

PENGARUH KONSENTRASI NUTRISI ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAMUR MERANG (*Volvariella volvaceae* L.) VARIETAS MAJA

Yudi Yusdian^{1*}, Endang Kantikowati¹, Joko Santoso¹, Erfan¹ dan Solihin²

¹Dosen Fakultas Pertanian Universitas Bale Bandung

²Alumni Fakultas Pertanian Universitas Bale Bandung

Jl. R.A.A. Wiranatakusumah No.7 Baleendah Kabupaten Bandung

e-mail : yudiyusdian1975@gmail.com^{*}, endangkantikowati99@gmail.com, tahajut57@gmail.com,
erfan10774@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari dan mengetahui pengaruh konsentrasi nutrisi organik terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang (*Volvariella volvaceae* L.) varietas Maja dan untuk mendapatkan konsentrasi nutrisi organik yang paling baik yang dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang (*Volvariella volvaceae* L.) Varietas Maja. Penelitian dilaksanakan di Dusun Pasirbuah Desa Pasirmulya Kecamatan Majalaya Kabupaten Karawang Provinsi Jawa Barat. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 7 perlakuan dan 4 kali ulangan. Adapun taraf perlakuan konsentrasi nutrisi organik yaitu : A (kontrol), B (50 ml/l air leri ketan cucian pertama), C (50 ml/l air leri ketan cucian kedua), D (50 ml/l air leri ketan cucian ketiga), E (50 ml/l air leri inpari cucian pertama), F (50 ml/l air leri inpari cucian kedua) dan G (50 ml/l air leri inpari cucian ketiga). Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi nutrisi organik 50 ml/l Air Leri Inpari Cucian Pertama yang di coba memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap tinggi badan buah jamur, diameter badan buah jamur, bobot badan buah jamur per sampel dan bobot badan buah jamur per plot.

Kata kunci : jamur, konsentrasi, leri, pertumbuhan, hasil

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of organic nutrient concentration on the growth and yield of edible mushroom (*Volvariella volvaceae* L.) of the Maja variety and to obtain the best concentration of organic nutrients that could affect the growth and yield of edible mushroom (*Volvariella volvaceae* L.) Maja variety. The research was carried out in Pasirbuah Hamlet Pasirmulya Village, Majalaya District, Karawang Regency, West Java Province. The research method used was an experimental method using a complete random design (CRD) consisting of 7 treatments and 4 replications. The treatment levels of organic nutrients concentration were: A (control), B (50 ml/l first washed glutinous leri water), C (50 ml/l second glutinous leri water), D (50 ml/l glutinous leri water third wash), E (50 ml/l leri inpari first wash water), F (50 ml/l second wash inpari leri water) and G (50 ml/l third wash inpari leri water). The results showed that the concentration of organic nutrients 50 ml/l inpari the first leri water gave a better effect on mushroom fruiting height, mushroom fruiting body diameter, mushroom fruit body weight per sample and mushroom fruit body weight per plot.

Keywords: mushroom, concentration, leri, growth, yield

PENDAHULUAN

Pertumbuhan jamur merang sangat tergantung pada ketersediaan nutrisi dalam media atau baglog. Jamur merang umumnya dipanen secara periodik sebanyak 4-5 kali selama \pm 1 bulan sejalan dengan ketersediaan nutrisi dalam media tanam. Produktivitas jamur akan cenderung menurun dari panen pertama ke panen selanjutnya. Penurunan produktivitas jamur merang disebabkan penurunan jumlah nutrisi dalam media tumbuh jamur merang berupa jerami, ampas sagu, bekatul, dan kapur sehingga produktivitas jamur juga akan menurun (Sophyan, 2017).

