PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR BUAH MAJA (*Aegle marmelos*) TERHADAP PRODUKTIVITAS JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)

Saiful Bakri[1]

Universitas Muslim Maros / saifulbakri210997@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pemberian pupuk organik cair buah maja terhadap produktivitas jamur tiram. Desain penelitian yang diterapkan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Pengambilan sampel dilakukan secara acak sebanyak 16 dalam populasi baglog jamur tiram sebanyak 45. Dalam penelitian ini, terdapat 3 perlakuan dan satu kontrol (pembanding) dengan 4 kali pengulangan. P0 merupakan tanaman kontrol yang diberikan air biasa sedangkan P1, P2 dan P3 merupakan tanaman yang diberikan perlakuan pupuk organik cair buah maja dengan masing-masing konsentrasi P1=150 ml, P2=200 ml, P3=250 ml. Data penelitian ini dianalisis secara komparatif (perbandingan). Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara jamur tiram yang diberikan pupuk organik cair buah maja dengan jamur tiram yang hanya diberikan air biasa saja. Dosis yang ideal untuk mencapai laju pertumbuhan diameter dan berat basah tubuh buah jamur tiram yang optimal adalah P3. Sedangkan dosis yang ideal untuk pertumbuhan jumlah tubuh buah adalah P1. Berdasarkan uji *One Way Analysis of Variance* (uji anova satu arah) diperoleh nilai Sig. 0,731 untuk diameter tubuh buah, 0,528 untuk jumlah tubuh buah dan 0,582 untuk berat basah tubuh buah yang masing-masing parameter penelitian tersebut nilai signifikasinya lebih besar dari nilai α (0,05). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh terhadap produktivitas jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) yang diberikan perlakuan pupuk organik cair buah maja (*Aegle marmelos*) dibandingkan dengan produktivitas jamur tiram yang tidak diberikan perlakuan pupuk organik cair buah maja walaupun hasilnya tidak berbeda secara signifikan.

Kata kunci: buah maja, jamur tiram putih, pupuk organik

ABSTRACT

This research is an experimental study which aims to determine whether there is an effect of the administration of liquid maja organic fertilizer on the productivity of oyster mushrooms. The research design applied is a Completely Randomized Design (CRD). Samples were taken randomly as many as 16 in a population of 45 baglogs of oyster mushrooms. In this study, there were 3 treatments and one controls (comparison) with 4 repetitions. P0 is a control plant that is given ordinary water while P1, P2 and P3 are plants given the treatment of liquid organic fertilizer of maja fruit with each concentration of P1 = 150 ml, P2 = 200 ml, P3 = 250 ml. The data of this study were analyzed comparatively (comparison). The results of data analysis showed that there was an influence between oyster mushrooms which were given liquid organic fertilizer of maja fruit and oyster mushrooms which were only given ordinary water. The ideal dosage to achieve the optimal growth rate in diameter and wet weight of the fruit body of the oyster mushroom is P3. While the ideal dose for the growth of the number of fruiting bodies is

P1. Based on the One Way Analysis of Variance (one-way ANOVA test), the Sig. 0.731 for fruit body diameter, 0.528 for the number of fruiting bodies and 0.582 for fruit body wet weight, each of which was a significance value greater than the value of α (0.05). The results of this study indicate that there is an influence on the productivity of white oyster mushrooms (Pleurotus ostreatus) given the treatment of molasses organic fertilizer (Aegle marmelos) compared to the productivity of oyster mushrooms which were not treated with liquid maja organic fertilizer even though the results were not significantly different.

***Keywords**: maja fruit, organic fertilizer, white oyster mushroom*

PENDAHULUAN

Fungi biasa disebut sebagai jamur merupakan salah satu bahan pangan alternatif dan sumber protein nabati di samping kacang-kacangan yang digemari oleh semua lapisan masyarakat. Saat ini salah satu jamur yang sangat populer untuk dikonsumsi oleh masyarakat luas diantaranya adalah jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*).

