampas tebu dapat dimanfaatkan sebagai bahan substrat untuk pertumbuhan jamur tiram putih karena juga menyediakan sumber karbohidrat untuk pertumbuhan dan perkembangan miselium yang mana karbohidrat merupakan sumber utama selama fase awal pertumbuhan jamur (Sunirma, 2022).

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk melihat pengaruh berbagai macam campuran media serbuk gergaji kayu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jamur tiram putih.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Perumahan Dosen, Kelurahan Tondo, Kecamatan Mantikulore, Provinsi Sulawesi Tengah, Kota Palu. Pada titik koordinat LS : 0°50'57,823, LU : 119°53'50,845. Adapun waktu

penelitian pada bulan April hingga Agustus 2024.

Alat yang digunakan adalah sekrap, terpal, gergaji, lampu bunsen, pisau steril, sprayer, drum besi 200 L sebagai oven, ayakan, selang air, sekop, palu, meteran, alat tulis menulis, parang, mistar siku, penggaris, korek api, camera, timbangan analitik, timbangan, luxmeter (Pengukur Cahaya), termometer (mengukur suhu), dan jangka sorong.

Bahan yang digunakan adalah bibit jamur tiram putih F1, kapur dolomit, dan dedak padi, serbuk gergaji, ampas tebu, tongkol jagung, sekam padi, alkohol 70%, spiritus, plastik *polipropilen*, air steril, karet gelang, karet ban, kertas, karung goni, papan, paranet 50%, pipa, balok, paku, batako, lembar tabel pengamatan, kayu, bambu, kayu bakar, dan spidol.

Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan: S0 = Serbuk Gergaji 60%+Dedak 20%+Kapur Dolomit 20%, S1 = Serbuk Gergaji 60%+Dedak 10%+Kapur Dolomit 10%+Sekam Padi 20%, S2 =Serbuk Gergaji 60%+Dedak 10%+ Kapur Dolomit 10%+Tongkol Jagung 20%, S3 = Serbuk Gergaji 60%+Dedak 10%+ Kapur Dolomit 10%+Ampas Tebu 20%. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 12 unit percobaan, setiap unit percobaan terdiri dari 4 baglog, sehingga diperoleh 48 baglog.

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Rumah Tanaman Jamur yang pertama menyiapkan alat dan bahan seperti palu, gergaji, parang, meteran, lux meter, pensil, mistar siku, tali rotan, papan, balok, paku, atap rumbia, paranet, dan kayu. Selanjutnya membuat rangka rumah jamur dari kayu, papan dan balok yang telah diukur dan di potong sebelumnya yang berukuran 4 meter. Setelah pembuatan rangka, selanjutnya memasang atap rumbia pada rangka rumah jamur kemudian memasang dinding papan yang berukuran 6 meter x 3 meter pada rangka yang telah dipasangkan atap, tetapi papan hanya

dipasang setengah tiang rangka rumah dan dilanjutkan menggunakan paranet.

Pembuatan Rak memilih balok dan papan, menentukan ukuran dan desain rak yang diinginkan, lalu memotong balok dengan ukuran 1,5 meter sebanyak 6 balok dan memotong papan dengan ukuran 2 meter sebanyak 3 papan, memasang rak-rak horizontal ke sisi vertikal menggunakan palu dan paku. Jumlah rak yang dibuat sebanyak 3 rak. setelah rak selesai, mendirikan dan di tempatkan pada ruangan budidaya jamur dan disusun sesuai tempat masing-masing.

Persiapan Media Tanam bahan pertama yaitu serbuk gergaji diambil dari pabrik kayu, Kemudian mengayak serbuk gergaji menggunakan ayakan. Bahan kedua yaitu dedak padi yang diambil dari pabrik padi. Selanjutnya kapur dolomit di beli di toko pertanian siap pakai. Sekam padi diambil dari pabrik padi. Tongkol jagung diambil dari kebun petani, kemudian dihaluskan menggunakan lesung. Dan yang terakhir ampas tebu yang diambil dari kebun tetangga, kemudian dikupas, dipabrik, lalu dijemur hingga kering.

