



UJI PERTUMBUHAN MISELIA F2 DAN F3 LIMA ISOLAT CALON BIBIT JAMUR MERANG (*Volvariella volvaceae*) FAPERTA UNSIKA

MYCELIAL GROWTH TEST F2 AND F3 FIVE ISOLATES OF PROSPECTIVE SEEDS OF STRAW MUSHROOM (*Volvariella Volvaceae*) FAPERTA UNSIKA

Nurlia Hasna Nabilah^{1*}, Ani Lestari², Vera Oktavia Subarja³

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Singaperbangsa Karawang Jl. HS Ronggowaluyo, Teluk Jambe Timur, Kab. Karawang 41361

*Penulis Korespondensi: nhasnanabilah@gmail.com

ABSTRAK

Keberhasilan budidaya jamur merang (*Volvariella volvaceae*) tidak hanya ditentukan oleh budidaya yang baik, tetapi juga dari kualitas biakan murni. Miselium jamur merang akan lebih cepat menyebar, lebih kuat, dan produksinya lebih baik bila menggunakan bibit sebar jamur merang turunan F3. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendapatkan isolat F2 dan F3 calon bibit jamur merang (*Volvariella volvaceae*) Faperta Unsika yang memberikan pertumbuhan miselia terbaik. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Singaperbangsa Karawang pada bulan Februari hingga Maret 2023. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal dengan 7 perlakuan dan 5 kali ulangan dengan taraf : A = FFTP, B = FPTS, C = FP004, D = FP005, E = FP006, F = FP007, G = FP008. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh yang berbeda nyata antara lima isolat calon bibit jamur merang (*Volvariella volvaceae*) Faperta Unsika terhadap pertumbuhan miselia pada F2 dan F3. Isolat FP004 memberikan hasil terbaik pada diameter miselia F2 dan laju pertumbuhan miselia F3.

Kata kunci: *Pertumbuhan Miselia, Isolat Faperta Unsika, Jamur Merang.*

ABSTRACT

The success of straw mushroom (*Volvariella volvaceae*) is determined not only by good cultivation, but also by the quality of the pure culture. The mycelium of the fungus will spread faster, stronger, and its production is better when using seeds of spread of F3-derived mushrooms. This study aims to determine and obtain F2 and F3 isolates of prospective seeds of straw mushrooms (*Volvariella volvaceae*) Faperta Unsika which provide the best mycelial growth. This research was carried out at the Biotechnology and Plant Breeding Laboratory, Faculty of Agriculture, Singaperbangsa University, Karawang from February to March 2023. This study was conducted using the single-factor Group Randomized Design (GRD) experimental method with 7 treatments and 5 repeats with levels: A = FFTP, B = FPTS, C = FP004, D = FP005, E = FP006, F = FP007, G = FP008. The results of this study showed that there was a real difference between five isolates of prospective seeds of straw mushroom (*Volvariella volvaceae*) Faperta Unsika on mycelia growth in F2 and F3. FP004 isolates give the best results on the diameter of the mycelia F2 and the growth rate of mycelia F3.

Keywords: *Mycelia Growth, Isolate Faperta Unsika, Straw Mushroom.*

PENDAHULUAN

Jumlah konsumsi jamur merang terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2014 jumlah konsumsi jamur merang sebesar 0,087 kg per kapita, dan meningkat pada tahun 2017 sebesar 51% menjadi 0,177 kg per kapita. Pada tahun 2018 juga mengalami peningkatan menjadi 0,18 kg per kapita dalam pertahunnya (Kementerian Pertanian, 2020). Hal ini tidak selaras dengan produksi jamur merang. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2020), pada tahun 2017 tercatat mencapai 37.019 ton. Namun, pada tahun 2018 produksi jamur merang menurun menjadi 31.051 ton.

Salah satu kendala yang sering terjadi pada budidaya jamur merang di Karawang yaitu sulitnya mendapatkan bibit jamur merang yang berkualitas dan harga yang relatif mahal. Banyak petani jamur merang yang mendapatkan bibit jamur dari luar Kabupaten Karawang, misalnya Yogyakarta dan Purwakarta (Masdjadinata, 2022). Jamur yang berkualitas ditentukan dari indukan jamur yang unggul dan kualitas biakan murni. Menurut Sinaga (2015), budidaya jamur membutuhkan memiliki sifat genetik yang baik dalam hal kualitas maupun kuantitas. Selain itu juga membutuhkan biakan murni yang bebas dari kontaminasi.

