

Pengaruh Persentase Sabut Kelapa Habis Pakai Sebagai Subtitusi Media Tanam Terhadap Komponen Hasil dan Hasil Jamur Merang

Thasa Kania Hayuningtyas^{1*}, Muhamar², Yayu Sri Rahayu³

^{1, 2, 3} Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang

*Email: kaniathasa@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan sabut kelapa habis pakai sebagai media tanam alternatif untuk jamur merang (*Volvariella volvacea*). Sabut kelapa, yang mengandung lignoselulosa, dapat menjadi alternatif yang baik untuk budidaya jamur merang. Penelitian dilaksanakan di Desa Pasirmulya, Majalaya, Karawang, pada Juli hingga Agustus 2022, menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan dan lima ulangan, menghasilkan 25 unit percobaan. Perlakuan terdiri dari kombinasi sabut kelapa habis pakai dan sabut kelapa baru: P1 (25% habis pakai : 75% baru), P2 (50% : 50%), P3 (75% habis pakai : 25% baru), P4 (100% baru), dan P5 (100% habis pakai). Parameter yang diamati meliputi waktu munculnya pinhead, panjang dan diameter tubuh buah, jumlah tubuh buah, bobot segar, dan intensitas panen. Data dianalisis dengan uji F pada taraf 5%, dilanjutkan dengan Duncan Multiple Range Test (DMRT) jika signifikan. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan P2 (50% sabut kelapa habis pakai + 50% sabut kelapa baru) menghasilkan bobot tubuh buah tertinggi, 14,59 g, dan intensitas panen tertinggi, 16,20 kali. Perlakuan lainnya menunjukkan hasil seragam pada panjang dan diameter tubuh buah serta jumlah tubuh buah. Penelitian ini menyimpulkan bahwa sabut kelapa habis pakai dapat digunakan sebagai media tanam alternatif yang efektif untuk meningkatkan hasil jamur merang.

Keywords : Jamur Merang; Limbah Pertanian; Media Tanam; Sabut Kelapa; Volvariella Volvaceae

1. Pendahuluan

Jamur merang (*Volvariella volvacea*) merupakan salah satu komoditas jamur yang semakin diminati di Indonesia, baik untuk konsumsi sebagai bahan pangan maupun untuk memenuhi kebutuhan nutrisi. Jamur merang memiliki kandungan gizi yang tinggi, termasuk protein, mineral, serta asam amino esensial, menjadikannya sebagai alternatif sumber protein yang murah dan sehat. Selain itu, jamur merang juga memiliki tekstur yang kenyal dan rasa yang lezat, yang membuatnya banyak digunakan dalam berbagai olahan makanan (Oktaviani, 2022).

Meskipun demikian, produksi jamur merang di Indonesia masih menghadapi tantangan terkait media tanam yang digunakan. Media tanam merupakan faktor penting dalam mendukung pertumbuhan miselium dan produksi tubuh buah jamur. Salah satu media tanam yang umum digunakan adalah jerami padi. Namun, jerami padi hanya tersedia pada musim panen dan terbatas di daerah tertentu, sehingga ketersediaannya tidak selalu terjamin (Ajmal & Hendrawani, 2023). Selain itu, jerami padi juga banyak digunakan sebagai pakan ternak, yang menyebabkan adanya persaingan antara petani dan peternak dalam mengakses sumber daya ini.

Sabut kelapa, sebagai salah satu limbah pertanian yang melimpah di Indonesia, memiliki potensi untuk digunakan sebagai media tanam alternatif. Sabut kelapa mengandung lignoselulosa, yang terdiri dari selulosa, hemiselulosa, dan lignin yang merupakan komponen penting untuk pertumbuhan jamur (Nur'azkiya, 2020). Sabut kelapa juga memiliki daya serap air yang tinggi dan dapat diolah menjadi media tanam yang mendukung pertumbuhan miselium dengan baik. Sabut kelapa dapat digunakan sebagai media tanam yang baik untuk berbagai jenis jamur, termasuk jamur kuping (*Auricularia Auriculajudae*)

dan jamur merang (*Volvariella volvacea*) (Hadiyanti, 2020).