Pencampuran Media Tanam Serbuk Gergaji 60%+Dedak 20%+Kapur Dolomit 10% (S0) yang pertama menyiapkan serbuk gergaji sebanyak 7.200 gram, dedak padi sebanyak 2.400 gram, kapur dolomit sebanyak 2.400 gram, kemudian semua bahan dicampurkan hingga merata, lalu menambahkan air sebanyak 9-11 liter air bersih kemudian dicampurkan kembali hingga semua bahan lembab/basah.

Pencampuran Media Tanam pada perlakuan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 10% + Kapur Dolomit 10% + Sekam Padi 20% (S1), yang pertama menyiapkan serbuk gergaji sebanyak 7.200 gram, dedak padi sebanyak 1.200 gram, kapur dolomit sebanyak 1.200 gram, dan sekam padi sebanyak 2.400 gram. Kemudian semua bahan dicampurkan

hingga merata, lalu menambahkan air sebanyak 9-11 liter air bersih, kemudian dicampurkan kembali hingga semua bahan lembab/basah.

Pencampuran media tanam Serbuk Gergaji 60%+Dedak 10%+ Kapur Dolomit 10%+Tongkol Jagung 20% (S2), yang pertama menyiapkan serbuk gergaji sebanyak 7.200 gram, dedak padi sebanyak 1.200 gram, kapur dolomit sebanyak 1.200 gram, dan tongkol jagung sebanyak 2.400 gram. Kemudian semua bahan dicampurkan hingga merata, lalu menambahkan air sebanyak 9-11 liter air bersih, kemudian dicampurkan kembali hingga semua bahan lembab/basah.

Pencampuran media tanam Serbuk Gergaji 60%+Dedak 10%+ Kapur Dolomit 10%+Ampas Tebu 20% (S3), yang pertama menyiapkan serbuk gergaji sebanyak 7.200 gram, dedak padi sebanyak 1.200 gram, kapur dolomit sebanyak 1.200 gram, dan ampas tebu sebanyak 2.400 gram. Kemudian semua bahan dicampurkan hingga merata, lalu menambahkan air sebanyak 9-11 liter air bersih, kemudian dicampurkan kembali hingga semua bahan lembab/basah.

Fermentasi Media setelah media tanam jamur tiram putih tercampur rata, selanjutnya dimasukkan kedalam karung sesuai perlakuan, kemudian diikat dan ditutup dengan terpal. Fermentasi media tanam didiamkan selama 2 hari agar campuran komponen media tanam tercampur dengan rata. Proses fermentasi disudahi dengan ditandai adanya perubahan tekstur menjadi lebih halus, warna menjadi lebih gelap dan aroma kayu yang khas atau tidak berbau menyengat.

Pembuatan Baglog setelah fermentasi media dilakukan, media tanam dimasukkan kedalam kantong plastik polipropilen (PP) berkapasitas 1500g dengan berat semua media tanam seberat 1000g (100%). Kemudian memadatkan media tanam yang berada dalam kantong plastik (baglog) dengan cara memukul menggunakan papan/balok agar media tanam kokoh dan tidak mudah hancur. Setelah itu mengikat plastik yang

berisi media tanam menggunakan karet gelang.

