

PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH SAYURAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)

Rexy Andreas Sitorus¹, Hanifah Mutia Z. N. Amrul^{2*}, Desi Sri Pasca Sari Sembiring³

¹ Program Studi Agroteknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi Medan, Indonesia

² Program Studi Agroteknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi Medan, Indonesia

³ Program Studi Agroteknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi Medan, Indonesia

*Penulis Korespondensi :hanifahmutia@dosen.pancabudi.ac.id²

Abstrak

Jamur tiram Putih (Pleurotus Ostratus) adalah jenis jamur kayu-kayuan yang dapat dijadikan sebagai bahan pangan untuk dikonsumsi, Penelitian bertujuan untuk melihat pengaruh konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) limbah sayur terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (Pleurotus ostreatus). Lokasi penelitian ini di Jl. Suka Maju Indah, Tj. Selamat, Kec. Sunggal, Kota Medan,, Sumatera Utara. penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 5 perlakuan yang diulangi sebanyak 7 kali sehingga seluruh percobaan sebanyak 35 unit percobaan. Perlakuan tersebut adalah : P1 : 0 ml/l air, P2: 25 ml/l air, P3: 50 ml/l air, P4: 75 ml/l air, P5: 100 ml/l air. Pelaksanaan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah : pembuatan poc limbah sayuran, pembuatan pemedial jamur tiram (baglog), pengomposan, pengantongan, sterilisasi media tanaman, inokulasi media tanam, dan inkubasi media tanam. diameter tudung memiliki nilai rata-rata 0-83,57, panjang tangkai memiliki nilai rata-rata 0-3,12, berat buah memiliki nilai rata-rata 0-95,57, banyak tudung memiliki nilai rata-rata 0-10,71, persentase tumbuh memiliki nilai rata-rata 0-100, umur panen memiliki nilai rata-rata 0-59. Hasil penelitian dilakukan menunjukkan bahwa perlakuan yang paling efisien adalah perlakuan P3 dengan konsentrasi Pupuk Organik Cair sebanyak 50 ml/Lair. Sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan jamur tiram putih (Pleurotus ostreatus) secara optimal

KataKunci : pupuk, limbah, pertumbuhan, produksi.

Absract

White oyster mushrooms (*Pleurotus Ostratus*) are a type of woody mushroom that can be used as food for consumption. The research aims to see the effect of the concentration of Liquid Organic Fertilizer (POC) from vegetable waste on the growth and production of white oyster mushrooms (*Pleurotus ostreatus*). The location of this research is Jl. Suka Maju Indah, Tj. Congratulations, District. Sunggal, Medan City, North Sumatra. This research used a Completely Randomized Randomization (CRD) which consisted of 5 treatments which were repeated 7 times so that the entire experiment consisted of 35 experimental units. The treatments are: P1: 0 ml/l water, P2: 25 ml/l water, P3: 50 ml/l water, P4: 75 ml/l water, P5: 100 ml/l water. The research carried out in this study was: making vegetable waste containers, making oyster mushroom media (baglog), composting, bagging, sterilizing plant media, inoculating planting media, and incubating planting media. cap diameter has an average value of 0-83.57, stalk length has an average value of 0-3.12, fruit weight has an average value of 0-95.57, number of caps has an average value of 0-10.71, growing percentage has an average value of 0-100, harvest age has an average value of 0-59. The results of the research conducted showed that the most efficient treatment was P3 treatment with a Liquid Organic Fertilizer concentration of 50 ml/Lair. So it can increase the productivity and growth of white oyster mushrooms (*Pleurotus ostreatus*) optimally

Keywords: fertilizer, waste, growth, production.