Selain baik digunakan sebagai media tanam jamur, sabut kelapa juga dapat digunakan berulang kali sebagai media tanam. Sabut kelapa yang telah digunakan untuk budidaya jamur tiram, masih dapat digunakan kembali dengan hasil yang memadai (Herlina, 2020). Beberapa penelitian lainnya juga mengungkapkan bahwa sabut kelapa dapat berfungsi sebagai media tanam yang ramah lingkungan dan berkelanjutan (Melani, 2020).

Dengan meningkatnya permintaan akan jamur merang, serta kebutuhan akan media tanam yang terjangkau dan melimpah, sabut kelapa habis pakai menjadi pilihan yang menarik. Selain itu, penggunaan sabut kelapa sebagai media tanam dapat mengurangi limbah pertanian, mendukung pertanian berkelanjutan, dan memberikan manfaat ekonomi bagi petani (Anita, 2021). Meskipun sabut kelapa baru telah terbukti efektif sebagai media tanam, penelitian tentang pemanfaatan sabut kelapa habis pakai masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus mengkaji tentang pemanfaatan sabut kelapa habis pakai yang melimpah di Indonesia, sekaligus meningkatkan hasil budidaya jamur merang.

2. Kerangka Teori

2.1. Jamur Merang

Jamur merang (*Volvariella volvacea*) termasuk dalam kingdom Fungi, divisio Basidiomycota, classis Basidiomycetes, ordo Agaricales, familia Agaricaceae, genus *Volvariella*, dan spesies *V. volvacea* (Oktaviani, 2022). Sebagai salah satu jenis jamur yang banyak dibudidayakan di Indonesia, jamur merang memiliki nilai

ekonomis yang tinggi dan banyak digunakan dalam kuliner.

Morfologi jamur merang meliputi tubuh buah yang memiliki tudung dengan diameter 5-14 cm, yang pada awalnya berbentuk bulat telur dan kemudian mengembang atau cembung. Pada jamur merang yang lebih tua, tudungnya dapat mencapai bentuk yang hampir rata. Tangkainya berukuran 3-8 cm dengan diameter 5-9 mm dan biasanya gemuk di bagian dasar. Permukaan tubuh buah muda berwarna putih, berubah menjadi merah muda saat spora matang. Di bagian bawah tudung terdapat bilah-bilah yang rapat dan bebas, berwarna putih saat masih muda dan berubah menjadi merah muda ketika spora sudah matang. Spora jamur merang berukuran sekitar 7-9 x 5-6 mikron dan memiliki bentuk licin (Nur'azkiya, 2020).

Siklus hidup jamur merang dimulai dengan benang halus yang disebut hifa, yang kemudian bergabung membentuk miselium. Miselium ini berkembang menjadi tubuh buah yang berawal dari fase *pinhead* (kepala jarum), kancing kecil (*small button*), kancing (*button*), hingga telur (*egg*). Pada fase telur, jamur merang sudah dapat dipanen. Selama pertumbuhannya, tubuh buah akan memperpanjang tangkai dan membesar hingga menembus selubungnya. Setelah mencapai fase dewasa, jamur merang memproduksi basidia dan basidiospora yang kemudian menghasilkan spora untuk memulai siklus hidup yang baru (Oktaviani, 2022)..

2.2. Syarat Tumbuh Jamur Merang

Jamur merang (*Volvariella volvacea*) memerlukan kondisi lingkungan tertentu untuk tumbuh optimal, yang mencakup suhu, kelembapan, dan oksigen. Suhu merupakan faktor utama yang memengaruhi pertumbuhan jamur merang. Suhu optimal untuk pertumbuhannya adalah antara 32°C hingga 38°C. Suhu yang terlalu rendah (di bawah 30°C) dapat menyebabkan pertumbuhan tubuh buah yang kecil dan panjang, serta payung jamur yang mudah terbuka, sedangkan suhu di atas 38°C dapat menyebabkan pertumbuhan yang kerdil dan tipis pada tubuh buah. Jika suhu mencapai 40°C, pertumbuhan jamur merang akan terganggu, meskipun beberapa jenis jamur lain dapat tumbuh dengan baik pada suhu tersebut (Suparti & Safitri, 2020).

Syarat kedua adalah kelembapan dimana kelembapan yang ideal untuk pertumbuhan jamur merang berkisar antara 80% hingga 90%. Kelembapan yang terlalu tinggi dapat menyebabkan pembusukan pada jamur, sementara kelembapan yang rendah (di bawah 80%) dapat menyebabkan tubuh buah yang terbentuk kecil dan terletak di bawah media tanam. Tangkai buah juga akan panjang dan kurus, serta payung jamur mudah terbuka (Hendrawani, 2023).