Sterilisasi (Pemanasan) langkah awal dari proses pemanasan yaitu pembuatan tungku/tempat pemanasan yang terbuat dari batako yang disusun, kemudian meletakkan drum diatas tempat pembakaran, selanjutnya memasukkan balok kedalam drum sebanyak 3 balok yang telah diukur sepanjang 30 cm, kemudian memasukkan air sebanyak 8 liter air atau air tidak menyentuh baglog. Tahap selanjutnya yaitu memasukkan baglog kedalam drum yang telah terisi air dan disusun dengan rapih, selanjutnya api dinyalakan menggunakan korek api dan kayu bakar yang telah di berikan bahan bakar, baglog siap untuk dipanaskan selama 5-8 jam dengan suhu pemanasan 95-120°C. Setelah pemanasan dilakukan selanjutnya mendinginkan media yang telah disterilkan selama 8 hingga 12 jam. Pendinginan media tanam/baglog dilakukan agar pada saat inokulasi bibit jamur yang dimasukkan kedalam media/baglog tidak mati.

Inokulasi ialah kegiatan memasukkan bibit jamur kedalam baglog yang telah di sterilisasi. Setelah pendinginan bibit jamur tiram dimasukkan kedalam baglog. Dengan membuka karet gelang baglog, mendekatkan ujung baglog pada Bunsen, kemudian memasukkan bibit jamur tiram putih kedalam media dengan menaburkan bibit sebanyak 2 sendok makan. Setelah pengisian bibit, baglog ditutup kembali dengan menggunakan pipa, kertas dan direkatkan kembali menggunakan karet gelang.

Inkubasi dan Pemeliharaan melakukan inkubasi jamur dengan cara menyimpan baglog dalam rumah jamur dengan kondisi lembab agar miseliumnya tumbuh dengan baik. Menyusun seluruh baglog pada rak kayu yang telah dibuat dengan posisi mendatar dan menyimpan hingga miselium jamur tiram putih tumbuh memenuhi seluruh baglog.

Kondisi di ruang inkubasi diatur pada suhu 25–27°C dengan kelembaban 80–90%. Suhu dan kelembaban ruangan

dapat diatur dengan mengatur sirkulasi udara dan menyiram lantai sesuai kebutuhan. Dan mengukur suhu menggunakan thermometer di dalam ruangan. Selain menjaga kondisi suhu ruang, selanjutnya menyemprotkan air yang steril ke media tanam/baglog. Inkubasi berakhir setelah 5 sampai 6 minggu ditandai dengan adanya miselium jamur berwarna putih yang menutupi seluruh permukaan media tanam/baglog.

Pemanenan dilakukan setelah tubuh buah jamur dewasa (7 hari dalam ruangan). Jamur dewasa dicirikan tudung jamur telah mekar maksimal, tapi ujung tudung belum keriput dan pecah, jamur berwarna putih bersih dan belum ada tanda-tanda terlalu tua. Selanjutnya baglog dikembalikan pada rak dalam ruangan, juga dilakukan pencabutan kembali agar jamur tumbuh kembali, 7 hari kemudian akan panen kembali. Sebaiknya dilakukan pagi hari untuk mempertahankan kesegarannya. Teknis panen dengan mencabut seluruh rumpun jamur, sehingga tidak meninggalkan akarnya yang bisa membuat busuk media dan akhirnya tidak dapat berproduksi kembali. Untuk akar yang masih menempel pada tubuh jamur harus dibersihkan juga. Untuk panen yang baik dijaga sehingga terjadi perubahan warna pada tudung jamur.

Pemanenan jamur tiram putih dilakukan dengan cara memilih jamur yang siap untuk dipanen, yang mana memiliki tudung yang masih rapat dan berwarna putih. Selanjutnya, menggunakan pisau steril, memotong jamur dengan lembut dari pangkalnya. Menyimpan jamur yang telah dipanen kedalam wadah bersih dan kedap udara. Untuk menjaga kualitas sebaiknya menghindari menumpuk jamur di atas satu sama lain. Membersihkan jamur dengan lembut menggunakan kain bersih. Jamur yang telah dipanen sebaiknya segera digunakan atau disimpan dalam lemari es.

Parameter Pengamatan

Waktu Miselium Memenuhi Baglog (HSI) dilakukan pengamatan setiap hari.

Dan dicatat jika 50% dari baglog yang di penuhi oleh miselium. Pengamatan dilakukan dengan cara mengukur miselium menggunakan penggaris.

