

Pengaruh Jenis Media Pembibitan dan Dosis Dolomit terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bibit Produksi Jamur Merang (*Volvariella volvaceae* (Bull.) Singer)

*Effect of Nursery Media Type and Dolomite Dosage on Growth and Yield of Seedling Production of Edible Mushroom (*Volvariella volvaceae* (Bull.) Singer)*

Farhan Bustamam¹, Mardhiah Hayati, Rita Hayati^{1*}

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

*Corresponding author: ritahayati@unsyiah.ac.id

Abstrak. Jamur merang merupakan salah satu jamur konsumsi yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Keberhasilan budidaya jamur merang tergantung pada beberapa faktor, antara lain bibit jamur yang berkualitas. Bibit jamur berkualitas ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu jenis media pembibitan dan kadar keasaman media atau pH media tumbuh bibit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jenis media pembibitan dan dosis dolomit terhadap pertumbuhan dan hasil bibit produksi jamur merang. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pembibitan Jamur: JamurIndonesia.id yang bertempat di Desa Baet Mesjid, Suka Makmur, Aceh Besar pada 1 November sampai dengan 30 Maret 2021. Penelitian ini memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola faktorial yang terdiri dari 2 (dua) faktor. Faktor pertama adalah jenis media pembibitan yang terdiri dari 3 (tiga) taraf. Faktor kedua adalah dosis dolomit yang terdiri dari 3 (tiga) taraf. Dengan demikian, pada penelitian ini terdapat 3x3 kombinasi dengan total 9 kombinasi. Hasil penelitian mendapatkan bahwa Jenis media berpengaruh sangat nyata terhadap semua parameter pembibitan jamur merang dan berpengaruh nyata terhadap kecepatan pertumbuhan miselium. Pertumbuhan bibit jamur merang lebih baik dijumpai pada media eceng gondok dan berbeda tidak nyata dengan media ampas tebu pada kecepatan pertumbuhan miselium. Selanjutnya pada uji tumbuh bibit jamur merang mendapatkan bahwa jenis media berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah tubuh buah yang tumbuh dan berpengaruh nyata terhadap bobot segar tubuh buah yang tumbuh. Hasil uji tumbuh bibit terbaik dijumpai pada media eceng gondok. Dosis dolomit berpengaruh sangat nyata terhadap semua parameter pembibitan dan berpengaruh nyata terhadap kecepatan pertumbuhan miselium. Pertumbuhan bibit jamur merang lebih baik dijumpai pada dosis dolomit 0,5% dan berbeda tidak nyata dengan dosis 1%. Selanjutnya pada uji tumbuh bibit jamur merang mendapatkan bahwa dosis dolomit berpengaruh tidak nyata pada semua parameter. Hasil uji tumbuh bibit cenderung lebih baik dijumpai pada dosis dolomit 1%. Terdapat interaksi yang sangat nyata terhadap semua parameter pembibitan jamur merang dan berinteraksi nyata terhadap persentase kontaminasi. Kombinasi perlakuan lebih baik dijumpai pada media eceng gondok dengan dosis dolomit 0,5% dan berbeda tidak nyata dengan semua kombinasi lainnya. Selanjutnya pada uji tumbuh bibit jamur merang mendapatkan bahwa jenis media dan dosis dolomit berinteraksi tidak nyata terhadap semua parameter.

Kata kunci : Jamur Merang, Bibit Jamur, dan Dosis Dolomit.

Abstract. Straw mushroom is one of the most widely cultivated edible mushrooms in Indonesia. The success of mushroom cultivation depends on several factors, including quality mushroom seeds. Quality mushroom seeds are determined by several factors including the type of nursery media and the acidity of the media or the pH of the seedling growing media. The purpose of this study was to determine the effect of the type of nursery media and the dose of dolomite on the growth and yield of edible mushroom seeds. This research was carried out at the Mushroom Breeding Laboratory: MushroomIndonesia.id located in Baet Mesjid Village, Suka Makmur, Aceh Besar on November 1 to March 30, 2021. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with a factorial pattern consisting of 2 (two) factor. The first factor is the type of nursery media which consists of 3 (three) levels. The second factor is the dose of dolomite which consists of 3 (three) levels. Thus, in this study there were 3x3 combinations with a total of 9 combinations. The results showed that the type of media had a very significant effect on all parameters of mushroom breeding and had a significant effect on the speed of mycelium growth. The growth of mushroom seeds was found to be better on water hyacinth media and not significantly different from bagasse media in the mycelium growth rate. Furthermore, in the mushroom seedling growth test, it was found that the type of media had a very significant effect on the number of fruit bodies that grew and had a significant effect on the fresh weight of growing fruiting bodies. The best seedling growth test results were found in water hyacinth media. Dolomite dose had a very significant effect on all nursery parameters and significantly affected the rate of mycelium growth. The growth of mushroom seedlings was found to be better at a dose of 0.5% dolomite and not significantly different at a dose of 1%. Furthermore, in the mushroom seedling growth test, it was found that the dose of dolomite had no significant effect on all parameters. The results of the seedling growth test tend to be better found at a dose of 1% dolomite. There was a very significant interaction with all parameters of mushroom