Jamur merupakan bahan pangan alternatif yang disukai oleh semua lapisan masyarakat. Saat ini jamur yang sangat populer untuk dikonsumsi oleh masyarakat luas diantaranya adalah jamur tiram dan jamur merang. Selain mudah untuk dibudidayakan, jamur tiram dan jamur merang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan prospektif sebagai sumber pendapatan petani. Jamur tiram dan jamur merang mempunyai keunggulan seperti kandungan protein yang tinggi serta asam amino yang dibutuhkan oleh tubuh manusia dan tidak mengandung kolesterol. Secara umum proses budidaya jamur meliputi empat tahap yaitu pembuatan biakan murni, biakan induk, bibit induk dan bibit produksi. (Gunawan dalam Suparti & Nurul Karimawati, 2017, p. 64)

Nilai ekonomis jamur tiram putih terus meningkat dan prospeknya sebagai salah satu komiditas ekspor non migas. Indonesia baru mampu memasok 0,9% kebutuhan jamur dunia, padahal budidaya jamur sangat mudah dikembangkan di dalam negeri, apalagi lahan yang dibutuhkan tidak luas untuk itu di Indonesia juga tersedia. (Anonim dalam Titik Suryani, 2017, p. 73)

Peningkatan total produksi jamur tersebut memperlihatkan bahwa jamur sangat potensial untuk dikembangkan. Permintaan jamur tiram yang semakin tinggi akan meningkatkan potensi jamur tiram untuk dibudidayakan. Medium tumbuh jamur tiram yang digunakan pada umumnya memanfaatkan limbah lignoselulosa yakni serbuk gergaji kayu.

Selain itu, ampas tebu dan jerami padi dapat digunakan sebagai bahan alternatif medium tanam dikarenakan jumlah yang melimpah dan kaya akan kandungan lignoselulosa. Lignoselulosa terdiri atas selulosa, hemiselulosa dan lignin. (Robiatul Adawiyah, Nur Hidayat & Nur Lailatul Rahmah, 2017, p. 159-160)

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) atau yang lebih dikenal dengan sebutan oyster mushroom memiliki bentuk tubuh yang menyerupai cangkang kerang atau tiram dengan bagian tepi yang bergelombang. Dinamakan jamur tiram karena mempunyai flavor dan tekstur yang mirip tiram yang berwarna putih. Tubuh buahnya seperti cangkang kerang, tudungnya halus, panjangnya 5-15 cm. Bila muda, berbentuk seperti kancing kemudian berkembang menjadi pipih. Ketika masih muda, warna tudungnya cokelat gelap kebiru-biruan. Tetapi segera menjadi cokelat pucat dan berubah menjadi putih bila telah dewasa serta tangkai sangat pendek berwarna putih. (Fidha Hasyim, 2015, p. 29-30)

Polisakarida fungi merupakan subtansi antitumor dan immune-modulating yang paling potensial dari jamur, yang terdapat pada dinding sel. Polisakarida adalah karbohidrat dengan molekul yang terbuat dari berbagai unit gula yang terikat bersama. Polisakarida dapat didefinisikan sebagai rantai panjang monosakarida (bentuk sederhana dari gula, misalnya fruktosa, glukosa, ribosa dan lain lain). Polisakarida dapat dimanfaatkan sebagai stabilitas dalam pembuatan produk pangan. (Digna A.P., 2018, p. 120)

Menurut Direktorat Jenderal Hortikultura Departemen Pertanian, jamur tiram juga mengandung 9 macam asam amino yaitu lisin, metionin, triptofan, threonin, valin, leusin, isoleusin, histidin, dan fenilalanin. Selain itu jamur tiram juga mengandung vitamin penting terutama vitamin B, C, D, vitamin B1 (tiamin), vitamin B2 (riboflavin), niasin dan provitamin O2 (ergosterol). Mineral utama tertinggi adalah kalium, fosfor, natrium, kalsium dan magnesium. Konsentrasi K, P, Na, Ca, dan Me mencapai 56-70 % dengan kadar K mencapai 45 %. Mineral mikroelemen yang bersifat logam dalam jamur tiram kandungannya cukup rendah, sehingga jamur ini aman dikonsumsi setiap hari. (Fidha Hasyim, 2015, p. 71-72)

Salah satu usaha untuk meningkatkan produktivitas suatu tanaman adalah dengan menggunakan

pupuk. Menurut KBBI, pupuk adalah penyubur tanaman yang ditambahkan ke tanah untuk menyediakan senyawaan unsur yang diperlukan oleh tanaman. Sedangkan menurut Wikipedia, pupuk adalah material yang ditambahkan pada media tanam atau tanaman untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu beproduksi dengan baik.