Menurut Masdjadinata (2022) miselium akan lebih cepat menyebar, lebih kuat, dan produksinya lebih baik jika menggunakan bibit jamur merang turunan F3. Selain itu menurut Yasin (2017) dan Adiansyah (2020) penelitian mengenai isolat jamur merang di beberapa turunannya (F1, F2, dst) harus dilakukan untuk bisa mendapatkan data ilmiah, karena selama ini hanya berdasarkan pengalaman pribadi para petani saja.

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan yang dilakukan oleh Madjadinata (2022) dan Nur'Inayah (2022). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Madjadinata (2022) menyatakan bahwa penggunaan bibit sebar F3 FP005 memberikan hasil tertinggi dibandingkan dengan isolat hibrida lainnya (FP005, FP006 dan FP007). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Nur'Inayah (2022) menyatakan bahwa bibit sebar F4 FP005 memberikan hasil tertinggi dibandingkan dengan isolat hibrida lainnya (FP006 dan FP0017). Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mendapat data ilmiah mengenai isolat jamur merang. Selain itu untuk mengetahui isolat mana yang terbaik untuk dijadikan bibit sebar F3.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Singaperbangsa Karawang pada bulan Februari hingga bulan Maret 2023. Bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah 5 isolat calon bibit jamur merang Faperta Unsika (FP004, FP005, FP006, FP007 dan FP008) dan 2 isolat tetua putih (FPTP) dan semi (FPTS), alkohol 70%, aquades, spiritus, baglog dan media tumbuh potato dextrose agar (medium yang mengandung ekstrak kentang/PDA instan).

Peralatan yang digunakan adalah autoclave, laminar air flow cabinet, magnetic stirrer, timbangan analitik, erlenmeyer 500 ml, cawan petri berdiameter 8 cm, penggaris, kertas label, kertas kraft, plastik wrap, kapas penyumbat, aluminium foil, meteran bahan, sarung tangan karet, korek api, solatip, karet gelang, mikroskop binokuler, scalpel, gunting, jarum isolasi, oven, Bunsen, gelas ukur 1000 ml dan spidol.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, dan rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal dengan 5 ulangan dan 7 perlakuan yaitu perlakuan A (FPTP), perlakuan B (FPTS), perlakuan C (FP004), perlakuan D (FP005), perlakuan E (FP006), perlakuan F (FP007), dan perlakuan G (FP008).

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan tahap sebagai berikut :

Sterilisasi alat. Alat yang akan digunakan disterilisasi terlebih dahulu menggunakan metode sterilisasi pemanasan basah. Seluruh alat yang digunakan dibungkus menggunakan kertas kraft kemudian disterilisasi menggunakan autoklaf pada suhu 121°C dengan tekanan 1 atm selama 15 menit. Setelah itu, alat yang telah disterilisasi dimasukkan kedalam oven dengan suhu 50°C selama 1 jam.

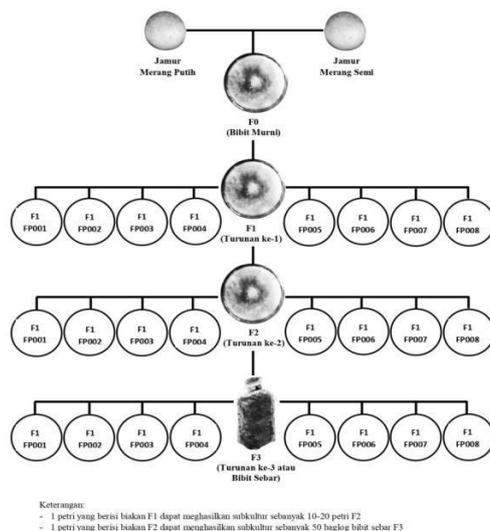
Pembuatan media PDA. Pembuatan media dengan cara menimbang 39 gram oxiid kemudian dimasukkan kedalam beaker glass dan ditambah aquades sebanyak 1000 ml. Kemudian larutan oxiid dipanaskan hingga mendidih lalu dimasukkan ke dalam erlenmeyer, tutup rapat dengan kapas dan aluminium foil. Sterilisasi di dalam autoclave pada suhu 121°C dengan tekanan 1 atm selama 15 menit (Modifikasi dari Klement et al., 1990). Kemudian didinginkan hingga suhu mencapai 50 °C, dan dituangkan kedalam cawan petri berukuran 8 cm sebanyak 20 ml.