breeding and a significant interaction with the percentage of contamination. The combination of treatments was found to be better in water hyacinth media with a dose of 0.5% dolomite and not significantly different from all other combinations. Furthermore, in the mushroom seedling growth test, it was found that the type of media and the dose of dolomite interacted not significantly with all parameters.

Keywords: Straw mushroom, Mushroom Seeds, and Dolomite Dosage.

PENDAHULUAN

Jamur merang (*Volvariella volvaceae* (Bull.) Singer) adalah jenis jamur pangan yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Jamur merang memiliki potensi yang menguntungkan untuk dikembangkan, baik untuk produk konsumsi dalam negeri, maupun sebagai produk ekspor. Jamur merang dikonsumsi sebagai bahan makanan olahan, sayuran, maupun sebagai obat tradisional (Sinaga, 2011). Menurut Saputra (2014) secara umum masyarakat belum banyak yang memahami proses budidaya jamur merang. Hal ini ditandai oleh keberadaan jamur merang yang langka di pasaran karena kurangnya pengetahuan masyarakat dalam membudidayakan jamur merang.

Permintaan jamur merang di Aceh terus meningkat, akan tetapi tingginya permintaan pasar ini belum diimbangi dengan produksi jamur merang di Aceh, sehingga menyebabkan kelangkaan dan harga jamur merang yang relatif mahal. Salah satu kendala utama dalam produksi jamur merang di Provinsi Aceh adalah tidak tersedianya bibit untuk produksi jamur merang pada waktu yang dibutuhkan. Bibit yang digunakan selama ini harus didatangkan dari luar, sehingga hal ini menyebabkan harga bibit yang cukup mahal, serta membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pengiriman bibit jamur merang ke Aceh. Ketersediaan dan kualitas bibit sangat menentukan keberhasilan budidaya jamur merang (Parjimo and Handoko, 2007).

Proses produksi bibit untuk budidaya jamur berbeda dengan proses produksi bibit tanaman, karena bibit jamur dihasilkan melalui miselia dan spora sedangkan tanaman biasanya diperbanyak dengan biji. Miselia merupakan jamak dari miselium yang tumbuh pada suatu permukaan media. Pembuatan bibit jamur juga membutuhkan laboratorium dalam kondisi aseptik serta dalam proses pembuatan bibit memerlukan proses sterilisasi, inokulasi dan inkubasi (Saputra, 2014).

Proses pembibitan jamur secara umum terdiri dari 4 tahap yaitu pembuatan biak murni, biak induk dan bibit produksi. Biak murni atau bibit F₀ merupakan bibit yang dihasilkan dari proses kloning jaringan sel jamur indukan melalui proses kultur jaringan. Biakan induk atau bibit induk merupakan bibit jamur yang dihasilkan dari perbanyakan bibit murni, bibit induk biasanya dikembangkan pada media biji sereal. Bibit produksi merupakan bibit hasil turunan dari bibit induk, bibit jenis ini biasanya menggunakan media substrat yang telah dikompos baik itu jerami, kapas dan kardus. Bibit produksi merupakan bibit yang lazim digunakan petani dalam proses produksi jamur merang (Sinaga, 2011).

Bibit jamur yang berkualitas merupakan faktor utama yang menentukan kesuksesan budidaya jamur merang. Menurut Sinaga (2011), bibit jamur yang bermutu merupakan bibit jamur yang miseliumnya tumbuh tebal dan merata ke seluruh permukaan media pembibitan serta tidak terdapatnya kontaminasi organisme lainnya. Bibit jamur berkualitas biasanya memiliki warna permukaan miselium merah bata yang menandakan bahwa bibit atau miselium dalam kondisi yang optimal untuk digunakan (Saputra, 2014). Bibit jamur berkualitas ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu media bibit, dan kadar keasaman media atau pH media tumbuh bibit. Media bibit menentukan mutu bibit, karena media menyediakan nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur.