Penurunan produktivitas terlihat dari selisih waktu muncul primordial tubuh buah, menurunnya jumlah tubuh buah dan berat segar jamur setelah panen pertama. Oleh sebab itu, dengan memanfaatkan limbah organik yang dihasilkan oleh industri rumah tangga atau limbah organik lainnya sebagai tambahan media tanam, misalnya air leri. Diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan jamur merang. Kinasih (2015) pemberian nutrisi taambahan pada media jamur merang cukup penting untuk pemunculan tubuh buah agar produksi yang dihasilkan semakin meningkat. Nutrisi yang dianjurkan adalah nutrisi organik, selain ramah lingkungan, nutrisi organik juga mudah untuk diperoleh. Nutrisi yang dapat ditambahkan pada media tanam yaitu nutrisi organik cair karena selain mudah diperoleh juga ramah lingkungan. Nutrisi organik yang baik untuk pertumbuhan jamur merang dapat diperoleh dari pupuk organik dengan penggunaan air leri (Mirfa, 2018).

Produksi jamur merang sangat di pengaruhi oleh media tempat jamur merang tumbuh, karena jamur tidak dapat berasimilasi dan tergolong jasad heterotropik sehingga untuk keperluan hidupnya tanaman jamur mempunyai ketergantungan pada sumber nutrisi. Sumber nutrisi dapat diberikan kepada media atau didapatkan langsung dari media tersebut. Untuk menghasilkan budidaya jamur yang optimal, maka diperlukan sumber nutrisi atau makanan tambahan lainnya seperti pemberian nutrisi organik. Nutrisi merupakan faktor yang tidak bisa diabaikan dalam budidaya jamur merang. Sebagai

tambahan nutrisi pada media tanam karena dapat mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan serta pemunculan tubuh buah, selanjutnya produksi yang dihasilkan akan lebih tinggi

Beras merupakan sumber energi dan protein, mengandung berbagai unsur mineral dan vitamin. Air leri juga mudah didapatkan karena sebagian besar masyarakat Indonesia menggunakan beras (nasi) sebagai makanan pokok. Air leri merupakan air bekas cucian beras yang belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Hal tersebut disebabkan karena masyarakat belum mengetahui manfaat dari air leri. Air leri belum dimanfaatkan secara optimal, meski masih mengandung banyak vitamin, mineral dan unsur lainnya. Air leri masih banyak mengandung gizi seperti vitamin B1 (tiamin) dan B 12. Air leri merupakan air bekas pencucian beras yang mengandung banyak nutrisi yang terlarut di dalamnya (Suparti *et.al.*, 2016). Kandungan nutrisi beras yang tertinggi terdapat pada bagian kulit ari yang ikut bersama air cucian. Sekitar 80% vitamin B1, 70% vitamin B3, 90% vitamin B6, 50% mangan (Mn), 50% Fosfor (P), 60% zat besi (Fe), 100% serat, dan asam lemak esensial (Murti, 2015). Unsur hara fosfor diperlukan oleh jamur untuk membentuk bagian-bagian vegetatif seperti tudung, tubuh jamur, dan akar (Siregar dan Ritonga, 2014). Berdasarkan hasil penelitian Murti (2015) pemberian media kardus 375 g dan air leri 50 ml dapat meningkatkan berat tubuh buah jamur merang seberat 79,16 g dan jumlah tubuh buah paling tinggi. Hal ini didukung juga oleh Kinasih (2015) bahwa ada pengaruh penambahan klaras 250 g dengan air leri 50 ml terhadap berat tubuh buah dan jumlah tubuh buah jamur merang.

Dalam mendukung pertumbuhan jamur merang memerlukan penambahan nutrisi dari luar misal dalam bentuk nutrisi yang digunakan sebagai bahan pembuatan media tanaman atau campuran media salah satunya dengan pemberian air leri yang diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil jamur merang.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari dan mengetahui pengaruh konsentrasi nutrisi organik terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang (*Volvariella volvaceae* L.) varietas Maja dan untuk mendapatkan konsentrasi nutrisi organik yang paling baik yang dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang (*Volvariella volvaceae* L.) Varietas Maja

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Dusun Pasirbuah Desa Pasirmulya Kecamatan Majalaya Kabupaten Karawang Provinsi Jawa Barat. Dengan letak koordinat adalah 6°19'04.6" S dan 107°23'03.1" E. Ketinggian tempat 3 meter di atas permukaan laut (m dpl).