Panjang Miselium (cm) dilakukan dengan mengukur setiap minggu selama 4 minggu, pengukuran dimulai 1 minggu setelah inokulasi (MSI). Pengukuran dilakukan menggunakan penggaris dengan cara meletakkan penggaris disamping baglog dimulai dari mulut atas baglog. Kemudian catat kedalam lembar tabel pengamatan.

Lebar Tudung Jamur diukur pada bagian tudung jamur yang terbesar pada setiap panen, Dengan cara diukur mendatar dari kanan ke kiri menggunakan penggaris (cm), kemudian catat kedalam lembar tabel pengamatan.

Jumlah Tudung Perbaglog dilakukan pada saat setelah panen, pisahkan jamur perbaglog, kemudian menghitung jumlah tudung per satu baglog yang ada. Kemudian catat kedalam lembar tabel pengamatan.

Berat Segar Tanaman/Baglog (gr) setelah jamur tiram putih dipanen buah jamur ditimbang untuk mendapatkan berat segar tanaman/baglog, Memastikan timbangan analitik dalam keadaan bersih dan siap digunakan. Mengambil sampel jamur tiram putih yang akan diukur berat segarnya. Meletakkan sampel jamur tiram putih yang telah dipersiapkan ke dalam wadah penampung yang sudah ditimbang sebelumnya, mencatat hasil penelitian kedalam lembar tabel pengamatan.

Analisis Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (Anova) dengan uji F 0,05. Jika hasil uji analisis ragam menunjukkan adanya pengaruh, maka dilanjutkan uji BNJ 5% untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Waktu Miselium Memenuhi Baglog (HSI) hasil pengamatan waktu miselium memenuhi

baglog. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa berbagai campuran media serbuk gergaji memberikan pengaruh terhadap waktu miselium memenuhi baglog. Rata-rata waktu miselium memenuhi baglog jamur tiram putih disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-Rata Waktu Miselium Memenuhi Baglog Jamur Tiram Putih (HSI) pada Berbagai Campuran Media Serbuk Gergaji

Perlakuan	Rata-Rata Waktu Tumbuh Miselium
= Serbuk Gergaji 60%+Dedak 20%+Kapur Dolomit 10%	27.17 ^a
= Serbuk Gergaji 60%+Dedak 20%+Kapur Dolomit 10% + Sekam Padi 20%	23.58 ^{cd}
= Serbuk Gergaji 60%+Dedak 20%+Kapur Dolomit 10% + Tongkol Jagung 20%	22.08 ^d
= Serbuk Gergaji 60%+Dedak 20%+Kapur Dolomit 10% + Ampas Tebu 20%	25.50 ^{bc}
BNJ 5 %	1.39

Ket : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda pada uji BNJ taraf 5 %

Hasil uji BNJ 5% pada Tabel 2 menunjukkan bahwa Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Tongkol Jagung 20% (S₂) memberikan waktu miselium memenuhi baglog lebih cepat yaitu 22.08 HSI. Campuran media ini tidak berbeda dengan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Sekam Padi 20% (S₁), tetapi berbeda dengan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Ampas Tebu 20% (S₃), dan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% (S₀).

Panjang Miselium (cm) Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa berbagai campuran media serbuk gergaji memberikan pengaruh terhadap Panjang Miselium pada umur pengamatan. Rata-rata panjang miselium jamur tiram putih pada umur pengamatan 7, 14 dan 21 HSI disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Panjang Miselium (cm) Jamur Tiram Putih Umur 7, 14, 21 HSI pada Berbagai Campuran Media Serbuk Gergaji

Perlakuan	Umur		
	7 HSI	14 HSI	21 HSI
= Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10%	3.85 ^a	8.69 ^a	14.63 ^a
= Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Sekam Padi 20%	7.00 ^{cd}	11.72 ^{cd}	17.70 ^{cd}
= Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Tongkol Jagung 20%	8.22 ^d	13.14 ^d	18.42 ^d
= Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Ampas Tebu 20%	5.43 ^{bc}	10.34 ^{bc}	16.14 ^{bc}
BNJ 5 %	1.22	1.30	1.01

Ket : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda pada uji BNJ taraf 5 %.