Penggunaan pupuk inorganik di kalangan petani haruslah dikurangi secara bertahap baik pengurangan berdasarkan dosisnya maupun pengurangan dengan cara intensitas waktu penggunaan pupuk inorganik tersebut. Pengurangan ini harus dilakukan karena pupuk inorganik dapat merusak lingkungan dan harga pupuk inorganik di pasaran saat ini cukup tinggi. (Elfarisna, Yati Suryati, & Erlina Rahmayuni, 2016, p. 24)

Insektisida nabati merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengendalikan organisme pengganggu tanaman karena insektisida ini mudah terurai dan tidak merusak lingkungan. Buah maja (*Aegle marmelos*) merupakan salah satu contoh tanaman yang keberadaannya kurang dipedulikan. (Rahel Deananta Sirait, A. Wibowo Nugroho Jati, & L. Indah Murwani Y, 2016, p. 1-2)

Sisa-sisa bahan organik dapat digunakan sebagai pupuk organik yang mengandung mikroba untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil pertanian, sehingga mampu menekan biaya produksi. Keunggulan penggunaan pupuk organik yaitu mudah dan murah karena memanfaatkan bahan-bahan limbah, seperti limbah rumah tangga, keong mas, rebung bambu, urin kelinci, buah maja, atau bonggol pisang. (Sukriming Sapareng, Muh. Yusuf Idris, Tri Wahyuni Akbar, & Taruna Shafa Arzam A.R, 2017, p. 43)

Beberapa bahan kimia yang terkandung dalam maja di antaranya, zat lemak dan minyak terbang yang mengandung linonen. Daging buah maja mengandung 2-furocoumarins-psoralen dan marmelosin (C13H12O3). Buah, akar, dan daun maja bersifat antibiotik. Selain itu, akar, daun, dan ranting digunakan untuk mengobati gigitan ular." (Hariana dalam Ira Fatmawati, 2015, p. 82)

Buah Maja sangat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman karena buah maja mengandung senyawa alkaloid yang memiliki unsur Nitrogen, dimana unsur Nitrogen ini sangat diperlukan

untuk proses pertumbuhan tanaman. Buah maja juga bermanfaat sebagai pestisida alami karena mengandung senyawa tanin yakni senyawa aktif golongan senyawa fenol yang berperan penting untuk melindungi tumbuhan dari pemangsaan herbivora dan hama. Senyawa tanin ini juga terdapat pada daun maja sebanyak 9% dan pada kulit buahnya sebanyak 20% yang juga berperan sebagai antifeedant yakni penghambat serangan serangga dan hewan pemakan rumput. Buah maja juga dapat dijadikan bahan pembuat MOL karena mengandung pemanis alami di dalamnya. Selain itu, buah maja juga mengandung flavonoid yang berfungsi untuk meningkatkan resistensi tanaman terhadap radiasi UV, bersifat antibakteri, dan sebagai antioksidan.

Berdasarkan kandungan unsur hara yang terdapat di dalam pupuk organik cair buah maja, maka penulis akan melakukan penelitian tentang "Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Buah Maja (*Aegle marmelos*) Terhadap Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair buah maja terhadap pertumbuhan jamur tiram.

Desain penelitian yang dilakukan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) atau faktor untuk mengetahui pengaruh beberapa perlakuan dengan sejumlah ulangan yang bahannya homogen dengan memperhatikan kondisi lingkungan dan jumlah perlakuan dibatasi.

Tabel 1. Desain Penelitian

P0	P1	P2	P3
P1	P2	P3	P0
P2	P3	P0	P1
P3	P0	P1	P2

Keterangan :

P0 = Tanaman kontrol (menggunakan air biasa)

P1 = Perlakuan konsentrasi 150 ml

P2 = Perlakuan konsentrasi 200 ml

P3 = Perlakuan konsentrasi 250 ml

Populasi dalam penelitian ini adalah tanaman jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) di Celebes Mushroom Farm Desa Simbang Kecamatan Simbang Kabupaten Maros dengan jumlah 45 unit tanaman jamur tiram. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 16 unit tanaman jamur tiram.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan pengukuran diameter tubuh buah, berat basah tubuh buah dan jumlah tubuh buah

setelah jamur tiram dipanen dari media tanam baglog. Selanjutnya dilakukan pengukuran dari ketiga parameter penelitian tersebut yang dilakukan pada empat kali ulangan, dimana setiap ulangan mendapat perlakuan. Setiap data yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel untuk mempermudah pengolahan data. Tabulasi data jumlah kuncup, diameter dan berat basah tubuh buah dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Tabulasi Data Jumlah Tubuh Buah Jamur Tiram