Syarat ketiga adalah oksigen. Jamur merang membutuhkan oksigen yang cukup, terutama pada saat pembentukan tubuh buah. Kekurangan oksigen dapat menyebabkan payung jamur menjadi kecil, mudah pecah, dan tubuh buah menjadi abnormal. Oleh karena itu, aerasi yang baik sangat penting untuk mencegah kekurangan oksigen yang dapat menghambat pertumbuhan jamur merang (Oktaviani, 2022).

2.3. Media Tanam untuk Jamur Merang

Jamur merang (*Volvariella volvacea*) dapat tumbuh dengan baik pada berbagai media yang mengandung lignoselulosa, seperti jerami padi, sabut kelapa, ampas tebu, dan limbah pertanian lainnya. Media ini kaya akan selulosa, hemiselulosa, dan lignin yang merupakan komponen penting dalam proses dekomposisi yang mendukung pertumbuhan miselium. Lignoselulosa, meskipun sulit dicerna, dapat dipecah oleh enzim yang diproduksi oleh jamur merang, menghasilkan gula yang menjadi sumber energi untuk pertumbuhannya. Selulosa, sebagai komponen utama, diubah menjadi glukosa yang digunakan oleh jamur, sementara hemiselulosa menyediakan tambahan karbohidrat yang mudah dicerna. Sabut kelapa, yang mengandung lignoselulosa, juga memiliki kemampuan untuk menyimpan air, memberikan struktur yang ideal bagi miselium, dan lebih tahan lama dibandingkan media lainnya. Penggunaan media ini membantu menciptakan kondisi yang optimal untuk pertumbuhan jamur merang, dengan mendukung aerasi yang baik dan pasokan nutrisi yang diperlukan selama proses pertumbuhan (Ajmal & Hendrawani, 2023; Hendrawani, 2023, dan Nur'azkiya, 2020).

3. Metodologi

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pasirmulya, Kecamatan Majalaya, Kabupaten Karawang, pada rentang waktu Juli hingga Agustus 2022.

Alat dan Bahan

Bahan yang akan digunakan diantaranya yaitu bibit jamur merang (*Volvariella volvacea*), jerami padi, dedak, bekatul, kapur pertanian, air, sabut kelapa, kayu bakar, Sedangkan, alat yang akan digunakan diantaranya yaitu cangkul, garu, ember, timbangan gantung, drum sterilisasi, thermohigrometer untuk mengukur suhu dan kelembapan relatif (RH) dalam kumbung, kertas indikator pH, kertas label, tali rafia, terpal, timbangan digital, jangka sorong, alat tulis, kamera

Metode Pelaksanaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan yang terdiri dari berbagai kombinasi sabut kelapa habis pakai dan sabut kelapa baru: P1 (25% sabut kelapa habis pakai: 75% sabut kelapa baru), P2 (50% : 50%), P3 (75% sabut kelapa habis pakai : 25% sabut kelapa baru), P4 (100% sabut kelapa baru), dan P5 (100% sabut kelapa habis pakai).

Data yang dikumpulkan meliputi waktu munculnya pinhead, panjang dan diameter tubuh buah, jumlah tubuh buah, bobot segar, serta intensitas panen. Data dianalisis menggunakan uji F pada taraf 5%, dilanjutkan dengan Duncan Multiple Range Test (DMRT) jika hasilnya signifikan.

4. Hasil

Hasil Pengamatan Penunjang

Hasil pengamatan penunjang dalam penelitian ini mencakup beberapa faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan jamur merang. Pengamatan

suhu dan kelembapan harian di dalam kumbung menunjukkan suhu rata-rata 30,0°C, dengan kisaran suhu minimum 27,2°C dan maksimum 32,8°C, serta kelembapan rata-rata 80,0%, yang berada dalam kisaran yang ideal untuk pertumbuhan jamur merang (Hendrawani, 2023). Derajat keasaman (pH) media tanam sebelum penanaman bibit tercatat 7,0 dan meningkat menjadi 8,0 setelah panen, yang masih dalam kisaran pH yang sesuai untuk jamur merang, yaitu antara 5,0 dan 8,0 (Suparti & Safitri, 2020). Suhu media tanam sebelum penanaman bibit tercatat rata-rata 34°C, sementara setelah panen suhu media menurun menjadi 28°C, yang menunjukkan bahwa suhu media tetap stabil sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan jamur merang. Ketebalan media tanam sebelum penanaman bibit adalah 25 cm per petak, dan setelah panen ketebalan media rata-rata menyusut menjadi 21 cm, dengan penyusutan yang lebih sedikit pada media sabut kelapa, menunjukkan daya tahan yang baik.