Berdasarkan hasil uji BNJ 5% pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pada umur pada 7, 14 dan 21 HSI, Media Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Tongkol Jagung 20% (S₂) memberikan hasil panjang miselium yang lebih panjang yaitu umur 7 HSI : 8,22 cm, umur 14 HSI : 13,14 cm, dan umur 21 HSI : 18,42 cm. Campuran media ini tidak berbeda dengan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Sekam Padi 20% (S₁), tetapi berbeda dengan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Ampas Tebu 20% (S₃), dan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% (S₀).

Lebar Tudung Perbaglog (cm) Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa berbagai campuran media serbuk gergaji memberikan pengaruh terhadap lebar tudung. Rata-rata lebar tudung jamur tiram putih disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Lebar Tudung Perbaglog Jamur Tiram Putih pada Berbagai Campuran Media Serbuk Gergaji

Perlakuan	Rata-Rata Lebar Tudung
= Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 20%	8.67 ^a
= Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Sekam Padi 20%	12.80 ^c
= Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Tongkol Jagung 20%	15.03 ^d
= Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Ampas Tebu 20%	10.06 ^{bc}
BNJ 5 %	1.34

Ket: Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda pada uji BNJ taraf 5 %

Hasil uji BNJ 5% pada Tabel 4 menunjukkan bahwa Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Tongkol Jagung 20% (S₂) memberikan hasil lebar tudung yang lebih lebar yaitu 15,03 cm. Campuran media ini tidak berbeda dengan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Sekam Padi 20% (S₁), tetapi berbeda dengan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Ampas Tebu 20% (S₃), dan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 20% (S₀).

Jumlah Tudung Perbaglog Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa berbagai campuran media serbuk gergaji memberikan pengaruh terhadap jumlah tudung perbaglog. Rata-rata jumlah tudung perbaglog pada jamur tiram putih di sajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-Rata Jumlah Tudung Perbaglog Jamur Tiram Putih pada Berbagai Campuran Media Serbuk Gergaji

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Tudung
= Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 20%	3.08 ^a
= Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Sekam Padi 20%	5.50 ^c
= Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Tongkol Jagung 20%	6.50 ^d
= Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Ampas Tebu 20%	4.58 ^{bc}
BNJ 5 %	0.37

Ket: Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda pada uji BNJ taraf 5 %

Hasil uji BNJ 5% pada Tabel 5 menunjukkan bahwa Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Tongkol Jagung 20% (S₂) memberikan hasil jumlah tudung lebih banyak yaitu 6,50, campuran media ini tidak berbeda dengan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Sekam Padi 20% (S₁), tetapi berbeda dengan perlakuan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Ampas Tebu 20% (S₃), dan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 20% (S₀).

Berat Segar Perbaglog (gr) Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa berbagai campuran media serbuk gergaji memberikan pengaruh terhadap berat segar perbaglog. Rata-rata berat segar perbaglog jamur tiram putih disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-Rata Berat Segar Perbaglog Jamur Tiram Putih pada Berbagai Campuran Media Serbuk Gergaji

Perlakuan	Rata-Rata Berat Segar
= Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 20%	58.03 ^a
= Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Sekam Padi 20%	85.08 ^c
= Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Tongkol Jagung 20%	99.67 ^d
= Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Ampas Tebu 20%	74.69 ^{bc}
BNJ 5 %	9.02

Ket : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda pada uji BNJ taraf 5 %

Hasil uji BNJ 5% pada Tabel 6 menunjukkan bahwa Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Tongkol Jagung 20% (S₂) memberikan hasil berat segar lebih berbobot yaitu 99,67 gr. Campuran media ini tidak berbeda dengan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Sekam Padi 20% (S₁), tetapi berbeda dengan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Ampas Tebu 20% (S₃), dan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 20% (S₀).