Ulangan	**Perlakuan (buah)**			
	P0 (kontrol)	**P1 (150 ml)**	**P2 (200 ml)**	**P3 (250 ml)**
1				
2				
3				
4				
Rata-rata				

Tabel 3. Tabulasi Data Diameter Tubuh Buah Jamur Tiram

Ulangan	**Perlakuan (cm)**			
	P0 (kontrol)	**P1 (150 ml)**	**P2 (200 ml)**	**P3 (250 ml)**
1				
2				
3				
4				
Rata-rata				

Tabel 4. Tabulasi Data Berat Basah Tubuh Buah Jamur Tiram

Ulangan	**Perlakuan (gr)**			
	P0 (kontrol)	**P1 (150 ml)**	**P2 (200 ml)**	**P3 (250 ml)**
1				
2				
3				
4				
Rata-rata				

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan analisis data secara komparatif (berdasarkan perbandingan). Analisis data mengacu pada penelitian pengaruh pemberian pupuk organik cair buah maja terhadap pertumbuhan jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) dengan mengamati jumlah kuncup, diameter (cm), dan berat (gr).

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan program SPSS versi 23.0 dengan uji anova satu arah atau *One Way Analysis of Variance* dengan taraf signifikasi 5%. Analisis bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan dan apabila terdapat perbedaan secara signifikan maka dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) 5% serta uji Tukey untuk melihat urutan rata-rata tiap perlakuan yang paling berpengaruh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam proses penelitian ini, ada tiga tahap yang peneliti lakukan yaitu pembuatan pupuk organik cair buah maja, pengaplikasian pupuk organik cair buah maja terhadap jamur tiram putih dan yang terakhir yaitu pemanenan sekaligus pengambilan data penelitian.

Tahap pertama yaitu proses pembuatan pupuk organik buah maja.

Dalam tahap ini, peneliti membuat pupuk organik cair buah maja selama 14 hari atau sekitar 2 minggu. Waktu tersebut dibutuhkan karena pada proses pembuatan pupuk organik cair buah maja harus disimpan dalam wadah tertutup agar mengalami proses fermentasi. Setelah pupuk tersebut disimpan selama 2 minggu, maka pupuk organik cair buah maja siap untuk diaplikasikan ke jamur tiram putih.

Selanjutnya tahap ke dua yaitu proses pengaplikasian pupuk organik cair buah maja terhadap jamur tiram putih. Adapun beberapa langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam proses pemberian pupuk organik cair buah maja ini ke jamur tiram putih adalah pertama, melarutkan cairan pupuk organik cair buah maja dengan air biasa sesuai dosis yang telah ditentukan (dengan perbandingan 10 ml larutan pupuk organik cair buah maja dicampur dengan 1 liter air biasa).

Setelah kedua bahan tersebut dicampur, larutan yang telah jadi itu dimasukkan ke dalam botol semprotan kemudian disemprotkan ke media tanam baglog sampai kondisi baglog lembab (± 20 ml setiap baglog yang disemprotkan). Baglog yang dijadikan sebagai sampel pada penelitian ini adalah baglog yang sudah berumur satu bulan diinkubasi dan miseliumnya telah memenuhi permukaan baglog. Penyemprotan dilakukan selama 3 minggu setelah baglog dibuka. Kemudian setelah itu, jamur tiram akan tumbuh dan siap untuk dipanen jika sudah berumur 2-3 hari.

Seiring dengan jalannya penelitian, terdapat beberapa perbandingan waktu ketika proses pengambilan data penelitian. Hal tersebut terjadi karena pertumbuhan jamur tiram berbeda dengan tumbuhan atau tanaman yang lainnya. Tidak semua jamur tiram pada media tanam baglog dapat tumbuh bersamaan sebab pertumbuhan miselium pada masa inkubasi baglog juga tidak selamanya bersamaan memenuhi media tanam baglog. Sehingga pada penelitian ini, pengambilan data penelitian dilakukan 2-3 kali dalam satu minggu jika terdapat jamur tiram yang telah siap panen.

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan yang telah dilakukan, yakni penggunaan pupuk organik cair buah maja (*Aegle marmelos*) terhadap produktivitas jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) ternyata memberikan respon positif karena memberikan pengaruh yang baik jika menggunakan dosis penggunaan pupuk

organik cair buah maja yang sesuai sehingga jamur tiram dapat tumbuh lebih optimal. Data yang diperoleh merupakan data pada saat panen pertama. Berikut ini merupakan data hasil penelitian dari ke tiga parameter penelitian yang telah dilakukan selama satu bulan.