Jenis media bibit produksi jamur merang yang selama ini sering digunakan untuk pembibitan jamur merang yaitu menggunakan media jerami padi, kapas dan kardus dan beberapa campuran seperti bekatul, kapur pertanian dan bahan lainnya. Sementara itu dilihat dari kandungan nutrisinya banyak media lain yang berpotensi untuk digunakan (Suriawiria, 1997).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis media pembibitan dan dosis dolomit terhadap pertumbuhan dan hasil bibit produksi serta mengetahui interaksi antara jenis media pembibitan dengan dosis dolomit terhadap pertumbuhan dan hasil bibit produksi jamur merang.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pembibitan Jamur: Jamurindonesia.id yang bertempat di Desa Baet Mesjid, Suka Makmur, Aceh Besar pada 1 November sampai dengan 30 Maret 2021.

Metode Penelitian

Penelitian ini memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola faktorial yang terdiri dari 2 (dua) faktor. Faktor pertama merupakan jenis media pembibitan yang terdiri dari 3 (tiga) taraf. Faktor kedua merupakan dosis dolomit yang terdiri dari 3 (tiga) taraf. Dengan demikian, pada penelitian ini terdapat 3x3 kombinasi.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari beberapa proses yaitu pembuatan media pembibitan, Inokulasi bibit indukan ke media pembibitan, inkubasi bibit dan uji tumbuh bibit.

Pembuatan Media Pembibitan

Pembuatan media pembibitan dilakukan dengan cara media media jerami, ampas tebu dan eceng gondok dicacah terlebih dahulu kemudian media jerami tersebut direndam selama 12 jam kemudian media pembibitan tersebut diangkat dan ditiriskan sampai kadar air-nya tidak terlalu tinggi. Dilakukan pengomposan media pembibitan yang telah ditiriskan dengan cara disusun merata dengan ketebalan 25 cm, Kemudian kapur dolomit dan bekatul ditaburkan di atas media hingga merata berdasarkan dosis perlakuan. Pemberian kapur dan bekatul ini dilakukan pada setiap 25 cm media yang telah disusun. Proses ini dilakukan terus sampai bahan tersebut habis, kemudian medianya ditutup rapat menggunakan terpal selama 1 minggu dan kemudian dilakukan pembalikan media. Setelah dilakukan pembalikan media, media pembibitan disusun dan ditutup kembali sampai 7 hari berikutnya. Setelah pengomposan selesai media pembibitan dikeringkan sampai kadar air-nya sekitar 75-80% dan kemudian media pembibitannya dimasukkan ke dalam plastik baglog dan dilakukan pasteurisasi selama 7 jam sampai media pembibitan benar-benar steril.

Inokulasi Bibit Indukan ke Media Pembibitan

Inokulasi bibit induk dilakukan sehari setelah sterilisasi, hal ini dilakukan agar suhu media tidak terlalu tinggi serta masa bakteri termofilik telah berakhir. Proses inokulasi memerlukan Laminar Air Flow Cabinet (L AFC), karena dalam proses ini menuntut kondisi yang aseptik sehingga mencegah adanya kontaminasi pada saat proses inokulasi dilakukan. Inokulasi dilakukan dengan cara memasukkan bibit induk pada mulut baglog media pembibitan yang telah disiapkan. Pembibitan bibit produksi merupakan tahap perbanyak miselium jamur dari pembibitan bibit induk.

Inkubasi Bibit

Proses inkubasi dilakukan dalam ruangan inkubasi pada suhu ruang 28-32°C dengan kelembaban 60-70% dan proses ini dilakukan minimal 14 hari. pembibitan dinyatakan berhasil apabila miselium telah tampak berwarna putih di media dan miselium tersebut menyebar ke seluruh permukaan media (Parjimo dan Andoko, 2007). Pada tahap ini dilakukan pengamatan umur mulai terbentuknya miselium, kerapatan miselium, dan kecepatan pertumbuhan miselium. Kecepatan pertumbuhan miselium didapatkan dengan membagi panjang miselium terpanjang dengan lama waktu yang dibutuhkan.

Uji Tumbuh Bibit

Setelah bibit jamur merang berumur 17 hari setelah inokulasi (HSI), kemudian bibit yang telah berhasil tumbuh di uji tanam pada media tanam jerami dengan setiap perlakuan bibit diulang sebanyak tiga kali ulangan. Adapun parameter yang dilihat pada tahap ini yaitu umur mulai terbentuknya pinhead, jumlah tubuh buah dan bobot segar tubuh buah yang tumbuh.