Bahan yang digunakan diantaranya yaitu jamur merang varietas Maja, jerami padi, kapas, dedak, kapur, air dan air leri. Alat yang digunakan adalah garpu, cangkul, ember, timbangan biasa, timbangan analitik, *hand sprayer*, *blower*, *thermometer*, *thermohigrometer*, drum sterilisasi, jangka sorong digital, kertas pH indikator, tali rafia, corong, saringan, botol plastik, alat tulis, kertas label, penggaris, kamera, 24 buah plastik polipropilene (PP) sebagai pembatas ukuran 85 x 80 cm, 5 buah plastik polipropilene (PP) sebagai penutup saat pengomposan ukuran 2 x 2 m dan kumbung budidaya ukuran 6 x 4 m.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 7 perlakuan dan 4 kali ulangan. Adapun taraf perlakuan konsentrasi nutrisi organik yaitu : A (kontrol), B (50 ml/l air leri ketan cucian pertama), C (50 ml/l air leri ketan cucian kedua), D (50 ml/l air leri ketan cucian ketiga), E (50 ml/l air leri inpari cucian pertama), F (50 ml/l air leri inpari cucian kedua) dan G (50 ml/l air leri inpari cucian ketiga).

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam berdasarkan model linier dari Rancangan Acak Lengkap (RAL) adalah sebagai berikut: $Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$. Jika hasil analisis ragam menunjukkan perbedaan yang nyata, maka untuk mengetahui perlakuan mana yang memberikan hasil tertinggi, maka analisis data diuji lanjut dengan uji jarak berganda Duncan atau *Duncan Multiple Range Test (DMRT)* pada taraf 5%.

Pemberian nutrisi organik (air leri beras ketan dan air leri beras inpari 32) dilakukan setelah proses pasteurisasi media (ketika suhu sudah kembali dingin). Pemberian air leri beras ketan dan air leri beras inpari 32 diberikan dua kali yaitu sebelum penanaman bibit jamur dan pertengahan panen. Air leri tersebut diaplikasikan dengan cara disemprotkan merata pada media jamur, setiap perlakuan per petak dibutuhkan sebanyak 500 ml larutan.

Pengamatan utama meliputi tinggi badan buah jamur, diameter badan buah jamur, bobot badan buah jamur per sampel, bobot badan buah jamur per plot, Pelaksanaan panen per hari dan intensitas panen satu musim tanam. Pengamatan utama akan diuraikan di bawah ini :

1. Tinggi Badan Buah Jamur (mm)

Tinggi badan buah jamur diamati dengan mengukur badan buah jamur dari pangkal batang sampai atas cawan dalam satuan mili meter pada masa panen. Pengukuran panjang badan buah dilakukan menggunakan penggaris. Data tinggi badan buah jamur diperoleh dengan cara meratakan tinggi badan buah dari sepuluh buah jamur merang yang berukuran besar, sedang dan kecil yang diambil dari tiap petak tanam setiap hari panen ke 1 sampai 4 kemudian diratakan dilaksanakan sebanyak 3 kali pengamatan.

2. Diameter badan buah jamur (mm)
Diameter badan buah jamur diamati dengan mengukur badan buah jamur pada masa panen. Pengukuran diameter badan buah dilakukan menggunakan jangka sorong digital dengan satuan panjang mm. Data diameter badan buah diperoleh dengan cara merata-ratakan diameter badan buah dari sepuluh buah jamur merang yang berukuran besar, sedang dan kecil yang diambil dari tiap petak tanam setiap hari panen ke 1 sampai 4 kemudian dirata-ratakan dilaksanakan sebanyak 3 kali pengamatan.
3. Bobot badan buah jamur per sampel (g)
Bobot badan buah jamur ditimbang dengan cara menjumlahkan total bobot badan buah jamur pada setiap kali panen. Pengukuran dilakukan dengan mencabut pangkal badan buah jamur merang yang sudah siap panen. Pengukuran menggunakan timbangan analitik dengan satuan gram. Data bobot badan buah diperoleh dari 10 buah jamur merang yang berukuran besar, sedang dan kecil yang diambil dari tiap petak tanam setiap hari panen ke 1 sampai 4 kemudian dirata-ratakan dilaksanakan sebanyak 3 kali pengamatan.