Tabel 5. Data Hasil Penelitian Diameter Tubuh Buah Jamur Tiram

Ulangan	Perlakuan (cm)			
	P0 (kontrol)	P1 (150 ml)	P2 (200 ml)	P3 (250 ml)
1	12,5	9	7,5	12,5
2	10	13,5	13	7,5
3	11,5	11,5	12	13,5
4	10,5	13	10,5	17,5
Rata-rata	11,12	11,75	10,75	12,75

Tabel 6. Data Hasil Penelitian Jumlah Tubuh Buah Jamur Tiram

Ulangan	Perlakuan (buah)			
	P0 (kontrol)	P1 (150 ml)	P2 (200 ml)	P3 (250 ml)
1	3	3	3	4
2	4	9	5	9
3	5	10	10	3
4	6	7	3	3
Rata-rata	4,50	7,25	5,25	5,50

Tabel 7. Data Hasil Penelitan Berat Basah Tubuh Buah Jamur Tiram

Ulangan	Perlakuan (gr)			
	P0 (kontrol)	P1 (150 ml)	P2 (200 ml)	P3 (250 ml)
1	95	60	46	95
2	55	150	105	100
3	85	115	115	125
4	100	75	95	95
Rata-rata	83,75	100,00	90,25	110,00

Data penelitian yang telah diperoleh dari pengamatan pertumbuhan jamur tiram kemudian akan dianalisis menggunakan aplikasi SPSS versi 23.0. Analisis yang pertama adalah analisis deskriptif yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau menggambarkan secara umum hasil penelitian yang telah dilakukan. Data peneltian tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian pupuk organik cair buah maja terhadap produktivitas jamur tiram putih. Hal tersebut dapat kita lihat pada rata-rata perbedaan di setiap perlakuan dari ketiga parameter penelitian yaitu diameter tubuh buah, jumlah tubuh buah dan berat basah tubuh buah jamur tiram putih.

Pertumbuhan jamur tiram dari parameter pertama yaitu diameter tubuh buah yang diberi perlakuan P3 (250 ml) merupakan yang tertinggi, yaitu 12,750. Adapun nilai minimum dari setiap perlakuan yaitu P0 (0 ml) = 10,0, P1 (150 ml) = 9,0, P2 (200 ml) = 7,5 dan P3 (250 ml) = 7,5. Sedangkan nilai maksimum dari setiap perlakuan yaitu P0 (0 ml) = 12,5, P1 (150 ml) = 13,5, P2 (200 ml) = 13,0 dan P3 (250 ml) = 17,5.

Kemudian rata-rata pertumbuhan jamur tiram dari parameter yang ke dua yaitu jumlah tubuh buah yang diberi perlakuan P1 (150 ml) merupakan yang tertinggi yaitu 7,25. Adapun nilai minimum dari setiap perlakuan yaitu P0 (0 ml) = 3, P1 (150 ml) = 3, P2 (200 ml) = 3 dan P3 (250 ml) = 4. Sedangkan nilai

maksimum dari setiap perlakuan yaitu P0 (0 ml) = 6, P1 (150 ml) = 10, P2 (200 ml) = 10 dan P3 (250 ml) = 9.

Lalu rata-rata pertumbuhan jamur tiram dari parameter yang ke tiga yaitu berat basah tubuh buah yang diberi perlakuan P3 (150 ml) merupakan yang tertinggi yaitu 110,00. Adapun nilai minimum dari setiap perlakuan yaitu P0 (0 ml) = 55, P1 (150 ml) = 60, P2 (200 ml) = 46 dan P3 (250 ml) = 100. Sedangkan nilai maksimum dari setiap perlakuan yaitu P0 (0 ml) = 100, P1 (150 ml) = 150, P2 (200 ml) = 115 dan P3 (250 ml) = 125.