Sub kultur F2 dan F3. Sub kultur dilakukan dengan mencelupkan scapel ke dalam alkohol 70% dan dibakar dengan api bunsen. Biarkan hingga merah membara kemudian didinginkan selama 10 detik. Selanjutnya dipotong irisan kecil jaringan isolat menggunakan scapel yang telah dicelupkan alkohol 70% serta dibakar menggunakan api bunsen. Segera dipindahkan jaringan yang telah dipotong ke media PDA. Sebelum dan sesudah sub kultur, cawan petri dibakar dengan api bunsen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Sumber Isolat Jamur Merang Faperta Unsika

Isolat Jamur Merang Faperta Unsika merupakan persilangan (hibridisasi) atau isolasi jaringan tubuh buah antara tetua jamur merang putih dan tetua jamur merang semi dengan menggunakan teknik kultur jaringan. Tetua jamur merang putih berasal dari daerah Cilamaya Kulon, Kabupaten Karawang sedangkan tetua jamur merang semi berasal dari daerah Purwasari, kabupaten Karawang. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Masdjadinata (2022) dan Nur'Inayah (2022) menyatakan bahwa tetua jamur merang putih memiliki karakteristik tubuh buah berwarna putih, tudung berwarna cream-putih, pertumbuhan miselia cepat, tekstur tubuh buah lunak dan cepat mekar sedangkan tetua jamur merang semi memiliki karakteristik warna tubuh buah cokelat, tudung berwarna cream-abu, pertumbuhan miselia lambat, tekstur tubuh buah keras, dan lama mekar.

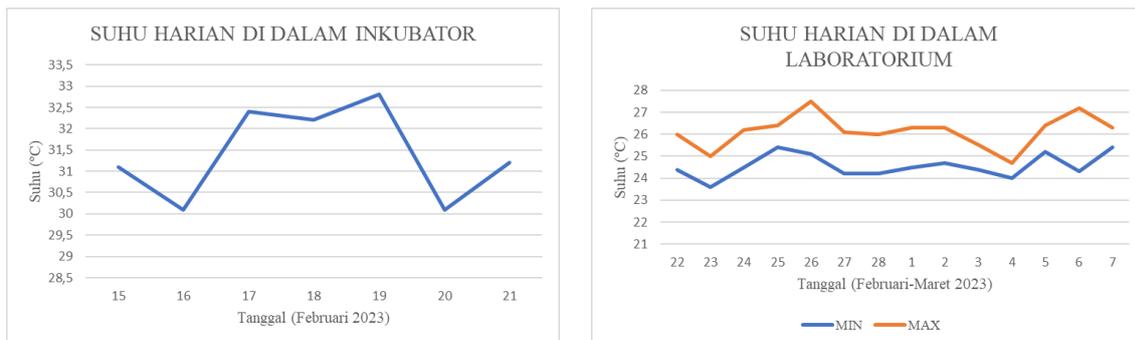


Gambar 1. Bagas Subkultur Isolat Jamur Merang Faperta Unsika

b. Pengamatan Penunjang

Suhu Laboratorium Harian

Pertumbuhan miselia F2 di simpan di inkubasi. Suhu harian dalam inkubator selama penelitian yang berlangsung yaitu antara 30,1°C – 32,8°C, dengan rata-rata suhu harian di dalam oven sebesar 31,4°C. Sejalan dengan pernyataan Setiyono et al. (2013) yang menyatakan bahwa miselia jamur merang akan tumbuh optimal jika memiliki suhu kisaran 30°C – 35°C. Selain pengamatan suhu di dalam inkubator, dilakukan juga pengamatan suhu di laboratorium. Hal ini dilakukan karena pertumbuhan miselia F3 di simpan didalam laboratorium. Suhu harian laboratorium berkisar antara 23,6°C – 27,5°C, dengan rata-rata suhu harian didalam laboratorium sebesar 25,35°C. Rata-rata suhu harian didalam laboratorium ini tidak sesuai dengan suhu yang dibutuhkan untuk pertumbuhan miselia jamur merang, dimana miselia jamur merang dapat tumbuh baik dalam suhu yang berkisar antara 31,21°C – 32,5°C (Riduwan et al., 2013).

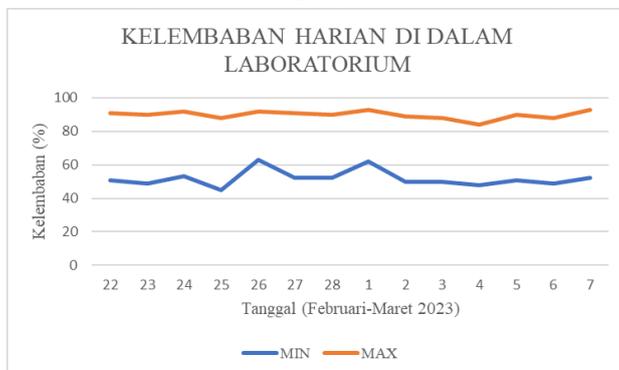


Gambar 2. Grafik Suhu di Dalam Inkubator (Kiri), Grafik Suhu di Dalam Laboratorium (Kanan) Kelembapan Laboratorium Harian