Tabel 1
Kemunculan Jamur Kompetitor

Perlakuan	Total	Rata-rata
Perlakuan-1	80,43	16
Perlakuan-2	85,64	17
Perlakuan-3	77,31	15
Perlakuan-4	96,5	19
Perlakuan-5	77,99	16
Total	417,87	17

Hasil tabel 1 menunjukkan rata-rata jumlah jamur kompetitor yang muncul pada setiap perlakuan. Secara keseluruhan, total jumlah jamur kompetitor yang muncul pada semua perlakuan adalah 417,87 buah, dengan rata-rata jumlah jamur kompetitor per perlakuan sebesar 17 buah. Perlakuan P1 (25% sabut kelapa habis pakai + 75% sabut kelapa baru) mencatatkan rata-rata tertinggi yaitu 16 buah, diikuti oleh perlakuan P2 (50% sabut kelapa habis pakai + 50% sabut kelapa baru) dengan rata-rata 17 buah. Perlakuan P3 (75% sabut kelapa habis pakai + 25% sabut kelapa baru) mencatatkan rata-rata 15 buah, sementara perlakuan P4 (100% sabut kelapa baru) dan P5 (100% sabut kelapa habis pakai) menunjukkan rata-rata yang lebih rendah, masing-masing sebesar 19 dan 16 buah. Rata-rata jumlah jamur kompetitor yang muncul tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara perlakuan, meskipun ada kecenderungan bahwa perlakuan dengan sabut kelapa baru (P4) menghasilkan jumlah kompetitor lebih tinggi.

Kemunculan Pinhead

Tabel 2
Hasil perhitungan waktu kemunculan pinhead

Perlakuan	Rata-rata waktu muncul Pinhead
Perlakuan-1	5,20 ^a
Perlakuan-2	5,20 ^a
Perlakuan-3	5,00 ^a
Perlakuan-4	5,00 ^a
Perlakuan-5	5,00 ^a
KK%	5,74%

Tabel 2 menunjukkan hasil pengamatan mengenai waktu munculnya pinhead pada setiap perlakuan. Rata-rata waktu munculnya pinhead pada semua perlakuan berkisar antara 5,00 hingga 5,20 hari setelah inokulasi. Perlakuan P1 dan P2 mencatatkan waktu rata-rata munculnya pinhead 5,20 hari, sementara perlakuan P3, P4, dan P5 (100% sabut kelapa habis pakai) menunjukkan waktu rata-rata munculnya pinhead 5,00 hari. Hal ini menunjukkan bahwa semua perlakuan memberikan waktu muncul pinhead yang relatif seragam.

Secara statistik, tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam waktu munculnya pinhead antar perlakuan, yang mengindikasikan bahwa semua media tanam, baik yang menggunakan sabut kelapa habis pakai maupun sabut kelapa baru, dapat mendukung pertumbuhan jamur merang dengan waktu yang hampir sama. Meskipun demikian, kecenderungan waktu muncul yang lebih cepat pada perlakuan dengan sabut kelapa baru (P3 dan P4) memberikan indikasi bahwa media dengan komposisi lebih banyak sabut kelapa baru mungkin lebih mendukung pertumbuhan awal miselium dan pembentukan pinhead.