Sebelum melakukan uji *One Way Anova*, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi untuk melakukan uji tersebut, diantaranya ialah uji normalitas. Uji normalitas ini berfungsi untuk melihat bahwa apakah data yang telah kita peroleh dapat berdistribusi normal atau tidak. Sebab dalam statistik, distribusi data yang normal adalah suatu keharusan dan merupakan syarat yang mutlak harus dipenuhi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk karena jumlah data yang dimasukkan berjumlah kurang lebih 50 data. Ketentuan atau kaidah yang dipakai dalam uji normalitas ini adalah dengan memperhatikan nilai signifikasi (Sig.) dari tabel hasil olahan aplikasi SPSS versi 23.0. Jika nilai Sig. > α (0,05), maka data berdistribusi normal. Sedangkan jika nilai Sig. < α (0,05), maka data tidak berdistribusi normal.

Tabel 8. Uji Normalitas Data Penelitian

Berdasarkan hasil uji normalitas didapatkan nilai signifikasi Shapiro-Wilk dari parameter penelitian pertama yaitu diameter tubuh buah lebih besar dari 0,05 baik itu dari P0 (0,798), P1 (0,492), P2 (0,662), maupun P3 (0,880). Begitupun dengan parameter penelitian yang kedua yaitu jumlah tubuh buah, nilai signifikasinya juga lebih besar dari 0,05 yakni P0 (0,972), P1 (0,538), P2 (0,117), serta P3 (0,051). Selanjutnya parameter penelitian yang ketiga yaitu berat basah tubuh buah juga memiliki nilai signifikasi lebih besar dari 0,05 yakni P0 (0,304), P1 (0,704), P2 (0,250), dan P3 (0,577). Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua data yang telah diperoleh telah bedistribusi secara normal.

Syarat selanjutnya untuk melakukan uji *One Way Anova* adalah dengan melakukan uji homogenitas. Uji homogenitas ini berfungsi untuk megetahui apakah data dari dua atau lebih kelompok yang telah kita peroleh bersifat homogen (sama) atau heterogen (tidak sama). Uji homogenitas secara umum digunakan sebagai syarat dalam uji perbedaan rata-rata seperti uji *anova.* Sebab jika varians antar kelompok bersifat homogen maka akan dapat menghasilkan pengukuran yang akurat dalam uji perbedaan. Untuk mengetahui data yang telah diperoleh sudah bersifat homogen atau tidak, maka dilakukan uji homogenitas pada aplikasi SPSS versi 23.0 dengan memperhatikan nilai signifikasi (Sig.). Jika nilai Sig > α (0,05) maka dapat dikatakan bahwa data penelitian telah bersifat homogen. Sebaliknya jika nilai Sig < α (0,05) maka data penelitian tidak bersifat homogen.

Tabel 9. Uji Homogenitas Data Penelitian

[illegible]

	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Berdasarkan uji homogenitas didapatkan bahwa semua nilai Sig. dari masing-masing tiga parameter penelitian lebih besar dari α (0,05). Dengan perincian yaitu diameter tubuh buah memiliki nilai signifikasi sebesar 0,429, jumlah tubuh buah sebesar 0,535 dan berat basah tubuh buah sebesar 0,097. Jadi dapat disimpulkan bahwa data penelitian yang telah diperoleh merupakan data yang bersifat homogen sehingga salah satu syarat dari uji *One Way Anova* sudah dapat terpenuhi.

Setelah beberapa uji prasyarat telah terpenuhi, maka selanjutnya data penelitian akan diolah menggunakan uji *One Way Anova* atau analisis varian satu variabel independent pada aplikasi SPSS versi 23.0. Uji *One Way Anova* ini berguna untuk melihat perbedaan rata-rata data lebih dari dua kelompok yang saling bebas secara nyata. Adapun kaidah dalam uji *One Way Anova* ini adalah jika nilai Sig > α (0,05) maka H0 diterima dan H1 ditolak, sebaliknya jika nilai Sig < α (0,05) maka H0 ditolak dan H1 diterima. Berikut adalah hasil Uji *One Way Anova* pada SPSS versi 23.0.