Nurlia Hasna Nabilah, Ani Lestari , Vera Oktavia Subarja; UJI PERTUMBUHAN MISELIA F2 DAN F3 LIMA ISOLAT CALON BIBIT JAMUR MERANG (*Volvariella volvaceae*) FAPERTA UNSIKA. (Hal. 280 – 287)

Kelembaban Laboratorium Harian

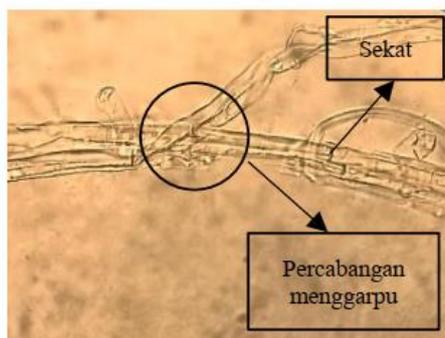
Pertumbuhan miselia F3 di simpan didalam laboratorium. Kelembaban merupakan salah satu faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan jamur merang. Kelembaban harian minimum laboratorium 45% dan maksimumnya 93%, dengan rata-rata kelembaban harian didalam laboratorium sebesar 70,93%. Rata-rata kelembaban harian didalam laboratorium ini tidak sesuai dengan suhu yang dibutuhkan untuk pertumbuhan miselia jamur merang, dimana pada pembentukan miselia jamur merang diperlukan kelembaban yang berkisar antara 80% - 90% (Sinaga, 2011).



Gambar 3. Grafik Kelembaban di Dalam Laboratorium

Morfologi Miselia Jamur Merang

Berdasarkan pengamatan morfologi miselia jamur merang yang dilakukan menggunakan Mikroskop Biologi Eclipse E100 Nikon dengan perbesaran 400 kali menunjukkan bahwa semua isolat yang diuji memiliki tipe percabangan hifa menggarpu dan bersekat .



Gambar 4. Morfologi Miselia Pada Cawan Petri

c. Pengamatan Utama

Diameter Koloni Miselia F2

Data hasil analisis sidik ragam taraf 5% menunjukkan adanya pengaruh perbedaan yang nyata dari lima isolat calon bibit jamur merang (*Volvariella volvaceae*) Faperta Unsika terhadap pertumbuhan miselia F2 di cawan petri. Hasil uji lanjut DMRT tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Diameter Miselia F2 Umur 1 s/d 7 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

Kode Perlakuan	Rata - Rata Diameter Miselia Jamur Merang (cm)			
	hari 1	hari 2	hari 3	hari 4
A	1,289 ab	1,9 a	2,445 ab	2,681 a
B	1,193 bcd	1,722 a	2,259 b	2,639 a
C	1,403 a	1,91 a	2,544 a	2,732 a
D	1,188 bcd	1,734 a	2,297 b	2,739 a
E	1,080 d	1,616 a	2,279 b	2,661 a
F	1,109 cd	1,723 a	2,381 ab	2,63 a

G	1,244 abc	1,813 a	2,455 ab	2,718 a
KK (%)	8,96	9,75	5,95	2,79

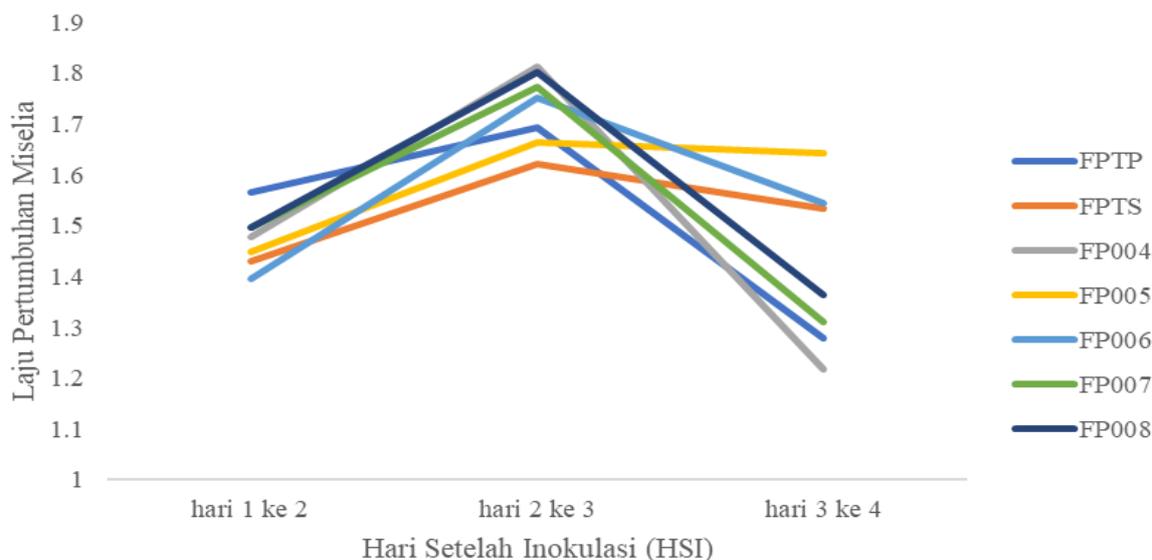
Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada DMRT taraf 5%.