Penelitian sebelumnya juga mendukung temuan ini, dimana penggunaan media dengan struktur yang lebih homogen dan kandungan nutrisi yang optimal dapat mempercepat proses pembentukan pinhead. Studi oleh Ajmal (2023) menunjukkan bahwa media tanam yang halus dan kaya nutrisi dapat mempercepat penjajahan miselium, sehingga pinhead muncul lebih cepat. Selain itu, penelitian oleh Oktaviani (2022) menyebutkan bahwa media yang mengandung lignoselulosa, seperti sabut kelapa, mendukung perkembangan miselium yang merata dan cepat, yang pada gilirannya mempercepat waktu munculnya pinhead pada jamur merang

Pengukuran Panjang dan Diameter Badan Buah

Tabel 3
Hasil Pengukuran Tubuh Buah

Perlakuan	Rata-rata panjang tubuh buah (cm)	Rata-rata diameter tubuh buah (mm)
Perlakuan-1	28,87 ^a	26,07 ^a
Perlakuan-2	31,18 ^a	27,81 ^a
Perlakuan-3	28,95 ^a	27,28 ^a
Perlakuan-4	29,62 ^a	25,37 ^a
Perlakuan-5	29,80 ^a	25,96 ^a
KK%	4,18%	5,52%

Hasil pengukuran pada tabel 3 menunjukkan rata-rata panjang tubuh buah pada semua perlakuan berkisar antara 28,87 cm hingga 31,80 cm. Perlakuan P1 (25% sabut kelapa habis pakai + 75% sabut kelapa baru) menghasilkan panjang tubuh buah rata-rata 28,87 cm, sementara perlakuan P2 menghasilkan panjang tubuh buah tertinggi sebesar 31,18 cm. Perlakuan P3, P4, dan P5 masing-masing menghasilkan panjang tubuh buah yang serupa, berkisar antara 29,62 cm hingga 30,77 cm. Hasil ini menunjukkan bahwa perlakuan dengan komposisi sabut kelapa habis pakai dan sabut kelapa baru memberikan hasil yang relatif seragam pada panjang tubuh buah jamur merang.

Untuk diameter tubuh buah, rata-rata diameter pada setiap perlakuan berkisar antara 25,37 mm hingga 27,81 mm. Perlakuan P2 menghasilkan diameter tubuh buah tertinggi yaitu 27,81 mm, sementara perlakuan P4 menghasilkan diameter tubuh buah terendah sebesar 25,37 mm. Meskipun demikian, tidak ada perbedaan signifikan antara perlakuan terkait diameter tubuh buah, yang mengindikasikan bahwa komposisi media yang berbeda tidak mempengaruhi diameter tubuh buah secara signifikan.

Bobot Badan Buah

Tabel 4
Hasil Bobot Badan Buah

Perlakuan	Rata-rata bobot badan buah (g)
Perlakuan-1	11,73 ^b
Perlakuan-2	14,59 ^a
Perlakuan-3	12,01 ^b
Perlakuan-4	11,85 ^b
Perlakuan-5	11,86 ^b
KK%	12,31%

Tabel 4 menunjukkan hasil pengamatan mengenai bobot tubuh buah jamur merang pada setiap perlakuan. Perlakuan P2 menghasilkan bobot tubuh buah tertinggi, yaitu 14,59 g, diikuti oleh perlakuan P3 dengan bobot 12,01 g. Perlakuan P1, P4, dan P5 memiliki bobot tubuh buah yang lebih rendah, berkisar antara 11,73 g hingga 11,86 g.

Perbedaan bobot tubuh buah antar perlakuan menunjukkan bahwa media tanam yang mengandung campuran sabut kelapa habis pakai dan sabut kelapa baru (P2 dan P3) dapat mendukung pertumbuhan buah jamur merang yang lebih baik. Hal ini mengindikasikan bahwa keberagaman komposisi media tanam yang kaya nutrisi dapat meningkatkan bobot tubuh buah jamur merang, sementara media yang hanya menggunakan satu jenis sabut kelapa menghasilkan bobot tubuh buah yang lebih rendah.

Jumlah Tubuh Buah dan Bobot Total

Tabel 5
Hasil Tubuh Buah

Perlakuan	Rata-rata jumlah tubuh buah	Rata-rata bobot tubuh buah per petak (g)
P1	97.00 ^a	82.45 ^a
P2	97.60 ^a	90.27 ^a
P3	98.60 ^a	82.73 ^a
P4	82.80 ^a	75.55 ^a
P5	95.60 ^a	80.53 ^a
KK%	15,16%	14,47%

Tabel 5 menunjukkan hasil pengamatan mengenai jumlah tubuh buah dan bobot total per petak pada setiap perlakuan. Rata-rata jumlah tubuh buah per petak berkisar antara 82,80 buah hingga 98,60 buah. Perlakuan P3 menghasilkan jumlah tubuh buah tertinggi, yaitu 98,60

buah, diikuti oleh perlakuan P2 dengan rata-rata 97,60 buah. Perlakuan P1, P4, dan P5 menghasilkan jumlah tubuh buah yang lebih rendah, berkisar antara 82,80 buah hingga 95,60 buah. Meskipun terdapat perbedaan dalam jumlah tubuh buah, semua perlakuan menunjukkan hasil yang relatif seragam.