Tabel 10. Uji One Way Anova

ANOVA

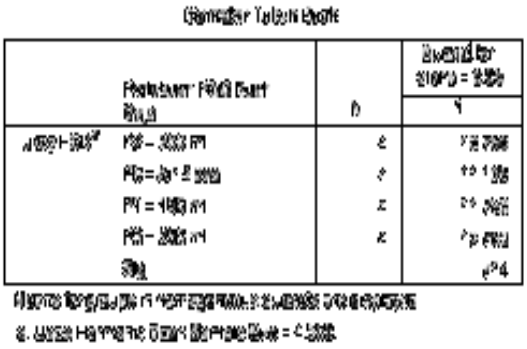
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Diameter Tubuh Buah	Between Groups	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Within Groups	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
	Total	[illegible]	[illegible]			
Jumlah Tubuh Buah	Between Groups	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Within Groups	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
	Total	[illegible]	[illegible]			
Berat Basah Tubuh Buah	Between Groups	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Within Groups	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
	Total	[illegible]	[illegible]			

Berdasarkan uji *One Way Anova*, pada bagian *between groups* dapat kita perhatikan bahwa hasil analisis *One Way Anova* menunjukkan ke tiga parameter penelitian memiliki nilai signifikasi lebih dari α (0,05). Dengan perincian dari parameter pertama yakni diameter tubuh buah memiliki nilai Sig. sebesar 0,731. Selanjutnya parameter penelitian yang kedua yakni jumlah tubuh buah memiliki nilai Sig. sebesar 0,528. Dan parameter penelitian yang terakhir yaitu berat basah tubuh buah memiliki nilai Sig. sebesar 0,582.

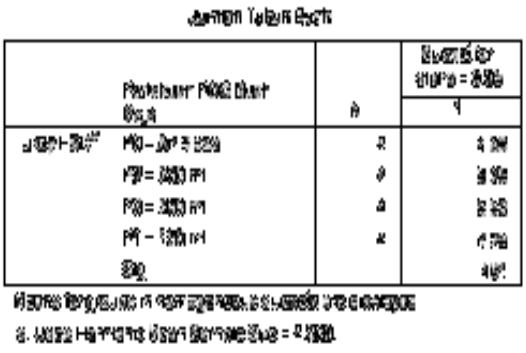
Jika memperhatikan kaidah uji *One Way Anova*, maka dapat disimpulkan bahwa H0 diterima dan H1 ditolak karena nilai Sig. > α (0,05). Hal tersebut memperjelas bahwa dalam penelitian yang dilakukan ini, pupuk organik cair buah maja yang diaplikasikan ke jamur tiram putih memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap produktivitas jamur tiram putih meskipun hanya terdapat perbedaan yang kecil di dalamnya.

Uji selanjutnya adalah uji Tukey. Uji Tukey disebut juga uji Beda Nyata Jujur (BNJ) adalah salah satu uji lanjutan setelah uji *One Way Anova* dilakukan. Uji Tukey ini memiliki satu pembanding apabila kita ingin menguji seluruh pasangan rata-rata perlakuan. Uji Tukey ini berguna untuk membandingkan seluruh pasangan rata-rata perlakuan setelah uji *One Way Anova* dilakukan agar kita dapat mengetahui perlakuan mana yang paling berpengaruh terhadap produktivitas jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

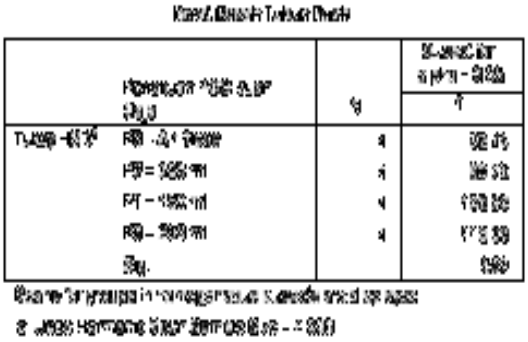
Tabel 11. Uji Tukey pada Diameter Tubuh Buah



Tabel 12. Uji Tukey pada Jumlah Tubuh Buah



Tabel 13. Uji Tukey pada Berat Basah Tubuh Buah



Nilai uji BNJ atau Tukey HSD inilah yang menjadi pembanding seluruh pasangan rata-rata perlakuan. Bila nilai Sig. HSD > α (0,05), maka dinyatakan tidak berbeda secara signifikan. Sebaliknya jika nilai Sig. HSD < α (0,05) maka dinyatakan berbeda secara signifikan. Dari ketiga tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa setiap perlakuan terdapat perbedaan meskipun tidak berbeda secara signifikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk organik cair buah maja dapat mempengaruhi pertumbuhan diameter, jumlah dan berat basah tubuh buah pada jamur tiram putih. Berdasarkan uji *One Way Anova* menunjukkan bahwa taraf signifikasi lebih dari 0,05 yang memiliki arti bahwa adanya pengaruh pupuk organik cair buah maja (*Aegle marmelos*) terhadap produktivitas jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) yang tidak terlalu signifikan.