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Tongkol Jagung 20% (S₂) memberikan hasil dan pertumbuhan jamur tiram putih lebih tinggi terhadap semua parameter diantara dengan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 20% (S₀) , Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Sekam Padi 20% (S₁) dan dengan Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Ampas Tebu 20% (S₃).

Diantara semua parameter pada penelitian ini yang mendapatkan nilai tertinggi yaitu pada Serbuk Gergaji 60% + Dedak 20% + Kapur Dolomit 10% + Tongkol Jagung 20% (S₂) disebabkan karena kandungan pada tongkol jagung dan serbuk gergaji mengandung kaya akan nutrisi dan serat yang dapat mempercepat pertumbuhan miselium, mendukung tubuh buah dan dapat mengatur suhu, pH dan kelembaban.

Penggunaan campuran serbuk gergaji (60%), dedak (10%), kapur dolomit (10%), dan tongkol jagung (20%) (S₂) dalam media tanam jamur tiram putih dapat mendukung pertumbuhan dan hasil jamur jika dicampur dengan komposisi yang tepat. Penting untuk memperhatikan kadar kelembaban dan pH media agar miselium dapat tumbuh dengan baik dan tubuh buah jamur dapat terbentuk dengan optimal. Pengolahan dan fermentasi bahan-bahan ini juga menjadi faktor yang penting untuk menghindari masalah dalam penanaman jamur tiram putih (Harnanik, dan Sariningtias, 2023).

Serbuk gergaji merupakan bahan yang sangat penting dalam budidaya jamur tiram putih karena menyediakan struktur yang baik untuk pertumbuhan miselium, serta sumber karbon yang dibutuhkan untuk metabolisme jamur. Dengan kelembaban yang baik, aerasi yang memadai, dan nutrisi tambahan seperti dedak dan kapur dolomit, hasil jamur tiram putih bisa optimal. Namun, perhatian terhadap keseimbangan nutrisi, pH media, dan kelembaban, suhu ruang sangat penting untuk memberikan hasil yang maksimal (Firgiyanto dkk, 2022).

Sekam padi memberikan berbagai keuntungan dalam budidaya jamur tiram putih, seperti menyediakan aerasi yang baik, kemampuan menyerap air, dan mendukung pembentukan tubuh buah jamur yang berkualitas. Namun, karena kandungan nitrogen yang rendah, sekam padi perlu dicampur dengan bahan lain yang kaya nitrogen untuk mendukung pertumbuhan miselium yang optimal. Jika dikelola dengan baik, penggunaan sekam padi sebagai media tanam jamur tiram putih

dapat menghasilkan hasil yang lebih banyak dan berkualitas (Auralia, 2024).

Penggunaan tongkol jagung sebagai media tanam untuk jamur tiram putih memberikan beberapa keuntungan, seperti meningkatkan porositas media, menjaga kelembaban, dan menyediakan sumber karbohidrat yang baik untuk pertumbuhan miselium. Selain itu, tongkol jagung juga dapat memperbaiki kualitas dan kuantitas hasil jamur tiram putih. Namun, karena kandungan nitrogen yang rendah, perlu dilakukan pencampuran dengan bahan yang kaya nitrogen agar kolonisasi miselium dapat berjalan dengan optimal. Selain itu, tongkol jagung perlu diolah dengan benar untuk menghindari kontaminasi dan memastikan keberhasilan budidaya jamur tiram putih (Dharmawibawa, 2019).