Analisa Statistik

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji F. Apabila uji F mendapatkan pengaruh yang nyata, maka analisis dilanjutkan dengan uji Duncan New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini terdiri dari dua tahap, tahap pertama yaitu tahap pembibitan jamur merang dan tahap kedua yaitu tahap uji tumbuh bibit jamur merang. Pada tahap pembibitan, analisis ragam mendapatkan bahwa jenis media dan dosis dolomit berpengaruh sangat nyata terhadap umur mulai terbentuk miselium, dan berpengaruh nyata terhadap kecepatan pertumbuhan miselium.

Pada tahap uji tumbuh bibit, hasil analisis ragam mendapatkan bahwa jenis media berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah tubuh buah yang tumbuh, berpengaruh nyata terhadap bobot segar tubuh buah yang tumbuh dan berpengaruh tidak nyata terhadap umur mulai terbentuk pinhead. Selanjutnya dosis dolomit berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan uji tumbuh bibit. Analisis sidik ragam mendapatkan bahwa jenis media dan dosis dolomit berinteraksi tidak nyata terhadap semua parameter uji tumbuh bibit.

Pengaruh Jenis Media dan Dosis Dolomit terhadap Umur Mulai Terbentuknya Miselium

Analisis sidik ragam mendapatkan bahwa jenis media dan dosis berinteraksi yang berpengaruh sangat nyata terhadap umur mulai terbentuknya miselium. Rata-rata umur mulai terbentuknya miselium akibat interaksi antara jenis media dengan dosis dolomit dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 mendapatkan bahwa pada M1 (media jerami) rata-rata umur mulai terbentuknya miselium berbeda tidak nyata ketika dosis ditingkatkan dari D1 menuju D2, selanjutnya bila dosis dolomit ditingkatkan lagi menjadi D3 umur terbentuknya miselium menjadi lebih lama dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan pada perlakuan M2 dan M3 tidak didapati perbedaan yang nyata akibat perbedaan dosis dolomit.

Rata-rata umur mulai terbentuknya miselium pada dosis dolomit 0,5% (D1) dan dosis dolomit 1% (D2) media jerami berbeda tidak nyata dengan media ampas tebu (M2) dan media eceng gondok (M3). Pada dosis dolomit 1,5% (D3) umur mulai terbentuknya miselium media jerami (M1) berbeda nyata dengan jenis media lainnya. Kombinasi perlakuan dengan rata-rata umur mulai terbentuknya miselium tercepat terdapat pada semua kombinasi perlakuan, kecuali pada kombinasi jenis media jerami dengan dosis dolomit 1,5% (M1D3) yang mendapatkan

umur mulai terbentuknya miselium terlama dan berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Tabel 1. Rata-rata umur mulai terbentuknya miselium akibat interaksi antara jenis media dan dosis dolomit (HSI)

Jenis Media	Dosis Dolomit		
	0,5% (D ₁)	1% (D ₂)	1,5% (D ₃)
Jerami (M ₁)	4,00 aA	4,00 aA	8,67 bB
Ampas Tebu (M ₂)	4,00 aA	4,00 aA	4,00 aA
Eceng Gondok (M ₃)	4,00 aA	4,00 aA	4,00 aA

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama (huruf kapital dilihat secara horizontal dan huruf kecil dilihat secara vertikal) berbeda tidak nyata pada uji DNMR ($\alpha = 0.05$).

Pengaruh Jenis Media dan Dosis Dolomit terhadap Kerapatan Miselium

Kerapatan miselium akibat perlakuan jenis media dan dosis dolomit disajikan pada Tabel 2. Kerapatan miselium tidak dianalisis dengan Uji F, namun hanya dilihat tingkat kerapatan miselium yang tumbuh secara visual.

Tabel 2. Rata-rata kerapatan miselium akibat perlakuan jenis media dan dosis dolomit

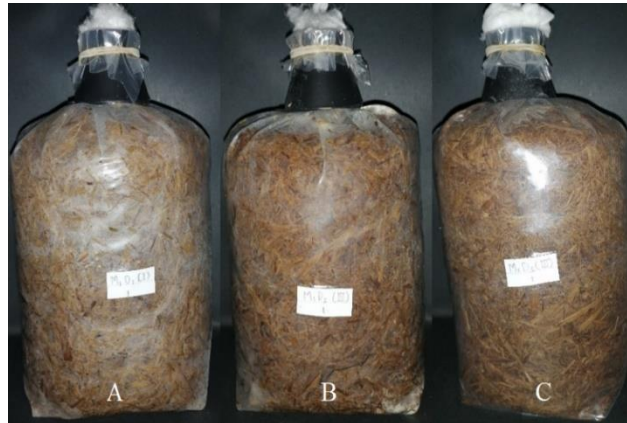
Jenis Media	Dosis Dolomit		
	0,5% (D ₁)	1% (D ₂)	1,5% (D ₃)
Jerami (M ₁)	Rapat	Rapat	Agak Rapat
Ampas Tebu (M ₂)	Agak Rapat	Tipis	Tipis
Eceng Gondok (M ₃)	Rapat	Agak Rapat	Tipis