Berdasarkan analisis data hasil pengamatan, pada hari 1 perlakuan C (isolat FP004) memberikan pertumbuhan miselia tertinggi. Berbeda nyata dengan perlakuan B (isolat FPTS), D (isolat FP005), E (isolat FP006), dan F (FP007), namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pada hari 3 juga berbeda nyata. Perlakuan C (FP004) memberikan pertumbuhan tertinggi. Berbeda nyata dengan perlakuan B (FPTS), D (FP005), dan E (FP006), namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pada hari 2 dan hari 4 tidak terdapat perbedaan yang nyata sedangkan hari 5 hingga hari 7 tidak dilakukan analisis karena pertumbuhan miselia sudah memenuhi cawan petri.

Adanya perbedaan yang nyata diduga karena suhu selama percobaan sesuai dengan syarat tumbuh jamur merang. Selama percobaan berlangsung, rata-rata suhu di dalam inkubator sebesar 31,4°C. Menurut Masdjadinata (2022) suhu optimal agar pertumbuhan miselia jamur merang maksimum maka membutuhkan suhu kisaran 30°C hingga 35°C. Sejalan dengan pernyataan Setiyono *et al.* (2013) yang menyatakan bahwa agar pertumbuhan miselia jamur merang tumbuh optimal memerlukan kisaran suhu antara 30°C hingga 35°C.

Laju Arah Koloni Radial F2

Pengamatan laju arah koloni radial F2 dilakukan selama 7 hari. Namun pada hari kelima hingga hari ketujuh miselia sudah tumbuh memenuhi cawan petri yang memiliki diameter 8 cm. Berdasarkan analisis uji F dengan taraf 5% terdapat pengaruh perbedaan isolat calon bibit jamur merang (*Volvariella volvaceae*) Faperta Unsika terhadap laju arah koloni radial F2.



Gambar 5. Laju Pertumbuhan Miselia F2

Berdasarkan analisis sidik ragam, pada hari 3 ke 4 perlakuan D (FP005) memberikan laju pertumbuhan miselia tertinggi. Berbeda nyata dengan perlakuan A (FFTP), C (FP004), F (FP007), G (FP008), namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pada hari 1 ke 2 tidak terdapat pengaruh perbedaan isolat. Perlakuan A (FFTP) memberikan laju pertumbuhan miselia tertinggi yaitu sebesar 1,565 cm. Pada hari 2 ke 3 tidak terdapat pengaruh yang berbeda nyata. Perlakuan C (FP004) memberikan laju pertumbuhan miselia tertinggi yaitu sebesar 1,812 cm.

Adanya perbedaan yang nyata diduga karena suhu yang sesuai dengan syarat tumbuh jamur merang selama percobaan berlangsung. Selama percobaan berlangsung, rata-rata suhu di dalam inkubator sebesar 31,4°C. Menurut Setiyono *et al.* (2013) yang menyatakan bahwa agar pertumbuhan miselia jamur merang tumbuh optimal memerlukan kisaran suhu antara 30°C hingga 35°C.

Pada gambar (5) laju pertumbuhan miselia F2 rata-rata tertinggi pada hari 2 ke 3. Hal ini diduga karena pertumbuhan miselia memasuki fase eksponensial atau logaritma. Menurut Mardalena (2016) fase eksponensial merupakan fase dimana pertumbuhan berlangsung sangat cepat. Sehingga

pada laju pertumbuhan hari 2 ke 3 menunjukkan hasil tertinggi, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari *et al.* (2018) menyatakan bahwa pada hari 2 ke 3 memberikan laju pertumbuhan miselia paling tinggi.