Penggunaan ampas tebu pada media tanam jamur tiram putih dapat memberikan manfaat jika digunakan dalam komposisi yang tepat. Hal ini dapat meningkatkan kualitas media, mempercepat pertumbuhan miselium, dan menghasilkan panen yang lebih baik. Namun, pada saat pemakaian ampas tebu untuk media sebaiknya berhati-hati dan dipastikan bahwa ampas tebu yang akan digunakan betul-betul kering. Untuk penelitian lebih lanjut atau pengujian lokal sering diperlukan untuk menentukan formula terbaik sesuai dengan kondisi lingkungan setempat (Hidayah dan Tambaru, 2017).

Miselium jamur tiram putih adalah jaringan benang-benang halus (hifa) yang merupakan fase vegetatif dari jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Miselium ini memiliki peran penting dalam siklus hidup jamur karena berfungsi sebagai struktur utama yang menyerap nutrisi dari media tanam untuk mendukung pertumbuhan dan pembentukan tubuh buah (Nurhalisa, 2022).

Panjang miselium jamur tiram putih terus bertambah selama proses inkubasi hingga media tanam menjadi kuat dan dipenuhi oleh miselium. Dalam kondisi ideal, miselium dapat mencapai panjang yang cukup untuk membentuk tubuh buah dalam waktu sekitar 20–30 hari (Safitri, 2024).

Lebar tudung jamur tiram putih umumnya berkisar antara 5–20 cm, dengan ukuran ideal sekitar 8–12 cm saat panen. Ukuran ini sangat bergantung pada faktor lingkungan, media tanam, dan waktu panen (Auralia, 2024).

Faktor yang mempengaruhi jumlah tudung yaitu media yang kaya nutrisi (serbuk gergaji dengan tambahan dedak, kapur dan tongkol jagung) cenderung menghasilkan lebih banyak tudung. Kondisi lingkungan yang optimalnya kisaran 25-30°C. Kelembaban 80–90% diperlukan untuk mendukung pertumbuhan tubuh buah. Intensitas cahaya sedang diperlukan untuk merangsang pembentukan calon tudung dan sirkulasi udara yang cukup mendukung pembentukan tubuh buah lebih banyak dan mencegah tudung berukuran kecil atau kerdil. Penyiraman yang teratur dan pemanenan tepat waktu dapat meningkatkan pembentukan buah dan jumlah tudung (Zuniar dan Purnomo, 2016).

Faktor yang mempengaruhi berat segar jamur yaitu media dengan campuran nutrisi lengkap (misalnya, serbuk gergaji dicampur dedak 10–20%) yang cukup akan membantu tubuh buah lebih besar dan berat segar meningkat. Kondisi lingkungan suhu optimalnya 25–28°C. Air 80–90%, kelembaban udara 85-90% diperlukan untuk mencegah penguapan sehingga berat segar maksimal. Sirkulasi udara yang cukup mendorong tubuh buah pendek dan gemuk sehingga berat segar tinggi. Waktu panen yang tepat, saat tudung masih segar dan belum terlalu membuka, dapat memberikan berat yang optimal (Pamungkas, 2019).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh berbagai campuran media serbuk gergaji pada pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih dengan perlakuan serbuk gergaji 60% + dedak 20% + kapur dolomit 10% + tongkol jagung 20% (S₂).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka disarankan pada budidaya jamur tiram putih sebaiknya menggunakan Serbuk Gergaji 60%+Dedak 20%+Kapur Dolomit 10%+Tongkol Jagung 20%.

DAFTAR PUSTAKA

- Auralia, H. F. 2024. *Pengaruh Penambahan Cocopeat Dan Menir Pada Media Tanam Baglog Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Dharmawibawa, I. D. 2019. *Efektifitas Pemanfaatan Tongkol Jagung Sebagai Media Pertumbuhan Miselium Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus) Dalam Upaya Pembuatan Brosur Pangan Masyarakat*. JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan), 3(3).
- Firgiyanto, R., H. Y. Riskiawan, D. P. S. Setyohadi, E. Rosdiana, F. Rohman, dan S.S Utami. 2022. *Pengembangan UKM Jamur Sehat COF di Jember melalui Produksi Bibit F1 dan Penerapan SOP Budidaya Jamur serta Teknologi Smart Kumbung*. Dharmaraflesia: Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS, 20(2): 406-420.
- Gazali, Z. 2023. *Pengembangan Petunjuk Budidaya Jamur Tiram Putih*. Jurnal Ilmiah Mandala Education, 9(1): 689-694.
- Halawa, G. 2023. *Pengaruh Pemberian Dolomit Pada Kosentrasi Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram*. Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi, 4(2) : 43-59.
- Harnanik, S., dan N. W Sariningtias, 2023. *Keragaan Hasil Produksi Jamur Tiram pada Berbagai Komposisi*