Tabel 2 mendapatkan bahwa kerapatan miselium pada media jerami (M₁) dan media eceng gondok (M₃) cenderung lebih rapat dibandingkan dengan media ampas tebu (M₂). Jenis media dengan kerapatan cenderung lebih tinggi yaitu mendapatkan secara visual lebih rapat dan tebal pertumbuhan miseliumnya dijumpai pada Media jerami (M₁) diikuti oleh media eceng gondok (M₃) dan media ampas tebu (M₂). Kerapatan miselium pada dosis dolomit 0,5% (D₁) dan dosis dolomit 1% (D₂) cenderung lebih rapat dibandingkan pada dosis dolomit 1,5% (D₃). Hal tersebut dapat dijumpai pada semua jenis media pembibitan.

Dosis dolomit dengan kerapatan miselium cenderung lebih rapat dijumpai pada dosis dolomit 0,5% (D₁) diikuti oleh dosis dolomit 1% (D₂) dan dan dosis dolomit 1,5% (D₃). Kombinasi perlakuan dengan kerapatan cenderung tertinggi terdapat pada M₁D₁, M₁D₂ dan M₃D₁. Visualisasi tingkat kerapatan miselium bibit jamur merang dapat dilihat pada Gambar 1.

Pengaruh Jenis Media dan Dosis Dolomit terhadap Kecepatan Pertumbuhan Miselium (cmhari⁻¹)

Analisis sidik ragam mendapatkan bahwa tidak terdapat interaksi yang nyata antara jenis media dengan dosis dolomit terhadap kecepatan pertumbuhan miselium. Rata-rata kecepatan pertumbuhan miselium akibat perlakuan jenis media dan dosis dolomit disajikan pada Tabel 3.



Gambar 1. Bibit jamur merang yang diberi dengan tingkat kerapatan paling tinggi (A), Agak Rapat (B), dan tingkat kerapatan paling rendah (C)

Tabel 3. Rata-rata kecepatan pertumbuhan miselium (cm/hari) akibat jenis media dan dosis dolomit

Perlakuan	Umur Mulai Terbentuknya Miselium (cmhari ⁻¹)
Jenis Media	
Jerami (M ₁)	1,02 a
Ampas Tebu (M ₂)	1,07 ab
Eceng Gondok (M ₃)	1,14 b
Dosis Dolomit	
0,5% (D ₁)	1,12 b
1% (D ₂)	1,10 b
1,5% (D ₃)	0,99 a

Keterangan: Angka angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DNMR (α = 0.05).

Tabel 3 mendapatkan bahwa media eceng gondok (M₃) mendapatkan kecepatan pertumbuhan miselium yang lebih tinggi yaitu 1,14 cmhari⁻¹ yang berbeda nyata dengan jenis media jerami (M₁) dan berbeda tidak nyata dengan media ampas tebu (M₂). Tabel 3 juga mendapatkan bahwa kecepatan pertumbuhan miselium yang lebih tinggi yaitu pada dosis dolomit 0,5% (D₁) yaitu sebesar 1,12 cmhari⁻¹ yang berbeda nyata dengan dosis dolomit 1,5% (D₃) dan berbeda tidak nyata dengan D₂ yang memiliki kecepatan pertumbuhan miselium sebesar 1,1 cmhari⁻¹.

Pengaruh Jenis Media dan Dosis Dolomit terhadap Umur Mulai Terbentuknya Pinhead

Analisis sidik ragam mendapatkan bahwa jenis media dan dosis dolomit berpengaruh tidak nyata terhadap umur mulai terbentuknya *pinhead* (HSI). Rata-rata umur mulai terbentuknya *pinhead* akibat jenis media dan dosis dolomit disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 mendapatkan bahwa umur mulai terbentuk *pinhead* cenderung lebih cepat pada media jerami yang mulai terbentuk pada umur 7,33 HSI diikuti dengan media eceng gondok yang mulai terbentuk pada umur 8,33 HSI dan media ampas tebu yang mulai terbentuk pada umur 10,11 HSI. Umur mulai terbentuk *pinhead* cenderung lebih cepat bahwa dosis dolomit

1,5% yang mulai terbentuk pada umur 6,44 HSI, diikuti oleh dosis dolomit 0,5% yang mulai terbentuk pada umur 9,22 HSI dan dosis dolomit 1% yang pinhead-nya mulai terbentuk pada umur 10,11 HSI.