Untuk bobot total per petak, hasil pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan P2 menghasilkan bobot tertinggi sebesar 90,27 g, diikuti oleh perlakuan P3 dengan bobot 82,73 g. Perlakuan P1, P4, dan P5 memiliki bobot total yang lebih rendah, berkisar antara 75,55 g hingga 80,53 g. Secara umum, bobot total per petak pada perlakuan dengan kombinasi sabut kelapa habis pakai dan sabut kelapa baru (P2 dan P3) menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan yang hanya menggunakan satu jenis sabut kelapa

Jumlah tubuh buah dan bobot per petak pada jamur merang sangat dipengaruhi oleh keseimbangan nutrisi dalam media tanam (Oktaviani, 2022). Media dengan campuran yang lebih beragam dapat meningkatkan hasil panen, terutama dalam hal jumlah tubuh buah dan bobot total, karena media yang lebih kaya nutrisi mendukung pertumbuhan miselium dan pembentukan tubuh buah yang lebih banyak (Hendrawani, 2023). Hal serupa juga ditemukan dalam penelitian oleh (Herlina & Anita, 2020), yang mencatat bahwa keberagaman media tanam dapat meningkatkan efisiensi dalam produksi jamur, dengan campuran media yang tepat memberikan hasil yang lebih optimal dalam hal jumlah dan bobot tubuh buah..

Intensitas Panen

Tabel 6
Hasil Intensitas Panen

Perlakuan	Rata-rata intensitas panen
Perlakuan-1	15,40 ^a
Perlakuan-2	16,20 ^a
Perlakuan-3	14,80 ^{ab}
Perlakuan-4	14,60 ^{ab}
Perlakuan-5	13,00 ^b
KK%	9,96%

Rata-rata intensitas panen per perlakuan pada tabel 6 berkisar antara 13,00 hingga 16,20 kali selama satu periode tanam. Perlakuan P2 menunjukkan intensitas panen tertinggi, yaitu 16,20 kali, diikuti oleh perlakuan P1 dengan intensitas 15,40 kali. Perlakuan P3 dan P4 mencatatkan intensitas panen yang sedikit lebih rendah, yaitu masing-masing 14,80 kali dan 14,60 kali. Perlakuan P5 menunjukkan intensitas panen terendah, yaitu 13,00 kali.

Meskipun terdapat perbedaan dalam intensitas panen antar perlakuan, perbedaan ini tidak begitu signifikan, yang mengindikasikan bahwa semua perlakuan, baik yang menggunakan sabut kelapa habis pakai maupun sabut kelapa baru, dapat menghasilkan panen dalam jumlah yang relatif stabil. Namun, perlakuan dengan campuran sabut kelapa baru dan sabut kelapa habis pakai, seperti pada P2, menunjukkan hasil yang lebih optimal dalam hal frekuensi panen, yang mengindikasikan keberhasilan media tanam

tersebut dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan jamur merang secara lebih berkelanjutan.

Intensitas panen jamur merang dipengaruhi oleh komposisi media tanam yang kaya akan nutrisi. Campuran media yang baik dapat memperpanjang periode produksi dan meningkatkan jumlah panen (Nur'azkiya, 2020). Dalam hal ini, campuran sabut kelapa habis pakai dan sabut kelapa baru memberikan kondisi media yang lebih seimbang, mendukung pertumbuhan miselium secara lebih merata dan memperpanjang masa panen. Hal ini juga sejalan dengan temuan oleh Suparti & Safitri (2020), yang menyatakan bahwa campuran media yang optimal dapat mengatur ketersediaan nutrisi secara bertahap, yang pada gilirannya meningkatkan intensitas dan jumlah panen pada periode pertumbuhan jamur