Kemudian dosis yang ideal untuk mencapai laju pertumbuhan diameter dan berat basah tubuh buah jamur tiram adalah P3 (250 ml), sedangkan untuk jumlah tubuh buah jamur tiram adalah P1 (150 ml) yang ditandai dengan rata-rata pertumbuhan yang lebih tinggi diantara tanaman kontrol dan dosis yang lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada Ayahanda Bakri dan Ibunda Suhana serta saudara tercintaku Adriansyah, S.Pd. dan Nur Handayani atas segala doa, pengorbanan dan kepercayaannya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua.

Selanjutnya ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada :

1. Prof. Nurul Ilmi Idrus, M.Sc., Ph.D., Rektor Universitas Muslim Maros.
2. Hikmah Rusdi, S.Pd., M.Pd., Dekan FKIP UMMA.
3. Warda Murti, S.Pd., M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMMA.
4. Pertiwi Indah Lestari, S.Pd., M.Pd., Pembimbing I yang senantiasa memberikan arahan, tenaga, pikiran serta motivasi dalam membimbing penulis. Beliau senantiasa ikhlas dalam memberikan semangat kepada

penulis untuk mengerjakan tugas akhir ini sebaik mungkin.

5. Ince Nasrullah, S.Pd., M.Hum., Pembimbing II yang senantiasa menambah wawasan penulis dan memberi bimbingan maupun semanagat dalam mengerjakan tugas akhir ini. Karena keikhlasan beliau memberikan bimbingan kepada penulis sehingga penulis dapat bertambah semangat dalam menyelesaikannya.
6. Bapak dan Ibu dosen FKIP UMMA yang tidak dapat penulis sebut namanya satu persatu yang telah memberikan ilmunya selama penulis menempuh pendidikan.
7. Staf pegawai FKIP UMMA yang telah bekerja dengan hati yang tulus dan melayani dengan penuh sabar.
8. Celebes Mushroom Farm, terkhusus kepada Ibu Mardiana yang memberi fasilitas ruang selama pengambilan data penelitian dilakukan.
9. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMMA, atas segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis menjalani perkuliahan.

DAFTAR PUSTAKA

Adawiyah, Robiatul., Hidayat, Nur., & Rahmah, Nur Lailatul. (2017). Penambahan Ampas Tebu dan Jerami Padi pada Medium Tanam Serbuk Gergaji Kayu Sengon (*Albizia chinensis*) terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 6 (3): 159-160.

Elfarisna., Suryati, Yati., & Rahmayuni, Erlina. (2016). Kajian Penggunaan Pupuk Organik Oleh Petani di Kabupaten Bogor. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 1 (2): 24-25.

Fatmawati, Ira. (2015). Efektifitas Buah Maja (*Aegle marmelos*) Sebagai Bahan Pembersih Logam Besi. *Jurnal Konservasi Cagar Budaya Borobudur*, 9 (1): 82-83.

Hasyim, Fidha. (2015). *Budidaya Jamur Tiram*. Yogyakarta: Istana Media.

Prabowo, Digna Anissa., & Radiati, Lilik Eka. (2018). Pengaruh Penambahan Sari Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Pembuatan Yogurt Drink Ditinjau dari Sifat Mutu Fisik. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 13 (2): 120.

Sapareng, Sukriming., Idris, Muh. Yusuf., Akbar, Tri Wahyuni., & Arzam A.R, Taruna Shafa. (2017). Pengaruh Media Tanah dan Beberapa Jenis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 2 (1): 44-45.

Sirait, Rahel Deananta., Jati, A.Wibowo Nugroho., & Murwani Y, L.Indah. (2016). Efektivitas Ekstrak Buah Maja (*Aegle marmelos*) Terhadap Mortalitas Walang Sangit (*Leptocorisa acuta*) pada

Tanaman Padi. *Jurnal Teknobiologi*, 1 (1): 1-2.

Suparti., & Karimawati, Nurul. (2017). Pertumbuhan Bibit F0 Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) dan Jamur Merang (*Volvariella volvacea*) pada Media Umbi Talas pada Konsentrasi yang Berbeda. *Jurnal Bioeksperimen*, 3 (1): 64.

Suryani, Titik., & Carolina, Hilda. (2017). Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih pada Beberapa Bahan Media Pembibitan. *Jurnal Bioeksperimen*, 3 (1): 73.