Pada gambar (5) juga menunjukkan bahwa semua isolat yang diuji memiliki kecepatan pertumbuhan miselia diatas tetuanya, yaitu tetua putih (FPTP) dan tetua semi (FPTS). Hal ini menunjukkan bahwa isolat hibrida yang diuji lebih baik dari kedua tetuanya. Menurut Ilham *et al.* (2019) persilangan dua tetua dapat meningkatkan penampilan fenotipe yang lebih unggul dari retata kedua tetuanya atau salah satu tetua terbaiknya untuk karakter tertentu.

Panjang Koloni Miselia F3

Berdasarkan analisis uji F dengan taraf 5% tidak terdapat pengaruh perbedaan isolat calon bibit jamur merang (*Volvariella volvaceae*) Faperta Unsika terhadap diameter koloni miselia F3. Miselia mulai tumbuh pada hari keempat. Hasil uji lanjut DMRT tertera pada Tabel 3.

Tabel 2. Rata-Rata Panjang Miselia F3 Umur 4 s/d 14 Hari Setelah Inokulasi (HIS).

Hari	Kode Perlakuan							KK (%)
	A	B	C	D	E	F	G	
4	1,72 a	1,495 a	1,937 a	1,711 a	1,708 a	1,755 a	1,609 a	11,70
5	2,118 a	1,819 a	2,046 a	2,156 a	1,989 a	2,192 a	2,217 a	12,28
6	2,408 a	2,128 a	2,337 a	2,452 a	2,258 a	2,473 a	2,439 a	13,26
7	2,657 a	2,355 a	2,692 a	2,747 a	2,515 a	2,781 a	2,756 a	11,86
8	2,938 a	2,646 a	2,994 a	3,025 a	2,785 a	3,09 a	3,054 a	9,81
9	3,173 a	2,909 a	3,184 a	3,194 a	2,959 a	3,288 a	3,245 a	9,59
10	3,307 a	3,029 a	3,308 a	3,283 a	3,056 a	3,446 a	3,364 a	10,53
11	3,387 a	3,15 a	3,4 a	3,369 a	3,131 a	3,528 a	3,47 a	10,86
12	3,452 a	3,182 a	3,474 a	3,432 a	3,207 a	3,602 a	3,486 a	10,22
13	3,495 a	3,222 a	3,527 a	3,496 a	3,269 a	3,629 a	3,505 a	9,56
14	3,551 a	3,262 a	3,579 a	3,55 a	3,323 a	3,64 a	3,523 a	9,05

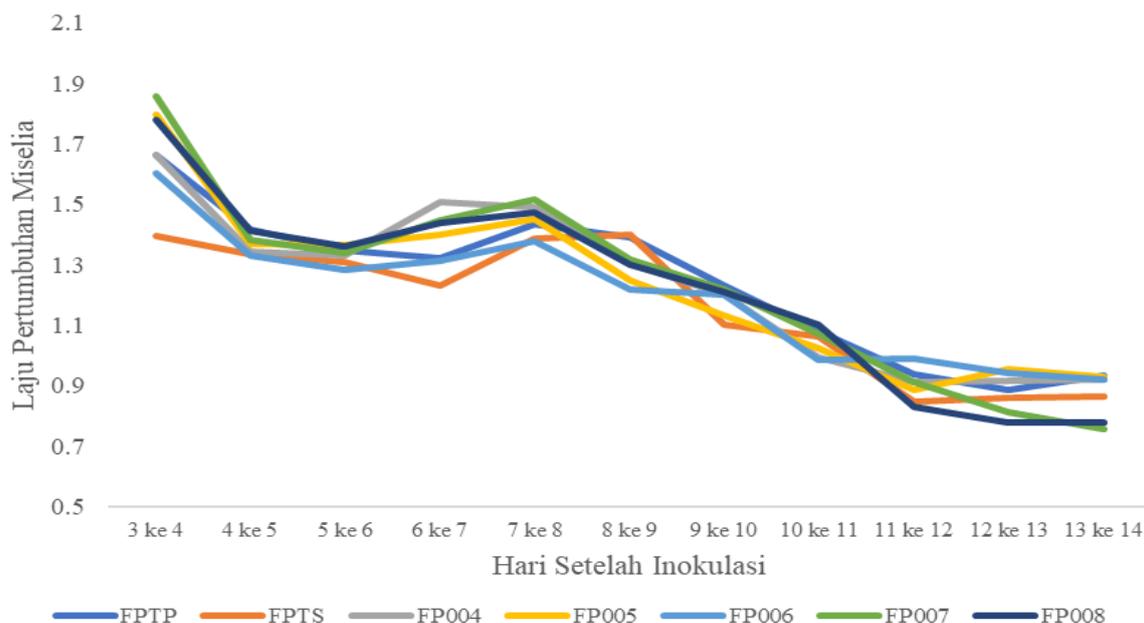
Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada DMRT taraf 5%.