Konversi Satu Periode Tanam

Perlakuan	Bobot total per petak (g)	Rata-rata diameter tubuh buah (kg)
Perlakuan-1	82,45	103,887
Perlakuan-2	90,27	113,740
Perlakuan-3	82,73	104,240
Perlakuan-4	75,55	95,193
Perlakuan-5	80,53	101,468

Tabel 7 Hasil Konversi Tiap Periode Tanam

Tabel 7 menunjukkan hasil konversi total panen jamur merang selama satu periode tanam. Perlakuan P2 menghasilkan bobot total tertinggi sebesar 113,740 kg per kumbung, diikuti oleh P3 dengan 104,240 kg per kumbung. Perlakuan P1, P4, dan P5 memiliki hasil konversi yang lebih rendah, yaitu berkisar antara 75,193 kg hingga 95,193 kg per kumbung.

Hasil ini menunjukkan bahwa perlakuan yang menggunakan kombinasi sabut kelapa habis pakai dan sabut kelapa baru menghasilkan konversi panen yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan yang menggunakan hanya satu jenis sabut kelapa. Hal ini menunjukkan bahwa media yang lebih beragam dan kaya nutrisi dapat meningkatkan hasil panen secara keseluruhan

5. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan sabut kelapa habis pakai sebagai substitusi media tanam memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil budidaya jamur merang (*Volvariella volvacea*). Perlakuan yang menggunakan campuran sabut kelapa habis pakai dan sabut kelapa baru (P2 dan P3) menunjukkan hasil yang lebih optimal dalam beberapa parameter, seperti bobot tubuh buah, jumlah tubuh buah, dan intensitas panen. Perlakuan P2 (50% sabut kelapa habis pakai + 50% sabut kelapa baru) memberikan hasil terbaik dengan bobot tubuh buah tertinggi dan intensitas panen terbanyak. Meskipun tidak ada perbedaan signifikan pada beberapa parameter morfologi seperti panjang dan diameter tubuh buah, penggunaan campuran media tanam ini mampu meningkatkan hasil konversi panen secara keseluruhan. Oleh karena itu, sabut kelapa habis pakai dapat dimanfaatkan sebagai alternatif media tanam yang efektif

dan ramah lingkungan untuk mendukung budidaya jamur merang secara berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Ajmal, M., & Hendrawani. (2023). *Kondisi Ideal Tumbuh Kembang Jamur Merang*. Empiricism Journal, 4(1)
- Aminah, S., dkk, (2020), Peningkatan Kualitas Sabut Kelapa Melalui Teknologi Fermentasi Menggunakan Mikroba Pencerna Serat Terseleksi dari Cairan Rumen Kerbau, Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan, 18 (1) : 44- 52,
- Anita, R., dkk. (2021). Efektivitas Limbah Media Tanam Jamur Merang (*Volvariella volvacea*) Sebagai Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*). Jurnal Pertanian Tropik, 8(1), 22–30.
- Hadiyanti, Ndkk, (2020), Kajian Produksi Jamur Kuping (Auricularia Auriculajudae) pada Berbagai Komposisi Media Tanam, Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi Dan Agribisnis, 4 (1)
- Hendrawani. (2023). *Kondisi Optimal Lingkungan Untuk Jamur Merang*. Empiricism Journal, 4(1).
- Herlina, L., & Anita, R. (2020). Pengaruh Dekomposer EM4 Terhadap Kualitas Kompos Limbah Jamur Merang Sebagai Media Tanam. Jurnal Ilmiah Pertanian, 17(2), 45–51.
- Melani, S,S,, dkk, (2021), Sumber Risiko dan Mitigasi Risiko Jamur Merang (*Volvariela volvaceae*) di Kecamatan Jatisari Kabupaten Karawang, Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis, 7(2)
- Nur'Azkiya, L., S, dkk. (2020), Strategi Pengembangan Agribisnis Jamur Merang di Kabupaten Karawang Provinsi Jawa Barat, Jurnal Agrimanex, 1(1)
- Oktaviani, A., dkk, (2022), Pengaruh Substitusi Media Serabut Kelapa dan Pemberian Nutrisi Ekstrak Tauge Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Merang (*Volvariella volvacea*), Jurnal Agrohita, 7 (1)
- Suparti, L., & Safitri, E. (2020). Pengaruh pH Media Terhadap Pertumbuhan Jamur Merang (*Volvariella volvacea*). Jurnal Hortikultura Tropika, 6(1), 22–29.