Tabel 4. Rata-rata umur mulai terbentuknya *pinhead* (HSI) akibat jenis media dan dosis dolomit

Perlakuan	Umur Mulai Terbentuknya <i>Pinhead</i> (HSI)
Jenis Media	
Jerami (M ₁)	2,47 (7,33)
Ampas Tebu (M ₂)	3 (10,11)
Eceng Gondok (M ₃)	2,96 (8,33)
Dosis Dolomit	
0,5% (D ₁)	2,86 (9,22)
1% (D ₂)	3,24 (10,11)
1,5% (D ₃)	2,34 (6,44)

Keterangan: Angka angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DNMRT ($\alpha = 0.05$), data yang berada di dalam tanda “()” merupakan data asli.

Pengaruh Jenis Media dan Dosis Dolomit terhadap Jumlah Tubuh Buah yang Tumbuh

Analisis sidik ragam mendapatkan bahwa jenis media berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah tubuh buah yang tumbuh, dan dosis dolomit berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah tubuh buah yang tumbuh. Rata-rata jumlah tubuh buah yang tumbuh akibat jenis media dan dosis dolomit disajikan Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata jumlah tubuh buah yang tumbuh (buah) akibat jenis media dan dosis dolomit

Perlakuan	Jumlah Tubuh Buah yang Tumbuh
Jenis Media	
Jerami (M ₁)	1,44 a (2,22)
Ampas Tebu (M ₂)	1,74 a (3,11)
Eceng Gondok (M ₃)	2,80 b (7,78)
Dosis Dolomit	
0,5% (D ₁)	1,91 (3,89)
1% (D ₂)	2,34 (5,56)
1,5% (D ₃)	1,74 (3,67)

Keterangan: Angka angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DNMRT ($\alpha = 0.05$), data yang berada di dalam tanda “()” merupakan data asli.

Tabel 5 mendapatkan bahwa media eceng gondok (M₃) memiliki jumlah tubuh buah terbanyak yaitu 7,78 buah yang berbeda nyata dengan jenis media jerami (M₁) dan media ampas tebu (M₂), selanjutnya diikuti oleh M₂ dan M₁. Jumlah tubuh buah yang tumbuh cenderung lebih banyak pada dosis dolomit 1% (D₂) yaitu 5,56 buah, selanjutnya diikuti oleh dosis dolomit 0,5% (D₁) dan dosis dolomit 1,5 (D₃).

Pengaruh Jenis Media dan Dosis Dolomit terhadap Bobot Segar Tubuh Buah yang Tumbuh

Analisis sidik ragam mendapatkan bahwa jenis media berpengaruh nyata dan dosis dolomit berpengaruh nyata terhadap bobot segar tubuh buah yang tumbuh. Rata-rata bobot segar tubuh buah yang tumbuh akibat jenis media dan dosis dolomit disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata bobot tubuh buah yang tumbuh akibat jenis media dan dosis dolomit

Perlakuan	Bobot Tubuh Buah yang Tumbuh (g)
Jenis Media	
Jerami (M ₁)	6,04 a (56,89)
Ampas Tebu (M ₂)	8,76 ab (104,61)
Eceng Gondok (M ₃)	13,15 b (183,26)
Dosis Dolomit	
0,5% (D ₁)	8,65 (104,75)
1% (D ₂)	11,88 (155,20)
1,5% (D ₃)	7,43 (84,81)

Keterangan: Angka angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DNMR ($\alpha = 0.05$), data yang berada di dalam tanda “()” merupakan data asli.

Tabel 6 mendapatkan bahwa media eceng gondok (M₃) memiliki bobot tubuh buah cenderung lebih tinggi yaitu 183,26 g yang berbeda nyata dengan M₁ dan berbeda tidak nyata dengan media ampas tebu (M₂), selanjutnya diikuti M₂ memiliki bobot segar tubuh buah 104,61 g dan M₁ memiliki bobot segar tubuh buah 56,89 g. Bobot segar tubuh buah yang tumbuh cenderung lebih baik dijumpai dosis dolomit 1% (D₂) yaitu seberat 155,20 g, kemudian diikuti oleh dosis dolomit 0,5% (D₁) dengan 104,75 g dan dosis dolomit 1,5% (D₃) dengan 84,81 g.