Berdasarkan analisis data hasil pengamatan yang telah dilakukan selama 14 hari menunjukkan bahwa tidak adanya pengaruh perbedaan isolat calon bibit jamur merang Faperta Unsika terhadap panjang koloni miselia F3 di baglog. Adanya perbedaan yang tidak nyata dari pengujian lima isolat ini diduga karena suhu yang tidak sesuai dengan syarat tumbuh jamur merang. Selama penelitian berlangsung rata-rata suhu di dalam laboratorium sebesar 25,25°C. Menurut Masdjadinata (2022) suhu optimal agar pertumbuhan miselia jamur merang maksimum maka membutuhkan suhu kisaran 30°C hingga 35°C. jika suhu di bawah 30°C maka primodial (*pin head*) akan lebih cepat terbentuk, tetapi tubuh buahnya akan kecil dan Panjang. Namun jika suhu di atas 35°C maka pertumbuhan jamur akan kerdil dan tudung jamur yang terbentuk juga menjadi keras dan tipis (Kinasih, 2015).

Kelembapan juga diduga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan miselia pada penelitian ini. Selama penelitian berlangsung, rata-rata kelembapan harian laboratorium sebesar 70,93%. Hal ini belum sesuai dengan syarat tumbuh jamur merang. Kelembapan yang dibutuhkan jamur merang agar pertumbuhan miselinya optimal yaitu sebesar 80% hingga 90% (Sinaga, 2011). Jika kelembapan kurang dari 80% maka tubuh buah jamur merang akan menjadi kerdil. Namun jika kelembapan lebih dari 90% maka dapat memicu busuknya jamur (Dilla, 2019).

Laju Arah Koloni Radial F3

Pengamatan laju arah koloni radial F3 dilakukan di baglog selama 14 hari. Berdasarkan analisis uji F dengan taraf 5% terdapat pengaruh perbedaan isolat calon bibit jamur merang (*Volvariella volvaceae*) Faperta Unsika terhadap laju arah koloni radial F3.



Gambar 6. Laju Pertumbuhan Miselia F3

Berdasarkan analisis data hasil pengamatan menunjukkan bahwa rata-rata laju pertumbuhan miselia hari 3 ke 4 dan hari 6 ke 7 terdapat perbedaan yang nyata, namun pada hari selain hari 3 ke 4 dan hari 6 ke 7 menunjukkan perbedaan yang tidak nyata. Pada hari 3 ke 4 perlakuan D (FP005) memberikan laju pertumbuhan miselia tertinggi. Berbeda nyata dengan perlakuan B (FPTS), namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pada hari 6 ke 7 perlakuan C (FP004) memberikan pertumbuhan miselia tertinggi. Berbeda nyata dengan perlakuan B (FPTS), dan E (FP006), namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Perbedaan yang nyata diduga karena pada hari 3 ke 4 dan hari 6 ke 7 laju pertumbuhan miselia memasuki fase eksponensial atau logaritma. Menurut Mardalena (2016) fase eksponensial merupakan fase dimana pertumbuhan berlangsung sangat cepat. Sehingga laju pertumbuhan pada hari 3 ke 4 dan hari 6 ke 7 menunjukkan hasil yang berbeda nyata.

Pada gambar (6) menunjukkan semua isolat calon bibit jamur merang Faperta Unsika memiliki laju pertumbuhan tertinggi pada hari 3 ke 4, sama seperti tetua putih (FPTP). Hal ini diduga karena semua isolat calon bibit jamur merang memiliki sifat yang lebih condong ke tetua putih (FPTP). Sejalan dengan pernyataan dari Ahlawat *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa jamur merang putih memiliki pertumbuhan miselia lebih cepat dibandingkan dengan jamur merang semi putih. Faktor biotik yang mempengaruhi laju pertumbuhan miselia adalah sifat genetik dari lima isolat itu sendiri. Lima isolat calon bibit jamur merang Faperta Unsika merupakan persilangan antara jamur merang putih dan jamur merang semi putih. Menurut Ahlawat *et al.* (2018) menyatakan bahwa jamur merang putih memiliki pertumbuhan miselia lebih cepat dibandingkan dengan jamur semi putih. Dari lima isolat calon bibit jamur merang yang diuji yang memiliki sifat pertumbuhan miselinya cepat diduga karena sifat dari tetua putih lebih dominan dibandingkan dengan sifat dari tetua semi putih.