4. Bobot badan buah jamur per plot (g)
Bobot badan buah jamur per plot ditimbang dengan cara mamenen seluruh badan buah jamur. Pengukuran dilakukan dengan cara mencabut pangkal badan buah jamur merang yang sudah siap panen. Pengukuran menggunakan timbangan analitik dengan satuan gram. Data bobot badan buah per plot diperoleh dari setiap hari panen ke 1 sampai 4 kemudian dirata-ratakan dilaksanakan sebanyak 3 kali pengamatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan penelitian dilakukan terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang varietas Maja. Uraian dari masing-masing variabel pengamatan akan di tampilkan di bawah ini.

Tinggi Badan Buah Jamur (mm)

Pengamatan terhadap rata-rata tinggi badan buah jamur merang dilakukan sebanyak tiga kali yaitu pada umur panen (1-4), (5-8) dan (9-12). Sedangkan hasil analisis statistiknya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh Konsentrasi Nutrisi Organik Terhadap Rata-rata Tinggi Badan Buah Jamur Merang Varietas Maja pada Panen 1, 2 dan 3

Perlakuan Konsentrasi Nutrisi Organik	Tinggi Badan Buah Jamur Merang (mm)		
	Panen 1	Panen 2	Panen 3
A = kontrol	28,35 a	25,00 a	29,45 a
B = 50 ml/l air leri ketan cucian pertama	34,76 b	31,00 bc	34,61 ab
C = 50 ml/l air leri ketan cucian kedua	36,48 b	29,99 b	31,52 ab
D = 50 ml/l air leri ketan cucian ketiga	34,04 ab	30,84 bc	27,48 ab
E = 50 ml/l air leri inpari cucian pertama	38,53 b	28,97 b	36,31 b
F = 50 ml/l air leri inpari cucian kedua	33,46 ab	33,82 c	35,16 ab
G = 50 ml/l air leri inpari cucian ketiga	37,20 b	27,99 ab	33,19 ab

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama, tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada taraf lima persen menurut uji jarak berganda Duncan.

Pada Tabel 1 tampak bahwa pada umur panen ke-1 menunjukkan perlakuan B (50 ml/l air leri ketan cucian pertama), C (50 ml/l air leri ketan cucian kedua), E (50 ml/l air leri inpari cucian pertama) dan G (50 ml/l air leri inpari cucian ketiga) memberikan pengaruh yang lebih baik dan berbeda nyata dengan perlakuan A (kontrol) tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan D (50 ml/l air leri ketan cucian ketiga) dan F (50 ml/l air leri inpari cucian kedua). Pada Panen ke-2 perlakuan F (50 ml/l air leri inpari cucian kedua) memberikan pengaruh yang lebih baik dan berbeda nyata dengan perlakuan A (kontrol), C (50 ml/l air leri ketan cucian kedua), E (50 ml/l air leri inpari cucian pertama) dan G (50 ml/l air leri inpari cucian ketiga) tetapi tidak berbeda

nyata dengan perlakuan B (50 ml/l air leri ketan cucian pertama) dan D (50 ml/l air leri ketan cucian ketiga). Sedangkan pada panen ke-3 perlakuan E (50 ml/l air leri inpari cucian pertama) memberikan pengaruh yang lebih baik dan berbeda nyata dengan perlakuan A (kontrol) tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan B (50 ml/l air leri ketan cucian pertama), C (50 ml/l air leri ketan cucian kedua), D (50 ml/l air leri ketan cucian ketiga), F (50 ml/l air leri inpari cucian kedua) dan G (50 ml/l air leri inpari cucian ketiga).