Pembahasan

Hasil penelitian mendapatkan bahwa kombinasi media eceng gondok dengan dosis dolomit 0,5% (M₃D₁) mendapatkan hasil cenderung lebih baik pada semua parameter, selanjutnya diikuti oleh kombinasi media jerami dengan dosis dolomit 0,5% (M₁D₁) dan kombinasi media ampas tebu dengan dosis dolomit 0,5% (M₂D₁) mendapatkan hasil yang cenderung berbeda tidak nyata di semua parameter pengamatan. Selanjutnya pada saat dosis dolomit ditingkatkan ke dosis 1% maka hasil pembibitan jamur merang cenderung menurun dan berbeda tidak nyata di semua jenis media, namun bila dosis ditingkatkan lagi ke dosis 1,5% maka terjadi penurunan yang signifikan terutama pada media jerami (M₁D₃).

Penurunan hasil pembibitan yang signifikan pada dosis dolomit 1,5% diperkirakan karena kombinasi media jerami dengan dosis dolomit 1,5% yang memiliki pH diluar ambang batas yang mampu ditolerir oleh jamur merang. Data hasil pengukuran pH mendapatkan bahwa M_1D_3 memiliki pH yang begitu tinggi yaitu 8,45 (Lampiran 32) sehingga diperkirakan mempengaruhi ketersediaan nutrisi yang terganggu akibat tingginya pH media tersebut. Selama pertumbuhan miselium, jamur merang menghendaki pH dengan kisaran pH antara 5-8,5. Masefa et al. (2016) menyatakan hal yang sama bahwa setiap dosis dolomit ditingkatkan maka terjadi penurunan pertumbuhan miselium.

Berdasarkan hasil penelitian Patmasari et al. (2007), pH terbaik untuk pertumbuhan miselium jamur merang berkisar 6,2- 7,94. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Miles and Chang (2004) yang mengatakan pH optimal pertumbuhan miselium jamur merang yaitu pada 7,5. pH media berpengaruh besar terhadap kemampuan sel jamur dalam penyerapan nutrisi, pH yang terlalu tinggi dapat menghambat ketersediaan nutrisi pada media. Pemberian dolomit dengan dosis yang tepat memang bagus, namun apabila dosis dolomit terlalu tinggi juga dapat menyebabkan pH terlalu tinggi dan menyebabkan ketersediaan zat hara terganggu (Utomo et al., 2016).

Bibit jamur yang bagus biasanya memerlukan media dengan nutrisi yang lengkap untuk memenuhi semua kebutuhan nutrisinya. Media eceng gondok merupakan salah satu media dengan penyediaan nutrisi yang lengkap bagi jamur merang, media eceng gondok mengandung kadar Nitrogen yang cukup tinggi, 60% *cellulose*, 8% *hemicellulose*, dan 17% lignin (Sari, 2017). selanjutnya ampas tebu terdiri dari *cellulose* (37,65%), pentosan (27,97%), lignin (22,09%), *ash* (3,82%), SiO_2 (3,01%), dan sari (1,81%). Dalam proses pembibitan jamur merang memerlukan selulosa yang lebih tinggi dibandingkan pada masa pertumbuhan tubuh buah yang memerlukan lebih banyak lignin (Miles and Chang, 2004).

Hasil penelitian mendapatkan bahwa bibit dengan media eceng gondok merupakan bibit dengan hasil uji tumbuh bibit yang paling bagus pada semua parameter hasil uji tumbuh bibit kecuali pada parameter umur mulai terbentuknya miselium yang paling bagus terdapat pada perlakuan bibit dengan media jerami, namun pada parameter lainnya bibit dengan media jerami mendapatkan hasil buruk. Bibit dengan media ampas tebu mendapatkan hasil uji tumbuh bibit terbaik kedua setelah media eceng gondok, media ini mendapatkan hasil yang bagus pada parameter jumlah tubuh buah yang tumbuh dan bobot segar tubuh buah yang tumbuh, namun memiliki hasil paling buruk pada parameter umur mulai terbentuknya *pinhead*.

Bibit jamur yang bagus biasanya memerlukan media dengan nutrisi yang lengkap untuk memenuhi semua kebutuhan nutrisinya. Media eceng gondok merupakan salah satu media dengan penyediaan nutrisi yang lengkap bagi jamur merang, media eceng gondok mengandung 60% *cellulose*, 8% *hemicellulose*, 17% lignin dan kadar Nitrogen yang cukup tinggi (Sari, 2017). selanjutnya ampas tebu terdiri dari adanya *cellulose* (37,65%), pentosan (27,97%), lignin (22,09%), abu (3,82%), SiO_2 (3,01%), dan sari (1,81%). Dalam proses pembibitan jamur merang memerlukan selulosa yang lebih tinggi dibandingkan pada masa pertumbuhan tubuh buah yang memerlukan lebih banyak lignin (Miles and Chang, 2004).