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan C (isolat FP004) memberikan hasil terbaik pada diameter miselia F2 umur 1 HSI sebesar 1,403 cm serta pada 3 HSI sebesar 2,544 cm. Dan juga memberikan hasil terbaik pada laju pertumbuhan miselia F3 umur 6 ke 7 HSI sebesar 1,505 cm.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diberikan kepada Ani Lestari sebagai pembimbing utama yang telah membantu terkait pelaksanaan penelitian dan mendanai penelitian ini serta Vera Oktavia Subarja sebagai pembimbing pendamping. Terima kasih pula diberikan kepada LPPM Universitas Singaperbangsa Karawang yang telah memberikan pendanaan pada penelitian skema hipster Ani Lestari yang

Nurlia Hasna Nabilah, Ani Lestari , Vera Oktavia Subarja; UJI PERTUMBUHAN MISELIA F2 DAN F3 LIMA ISOLAT CALON BIBIT JAMUR MERANG (*Volvariella volvaceae*) FAPERTA UNSIKA. (Hal. 280 – 287)

berjudul "Uji Pertumbuhan dan Hasil 30 Isolat Jamur Merang Koleksi Laboratorium Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Fakultas Pertanian Unsika di Majalaya Kabupaten Karawang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahlawat, O. P., H. Kaur. 2018. Characterization and optimization of fruit body yield in *Volvariella volvaceae* white strain. *Indian Journal of Experimental Biologi*. 56(1): 112-120
- Adiansyah, R. 2020. Pengaruh Media Tanam Dan Waktu Pengambilan Bibit Jamur Merang Terhadap Diameter Dan Laju Pertumbuhan *Misellia Biakan Murni* Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) Lokasi Purwasari. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Singaperbangsa Karawang. Karawang.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Produksi tanaman padi dan palawija Jawa Barat Tahun 2011-2015. BPS Provinsi Jawa Barat, Bandung.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Provinsi jawa barat dalam angka. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat, Bandung.
- Dilla, N. 2019. Pertumbuhan jamur merang (*Volvariella volvaceae*) pada media tanam ampas tebu dan ampas sagu sebagai penunjang praktikum mikologi. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Banda Aceh
- Ilham. 2019. Penempilan dan Heterosis Beberapa Persilangan Padi (*Oryza sativa*) Varietas Lokal dan Varietas Inpari-21. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang
- Kinasih, P. A. 2015. Pengaruh penambahan daun pisang kering (klaras) dan air leri terhadap produktivitas jamur merang (*Volvariella volvaceae*) yang di tanam pada baglog. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Lestari, Ani., dan Jajuli, M. 2017. Isolasi, Karakteristik, dan Produksi Jamur Merang (*Volvariella volvaceae* bull. Ex. Fr) sing daro Beberapa Lokasi Budidaya di Karawang. *Jurnal Agrotek Indonesia*. 2(1): 54–59.
- Mardalena, M. 2016. Fase Pertumbuhan Isolat Bakteri Asam Laktat (BAL) Tempoyak Asal Jambi yang Disimpan Pada Suhu Kamar. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 11 (1): 58-66
- Masdjadinata, B. 2022. Uji Daya Hasil Isolat F3 Faperta Unsika dan Bibit Komersil Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) Pada Media Proporsi Substitusi 25% Serbuk Sabut Kelapa. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Singaperbangsa Karawang. Karawang
- Nurinayah, T. A. 2022. Potensi Pertumbuhan dan Hasil Jamur merang (*Volvariella volvacea*) Bibit Genotipe Harapan F4 Faperta Unsika Dan Komersil Pada Media Proporsi Substitusi 25% Serbuk Sabut Kelapa. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Singaperbangsa Karawang. Karawang
- Riduwan, M., Hariyono, D., Nawawi, M. 2013. Pertumbuhan dan hasil jamur merang (*Volvariella volvaceae*) pada berbagai sistem penebaran bibit dan ketebalan media. *Jurnal Produksi Tanaman*. 1(1): 70-79
- Setiyono, S., Gatot, R. Ademarta. 2013. Pengaruh Ketebalan Dan Komposisi Media Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Merang. *Agritrop Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 11(1): 47–53.
- Sinaga, M. S. 2015. Jamur Merang dan Budidayanya (Edisi Revisi). Penebar Swadaya, Jakarta
- Sinaga, M.S. 2011. Budidaya Jamur Merang. Penebar Swadaya, Jakarta
- Sinaga, M. S. 2005. Jamur Merang dan Budidayanya. Penebar Swadaya, Jakarta

Sumiyati E dan Diny D. 2007. Teknologi Budidaya dan Penanganan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Monografi. No. 30.

Yasin, A. 2017. Uji Laju Pertumbuhan Miselia Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) Asal Pacing Dengan Jenis Media Dan Konsentrasi Biakan Murni Secara In Vitro. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Singaperbangsa Karawang. Karawang.