Pada konsentrasi 50 ml/l air leri inpari cucian pertama berdasarkan hasil analisis menunjukkan pengaruh yang lebih baik daripada cucian kedua maupun ketiga, dikarenakan kandungan nutrisi yang

ada dalam cucian pertama menunjukkan nutrisi yang lebih banyak dari cucian kedua dan ketiga hal ini dapat dilihat dari kekentalan atau kepekatan dan warna cucian pertama tersebut *complete random design* (CRD). Sejalan dengan penelitian Murti (2015) penambahan media kardus dan air leri terhadap berat tubuh buah dan jumlah tubuh buah jamur merang. Berat tubuh buah paling tinggi adalah perlakuan P3L1 (kardus 375 gram dan air leri 50 ml) 79,16 gram dan berat tubuh buah paling rendah pada perlakuan POL1 (tanpa kardus dan air leri 50 ml) 56,67 gram. Jumlah tubuh buah paling tinggi adalah perlakuan P3L1 (kardus 375 gram dan air leri 50 ml) 6 buah dan jumlah tubuh buah paling rendah pada perlakuan POL0 (tanpa kardus dan tanpa air leri) 4 buah.

Jamur merang mendapatkan nutrisi dari lingkungan dengan cara menyerap zat organik

melalui hifa dan miselium, yang kemudian menyimpannya dalam bentuk glikogen. Nitrogen yang terkandung dalam air leri membantu pertumbuhan buah jamur. Nitrogen juga berfungsi sebagai pembentuk miselium, pembentukan protein, dan membangun enzim-enzim yang dibutuhkan untuk memecah selulosa dan lignin. Unsur (N) nitrogen juga berfungsi untuk menyusun asam amino (protein), asam nukleat, dan nukleotida yang dengan adanya unsur nitrogen ini dapat mempercepat pertumbuhan tinggi tanaman (Azizah *et.al.*, 2019).

Diameter Badan Buah Jamur (mm)

Pengamatan terhadap rata-rata diameter badan buah jamur merang dilakukan sebanyak tiga kali yaitu pada umur panen (1-4), (5-8) dan (9-12). Sedangkan hasil analisis statistiknya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh Konsentrasi Nutrisi Organik Terhadap Rata-rata Diameter Badan Buah Jamur Merang Varietas Maja pada Panen 1, 2 dan 3

Perlakuan Konsentrasi Nutrisi Organik	Diameter Badan Buah Jamur Merang (mm)		
	Panen 1	Panen 2	Panen 3
A = kontrol	25,41 a	24,02 a	22,00 a
B = 50 ml/l air leri ketan cucian pertama	27,23 a	25,46 ab	25,09 ab
C = 50 ml/l air leri ketan cucian kedua	26,90 a	26,87 abc	25,43 b
D = 50 ml/l air leri ketan cucian ketiga	27,98 a	27,62 bc	24,88 ab
E = 50 ml/l air leri inpari cucian pertama	28,03 a	28,85 c	26,22 b
F = 50 ml/l air leri inpari cucian kedua	27,25 a	28,63 c	25,07 ab
G = 50 ml/l air leri inpari cucian ketiga	26,92 a	27,14 bc	25,11 ab

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama, tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada taraf lima persen menurut uji jarak berganda Duncan.

Pada Tabel 2 tampak bahwa pada umur panen ke-1 menunjukkan masing-masing perlakuan A (Kontrol), B (50 ml/l air leri ketan cucian pertama), C (50 ml/l air leri ketan cucian kedua), D (50 ml/l air leri ketan cucian ketiga), E (50 ml/l air leri inpari cucian pertama), F (50 ml/l air leri inpari cucian kedua) dan G (50 ml/l air leri inpari cucian ketiga) memberikan pengaruh yang sama terhadap diameter badan buah jamur merang. Pada Umur panen ke-2 perlakuan E (50 ml/l air leri inpari cucian pertama) dan F (50 ml/l air leri inpari cucian kedua) memberikan pengaruh yang lebih baik dan berbeda nyata dengan perlakuan A (kontrol) dan B (50 ml/l air leri ketan cucian pertama), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan C (50 ml/l air leri ketan cucian kedua), D (50 ml/l air leri ketan cucian ketiga) dan G (50 ml/l air leri inpari cucian ketiga). Sedangkan pada Umur panen ke-3 perlakuan C (50 ml/l air leri ketan cucian kedua) dan E (50 ml/l air leri inpari cucian pertama) memberikan pengaruh yang lebih baik dan berbeda nyata dengan perlakuan A (kontrol), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan dan B (50 ml/l air leri ketan cucian pertama), D (50 ml/l air leri ketan cucian ketiga), F

(50 ml/l air leri inpari cucian kedua) dan G (50 ml/l air leri inpari cucian ketiga).