Hasil penelitian mendapatkan bahwa hasil uji tumbuh bibit cenderung lebih baik terdapat pada dosis dolomit 1% diikuti oleh dosis 0,5% dan dosis 1,5%. Hal ini sejalan dengan Sinaga (2011) yang menyatakan bahwa dosis dolomit yang tepat untuk budidaya jamur merang yaitu 1%. Secara umum penggunaan dolomit berperan dalam menetralkan kadar asam yang terdapat dalam Media, menyanggah terjadinya pergerakan pH yang mendadak, mengaktifkan bakteri pemecah bahan organik dan memperbaiki tanah. Pemberian dolomit dengan dosis yang tepat memang bagus, namun apabila dosis dolomit terlalu banyak juga dapat menyebabkan pH terlalu tinggi dan menyebabkan tidak tersedianya bagi tanaman (Utomo et al., 2016).

KESIMPULAN DAN SARAN

Jenis media berpengaruh sangat nyata terhadap semua parameter pembibitan jamur merang dan berpengaruh nyata terhadap kecepatan pertumbuhan miselium. Pertumbuhan bibit jamur merang lebih baik dijumpai pada media eceng gondok dan berbeda tidak nyata dengan media ampas tebu pada kecepatan pertumbuhan miselium. Selanjutnya pada uji tumbuh bibit jamur merang mendapatkan bahwa jenis media berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah tubuh buah yang tumbuh dan berpengaruh nyata terhadap bobot segar tubuh buah yang tumbuh. Hasil uji tumbuh bibit jamur merang terbaik dijumpai pada media eceng gondok.

Dosis dolomit berpengaruh sangat nyata terhadap semua parameter pembibitan jamur merang dan berpengaruh nyata terhadap kecepatan pertumbuhan miselium. Pertumbuhan bibit jamur merang lebih baik dijumpai pada dosis dolomit 0,5% dan berbeda tidak nyata dengan dosis 1%. Selanjutnya pada uji tumbuh bibit jamur merang mendapatkan bahwa dosis dolomit berpengaruh tidak nyata pada semua parameter. Hasil uji tumbuh bibit jamur merang cenderung lebih baik dijumpai pada dosis dolomit 1%.

Terdapat interaksi yang sangat nyata terhadap semua parameter pembibitan jamur merang dan berinteraksi nyata terhadap persentase kontaminasi. Kombinasi perlakuan lebih baik dijumpai pada media eceng gondok dengan dosis dolomit 0,5% dan tidak berbeda nyata dengan semua kombinasi lainnya. Selanjutnya pada uji tumbuh bibit jamur merang mendapatkan bahwa jenis media dan dosis dolomit berinteraksi tidak nyata terhadap semua parameter.

DAFTAR PUSTAKA

- Masefa, L., dan Periadnadi Laboratorium Mikrobiologi, N., Biologi, J. and Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F., 2016. Pengaruh Kapur dan Dolomit Terhadap Pertumbuhan Miselium dan Produksi Jamur Tiram Cokelat (*Pleurotus cystidiosus* O.K Miller) The Effect of Calcite and Dolomite to The Mycelium Growth and Production of Brown Oyster Mushroom (*Pleurotus cystidiosus* O.K.Miller). *Online Jurnal of Natural Science*, 5(1), pp.11–20.
- Miles, P.G. and Chang, S.-T., 2004. *Mushrooms*. SECOND EDITION ed. CRC Press.
- Parjimo, H. and Handoko, A., 2007. *Budidaya jamur: Jamur Kuping, Jamur Tiram dan Jamur Merang*. [online] Jakarta: PT Agromedia Pustaka.
- Saputra, W., 2014. *Budidaya Jamur Merang*. Jakarta: PT Agromedia Pusaka.
- Sari, I.P., 2017. *Pertumbuhan Miselium Bibit F2 Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Dan Jamur Merang (*Volvariella Volvaceae*) Pada Media Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*) Dan Media Kardus*. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Sinaga, M.S., 2011. *Budidaya Jamur Merang*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Suriawiria, H.U., 1997. *Bioteknologi Perjamuran*. Bandung: Angkasa Bandung.
- Utomo, M., Sabrina, tengku, Sudarsono, Lumbanraja, jamalam, Rusman, B. and Wawan, 2016. *Ilmu Tanah Dasar Dasar dan Pengelolaan*. Pertama ed. Jakarta: Kencana.