- Substrat*. In Seminar Nasional Lahan Suboptimal (10)1: 651-659.
- Hidayah, N., Tambaru, E., dan Abdullah, A. (2017). *Potensi Ampas Tebu Sebagai Media Tanam Jamur Tiram (Pleurotus sp.)*. Bioma: Jurnal Biologi Makassar, 2 (2), 28–38.
- Kurniawan, C., I. Widodo., dan B. Abbas. 2021. *Pertumbuhan dan perkembangan Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus) pada media ampas Sagu*. Cassowary, 4(1) : 28-38.
- Kusumawardani, W., H. Saputra., dan H. Kusnayadi. 2021. *Pengaruh Komposisi Media Tanam Serbuk Kayu Dan Sekam Padi Pada Jamur Tiram Putih*. Indonesian Journal Of Applied Science And Technology, 2(3) : 83-89.
- Latifa, N. H., D. Rochdiani, dan Z. Saidah. 2023. *Efisiensi Teknis Usahatani Jamur Tiram Putih di Kabupaten Bandung Barat*. Agrikultura, 34(1) : 124-132.
- Nurhalisa, S. 2022. *Pertumbuhan Miselium Jamur Tiram (Pleoretus Sp.) Pada Medium Jagung (Zea Mays L.) Padat Dan Cair Sebagai Penunjang Praktikum Mata Kuliah Mikologi* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh).
- Pangestika, B. N. D. 2020. *Pengaruh Variasi Campuran Jamur Tiram Putih Pada Sosis Ikan Patin Terhadap Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, Kandungan Protein Dan Aktivitas Antioksidan* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Pamungkas, S. S. T. 2019. *Pemanfaatan Limbah Kardus dan Pupuk Organik Cair Sebagai Campuran Media Tanam Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)*. Agriprima, Journal of Applied Agricultural Sciences, 3(2), 61-66.
- Ratule, M. T., Susilawaty, dan W. Nugraheni. 2024. *Angka Tetap Hortikultura*. Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian, Jakarta. 261 hal.
- Rosmiah, R., I. S Aminah, H., Hawalid dan D., Dasir. 2020. *Budidaya Jamur Tiram Putih (Pluoretus ostreatus) Sebagai Upaya Perbaikan Gizi dan Meningkatkan Pendapatan Keluarga*. ALTIFANI Journal: International Journal of Community Engagement, 1(1), 31-35.
- Safitri, N. A. I. 2024. *Skripsi: Pengaruh Media Tanam Campuran Serbuk Bambu Dan Serbuk Kayu Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus)* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Lampung).
- Sunirma, S. 2022. *Pemanfaatan Limbah Bonggol Jagung dan Ampas Tebu sebagai Media Tumbuh Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Wahyuningsih, E., L. Sulistiyawati., dan N. L. Rahayu. 2022. *Pemanfaatan Serbuk Gergaji Kayu Untuk Budidaya Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus) di Kelompok Masyarakat Desa Pasir Kidul*. Diseminasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 4(2) : 148-155.
- Zuniar, R., dan A. S. Purnomo, 2016. *Pengaruh campuran ampas tebu dan tongkol jagung sebagai media pertumbuhan terhadap kandungan nutrisi jamur tiram putih (Pleurotus ostreatus)*. Jurnal Sains dan Seni ITS, 5(2).