Hal ini diduga karena komposisi nutrisi yang terdapat pada media tumbuh jamur merang kurang menginisiasi munculnya pinhead. Sejalan dengan Supatri *et.al.*, (2016), jamur yang tergolong jasad heterotropik menjadikan jamur tidak dapat berasimilasi dengan baik sehingga pertumbuhan jamur merang yang sangat dipengaruhi oleh nutrisi yang ada pada media tanamnya, menjadikan jamur merang terus ketergantungan terhadap sumber nutrisi pada media tanam. Pemberian air leri tidak membuat pinhead jamur menjadi lebih cepat berkembang. Selain itu, banyaknya jumlah badan buah dalam satu rumpun jamur merang, membuat ruang tumbuh yang berdempetan dan terjadi kompetisi nutrisi, sehingga diameter jamur merang menjadi lebih kecil. Faktor lain yang membuat diameter jamur merang tidak tumbuh dengan optimal, karena adanya jamur kompetitor yang memakan ruang tumbuh jamur merang dan menyerap nutrisi pada media tanam jamur merang, sehingga jamur merang tidak mendapatkan nutrisi yang optimal dan menyebabkan jamur merang tumbuh lebih lonjong ke atas.

Bobot Badan Buah Jamur per Sampel (g)

Pengamatan terhadap rata-rata bobot badan buah jamur merang per sampel dilakukan sebanyak

tiga kali yaitu pada umur panen (1-4), (5-8) dan (9-12). Sedangkan hasil analisis statistiknya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh Konsentrasi Nutrisi Organik Terhadap Rata-rata Bobot Badan Buah Jamur Merang Varietas Maja per Sampel pada Panen 1, 2 dan 3

Perlakuan Konsentrasi Nutrisi Organik	Bobot Badan Buah Jamur Merang Tanaman Sampel (g)		
	Panen 1	Panen 2	Panen 3
A = kontrol	37,56 a	33,88 a	34,81 a
B = 50 ml/l air leri ketan cucian pertama	50,50 b	41,38 ab	40,50 ab
C = 50 ml/l air leri ketan cucian kedua	48,44 ab	41,13 ab	41,38 ab
D = 50 ml/l air leri ketan cucian ketiga	51,19 b	46,00 ab	43,44 ab
E = 50 ml/l air leri inpari cucian pertama	58,63 b	48,00 b	48,31 b
F = 50 ml/l air leri inpari cucian kedua	49,25 ab	48,25 b	46,50 ab
G = 50 ml/l air leri inpari cucian ketiga	51,50 b	41,63 ab	44,44 ab

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama, tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada taraf lima persen menurut uji jarak berganda Duncan.

Pada Tabel 3 tampak bahwa pada umur panen ke-1 perlakuan B (50 ml/l air leri ketan cucian pertama), D (500 ml/l air leri ketan cucian ketiga), E (50 ml/l air leri inpari cucian pertama), dan G (50 ml/l air leri inpari cucian ketiga) memberikan pengaruh yang lebih baik dan berbeda nyata dengan perlakuan A (kontrol) tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan C (50 ml/l air leri ketan cucian kedua) dan F (50 ml/l air leri inpari cucian kedua). Pada umur panen ke-2 perlakuan E (50 ml/l air leri inpari cucian pertama), dan F (50 ml/l air leri inpari cucian kedua) memberikan pengaruh yang lebih baik dan berbeda nyata dengan perlakuan A (kontrol) tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan B (50 ml/l air leri ketan cucian pertama), C (50 ml/l air leri ketan cucian kedua) D (50 ml/l air leri ketan cucian ketiga), dan G (50 ml/l air leri inpari cucian ketiga). Sedangkan Pada umur panen ke-3 perlakuan E (50 ml/l air leri inpari cucian pertama) memberikan pengaruh yang lebih baik dan berbeda nyata dengan perlakuan A (kontrol) tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan B (50 ml/l air leri ketan cucian pertama), C (50 ml/l air leri ketan cucian kedua) D (50 ml/l air leri ketan cucian ketiga), F (50 ml/l air leri inpari cucian kedua) dan G (50 ml/l air leri inpari cucian ketiga).

Penambahan air leri dengan konsentrasi 50 ml cucian pertama menghasilkan berat tubuh buah jamur merang yang terbaik dari pada tanpa penambahan leri (kontrol). Pemberian konsentrasi nutrisi yang kurang tepat dapat mempengaruhi pertumbuhan jamur menjadi tidak optimal bahkan bisa menghambat proses pertumbuhan dan perkembangan jamur merang, begitupun sebaliknya pemberian air leri yang tepat dapat berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan jamur

merang yang semakin baik. Hal ini sejalan dengan pernyataan Kinasih (2015), yang menyatakan bahwa kandungan air leri pada media tanam jamur merang tidak boleh terlalu banyak, air dibutuhkan untuk transportasi partikel kimia antar sel untuk mendukung pembentukan tubuh buah yang baik. Handayani *et.al.*, (2019) menyatakan bahwa pertumbuhan yang baik dapat tercapai bila faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan jamur merang berimbang bahkan menguntungkan. Kandungan unsur yang ada pada air leri, menjadikan media tumbuh jamur merang mendapatkan nutrisi tambahan. Pemberian air leri dengan perbedaan cucian yang tepat, menjadikan jamur merang dapat tumbuh dengan optimal.

Bobot Badan Buah Jamur per Plot (g)

Pengamatan terhadap rata-rata bobot badan buah jamur merang per plot dilakukan sebanyak tiga kali yaitu pada umur panen (1-4), (5-8) dan (9-12). Sedangkan hasil analisis statistiknya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh Konsentrasi Nutrisi Organik Terhadap Rata-rata Bobot Badan Buah Jamur Merang Varietas Maja per Sempel pada Panen 1, 2 dan 3

Perlakuan Konsentrasi Nutrisi Organik	Bobot Badan Buah Jamur Merang per Plot (g)		
	Panen 1	Panen 2	Panen 3
A = Kontrol	1.022,25 a	936,25 a	789,25 a
B = 50 ml/l air leri ketan cucian pertama	1.122,00 ab	1.019,25 ab	836,50 ab
C = 50 ml/l air leri ketan cucian kedua	1.179,00 ab	1.048,50 ab	741,25 ab
D = 50 ml/l air leri ketan cucian ketiga	1.094,25 ab	1.052,00 ab	887,00 ab
E = 50 ml/l air leri inpari cucian pertama	1.212,00 ab	1.139,00 b	974,25 b
F = 50 ml/l air leri inpari cucian kedua	1.267,00 b	1.099,00 ab	931,25 ab
G = 50 ml/l air leri inpari cucian ketiga	1.184,50 ab	1.030,25 ab	792,25 ab

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama, tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada taraf lima persen menurut uji jarak berganda Duncan.

Pada Tabel 4 tampak pada umur panen ke-1 perlakuan F (50 ml/l air leri inpari cucian kedua) memberikan pengaruh yang lebih baik dan berbeda nyata dengan perlakuan A (kontrol) tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan B (50 ml/l air leri ketan cucian pertama), C (50 ml/l air leri ketan cucian kedua) D (50 ml/l air leri ketan cucian ketiga), E (50 ml/l air leri inpari cucian pertama) dan G (50 ml/l air leri inpari cucian ketiga). Pada umur panen ke-2 dan ke-3 perlakuan E (50 ml/l air leri inpari cucian pertama) memberikan pengaruh yang lebih baik dan berbeda nyata dengan perlakuan A (kontrol) tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan B (50 ml/l air leri ketan cucian pertama), C (50 ml/l air leri ketan cucian kedua) D (50 ml/l air leri ketan cucian ketiga), F (50 ml/l air leri inpari cucian kedua) dan G (50 ml/l air leri inpari cucian ketiga).

Pemberian tambahan air leri dengan konsentrasi 50 ml/l dengan cucian yang berbeda berpengaruh terhadap bobot tubuh buah jamur merang. Penambahan air leri dengan konsentrasi 50 ml/l air leri inpari cucian pertama lebih banyak jumlah tubuh buah jamurnya dari pada tanpa penambahan leri. Hal ini dikarenakan jamur merang tumbuh pada kondisi media tanam yang tidak banyak mengandung air tetapi lembab. Apabila media tanam jamur merang terlalu banyak mengandung air maka yang terjadi jamur akan mudah membusuk sebelum berkembang. Hal itu karena kedua bahan tambahan air leri ketan dan air leri inpari tersebut sama-sama mengandung selulosa dan sama-sama menambah unsur hara dalam pertumbuhan jamur merang, sehingga dapat membantu pertumbuhan berat tubuh jamur merang. Sejalan dengan Kinasih (2015), pemberian nutrisi tambahan pada media jamur merang cukup penting untuk pemunculan tubuh buah agar produksi yang dihasilkan semakin meningkat. Nutrisi yang dianjurkan adalah pupuk organik, selain ramah lingkungan, pupuk organik juga mudah untuk diperoleh. Perbedaan konsentrasi air cucian beras memberikan perbedaan pengaruh terhadap

kecepatan pertumbuhan miselium karena diasumsikan terdapat perbedaan nutrisi yang terkandung pada masing-masing konsentrasi air cucian beras.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh pemberian konsentrasi nutrisi organik yang berbeda memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang (*Volvariella volvaceae* L.) varietas Maja
2. Konsentrasi nutrisi organik 50 ml/l air leri inpari cucian pertama yang di coba memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap tinggi badan buah jamur, diameter badan buah jamur, bobot badan buah jamur per sampel dan bobot badan buah jamur per plot.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menghaturkan terima kasih dan penghargaan kepada : Rektor Universitas Bale Bandung Dr., Ir. H. Ibarahim Danuwikarsa, MS., Kepala LPPM Universitas Bale Bandung Dr. Hj. Rina Andriani, M.Pd., Ketua Program Studi Agroteknologi Dr. Endang Kantikowati, Dra., MP. dan Dosen Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi yang sangat membantu dalam kegiatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, N., Nurhayati dan Hayati, R. 2019. Pengaruh Konsentrasi dan Interval Penyiraman Air Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian., 4(1):1-12.

- Handayani, K. P., Safruddin, dan Hasibuan, S. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Nasa dan Hormonik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau. *BERNAS Agriculture Research Journal*. Fakultas Pertanian Universitas Asahan, Provinsi Sumatera Utara.
- 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. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta..
- Mirfa, S. 2018. Pemanfaatan Air Leri dan Limbah Tahu Cair Pada Media Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Merang (*Volvariella volvaceae*) Sebagai Penunjang Praktikum Mikologi. Skripsi. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Banda Aceh.
- Murti, P.R. 2015. Pengaruh Penambahan Kardus dan Air Leri Terhadap Produktivitas Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) Yang di Tanam Pada Baglog. Skripsi. FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Siregar, M., dan E.S. Ritonga. 2014. Tanggapan Pertumbuhan Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) Terhadap Formulasi dan Ketebalan Media. *Jurnal Dinamika Pertanian* 29 (3): 225-230.
- Sophyan, I. 2017. Pengaruh Limbah Cair Tempe Pasca Fermentasi Oleh EM4 Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Jamur Tiram Putih Melalui Metode Injeksi Pada Baglog. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Suparti, A., Karika, D., dan Ernawati. 2016. Pengaruh Penambahan Leri dan Enceng Gondok, Klaras, Serta Kardus Terhadap Produktivitas Jamur Merang (*Volvariella volvacea*) pada Media Baglog. *Bioeksperimen*. 2:130-139.