PENDAHULUAN

Jamur tiram Putih (*Pleurotus Ostratus*) adalah jenis jamur kayu-kayuan yang dapat dijadikan sebagai bahan pangan untuk dikonsumsi, (Bakri, 2020). Jamur tiram putih termasuk dalam kelompok Basidiomycota yang termasuk kedalam kelas Homobasidiomycetes. Secara alami Jamur tiram putih dapat dijumpai di hutan tropis terutama pada musim hujan. Selain sebagai bahan pangan, jamur tiram putih juga dapat dimanfaatkan sebagai obat-obatan, hal ini disebabkan karena jamur tiram putih memiliki rasa yang lezat dan berkhasiat bagi Kesehatan manusia. Menurut (Rosmiah et al., 2020) Jamur mengandung 19-35% protein lebih tinggi dibandingkan protein pada beras (7,38%) dan gandum (13,2%). Terdapat 9 asam amino esensial dan teristimewa 72 dan lemaknya tidak jenuh serta kandungan serat mulai 7,4 hingga 24,6% sangat baik bagi pencernaan, sehingga cocok bagi pelaku diet. Selain itu, beberapa jamur digunakan sebagai bahan obat kolestrol, kanker. Senyawa aktif yang ada pada jamur tiram putih dapat bermanfaat bagi tubuh sebagai anti bakteri, anti virus menambah system kekebalan tubuh.

Menurut (Rahma dan Purnomo, 2016) dalam tulisan (Henni et al., 2021) media tumbuh jamur tiram putih yang banyak digunakan untuk membudidayakan jamur tiram putih disebut dengan baglog yang berbahan serbuk kayu. Serbuk kayu yang baik untuk dibuat sebagai media tanam jamur tiram putih adalah serbuk kayu yang berasal dari jenis kayu keras, seperti kayu rambung atau kayu sengon. Menurut (Rosmiah et al., 2020) serbuk kayu yang digunakan harus serbuk kayu yang bersih dan tidak basah. Pada media tanaman jamur tiram yang berbahan utama serbuk kayu, perlu ditambahkan

beberapa bahan lain seperti dedak (bekatul), dan kapur, jamur tiram memiliki bentuk sedikit membulat, lonjong dan melengkung menyerupai cangkang tiram. Sedangkan tangkai pada jamur tiram putih tergolong saprofit yang tumbuh pada kayu.

Menurut (Yulliwati, 2016). Jamur tiram putih memiliki prospek usaha yang akan berkembang dan menjanjikan di Indonesia, ketertarikan Masyarakat dalam mengkonsumsi jamur tiram putih juga semakin meningkat karena dipengaruhi gaya hidup sehat secara vegetarian pada Masyarakat.

Salah satu cara agar meningkatkan suatu hasil produksi pada tanaman, yaitu dengan menggunakan pupuk, baik pupuk padat maupun pupuk organik. Menurut KBBI, pupuk adalah salah satu penyubur tanaman yang ditambahkan ke media tanaman untuk menyediakan senyawa unsur hara yang diperlukan oleh tanaman sehingga mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan oleh tanaman sehingga tanaman mampu berproduksi lebih baik.

Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) berbahan limbah sayuran dilakukan dengan cara mencampurkan pupuk organik cair kedalam media tanaman jamur tiram putih pada saat pembuatan media tanam jamur tiram putih. Pembuatan media tanam jamur tiram putih atau yang disebut baglog harus memperhatikan perbandingan serbuk kayu, dedak (bekatul), dan kapur. Perbandingan media tanam jamur tiram adalah 100 kg serbuk kayu, 10 kg dedak, dan 1 kg kapur. Setelah bahan di campur dan diaduk hingga rata, masukan pupuk organik cair kedalam adukan media tanam, dan tambahkan air sesuai kandungan yang dibutuhkan jamur tiram putih. Tujuan dilakukannya penelitian

ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk organik cair limbah sayuran terhadap pertumbuhan serta produksi jamur tiram putih.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan dikampung yang berlokasi di Jl. Suka Maju Indah, Tj. Selamat, Kec. Sunggal, Kota Medan,, Sumatera Utara. Adapun bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : bibit jamur tiram putih, pupuk organik cair limbah sayur, serbuk kayu, dedak padi, air, kapur,alcohol, alat tulis, jangka sorong, kantung plastic, cin-cin (terbuat dari selang/paralon), sendok timbangan, sprayer,karet gelang, kertas.

Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 5 perlakuan yang diulangi sebanyak 7 kali sehingga seluruh percobaan sebanyak 35 unit percobaan. Perlakuan tersebut adalah : P1 : 0 ml/l air,P2: 25 ml/l air, P3: 50 ml/l air,P4: 75 ml/l air,P5: 100 ml/l air. Pelaksanaan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah : pembuatan poc limbah sayuran, pembuatan pemedia jamur tiram (baglog), pengomposan, pengantongan, sterilisasi media tanaman, inokulasi media tanam, dan inkubasi media tanam.

Pembuatan POC Limbah Sayuran yaitu dengan menyiapkan limbah sayur sebanyak 3 Kg, kemudian potong limbah sayur menjadi beberapa bagian yang lebih kecil untuk mempermudah bakteri melakukan proses fermentasi, cuci limbah sayur yang sudah dipotong hingga bersih untuk menghindari bakteri pengganggu pada saat proses fermentasi, masukkan limbah sayur ke dalam wadah besar yang dilengkapi penutup dengan kapasitas 10L, tambahkan EM4 yang berfungsi sebagai bioaktivator untuk mempercepat pengomposan. tutup rapat-rapat kaleng plastik agar udara tidak

masuk karena pembuatan pupuk organik cair ini anaerob. tunggu hasil fermentasi selama \pm 2 minggu. Penyimpanan wadah harus ditempat yang teduh tidak terpapar sinari matahari. Proses fermentasi dilakukan kurang lebih 1-2 minggu, jika setelah waktu tersebut kita lihat ada bercak atau selaput putih pada permukaan larutan media, dan berbau seperti tape berarti proses fermentasi telah berhasil dan pupuk organik cair siap untuk digunakan.

Pembuatan Media Tanam: Media pertumbuhan jamur tiram putih adalah berupa Bag-log. Adapun cara membuat bag-log sendiri harus memperhatikan perbandingan antara serbuk kayu, dedak padi, dan kapur. Perbandingannya adalah 100 kg serbuk dan 10 kg dedak, 1 kg kapur. bahan diaduk rata,lalu siramkan POC (Pupuk Organik Cair) agar POC larut dalam media tanam jamur tiram, dan tambahkan air sesuai kandungan yang dibutuhkan media tanam jamur tiram putih.

Pengomposan:Proses pengomposan ini berguna untuk membunuh jamur liar lain yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur tiram. Karena itu bahan diaduk rata, kemudian disaring sampai adonan halus. Jika tidak halus bisa membuat plastic rusak karena terkena adonan kasar., untuk mengetahui adonan tersebut dapat digunakan dengan cara dikepal-kepal dengan tangan. Apabila adonan dikepal dengan tangan bergumpal maka adonan baglog siap digunakan. Lalu diamkan media yang sudah dibuat selama 1-2 hari.

Pengantongan: Setelah adonan baglog tercampur rata dengan POC Limbah Sayur, siapkan plastic baglog yang berukuran 17x30x0,05, lalu isi dengan adonan dan sesuaikan

komposisinya. Baglog ukuran kecil bisa mencapai berat 1,2 kg.

Sterilisasi Media Tanam : Proses sterilisasi baglog menggunakan alat tong besi dengan bahan bakar gas yang sterilisasikan selama lebih kurang 6 jam, dan dinginkan secara natural.

Inokulasi Media Tanam

Setelah proses sterilisasi baglog selesai dilakukan, selanjutnya pindahkan baglog 1 hari agar kembali ke suhu normal. Adapun tahapan pengisian bibit ke dalam baglog, yaitu :

1. Siapkan botol bibit yang akan digunakan, lalu semprot dengan alcohol agar botol bibit steril.
2. Buka kapas penyumbat botol bibit, kemudian aduk dengan sendok bibit (terbuat dari stainless steel) yang sudah di sterilkan diatas api.
3. Masukkan bibit dari botol ke dalam baglog sebatas leher baglog sekitar ± 10 gram. Lalu tutup baglog kembali menggunakan cin-cin dan kertas lalu ikat dengan karet gelang.

Inkubasi Media Tanam

Pada tahap inkubasi, baglog yang telah di inokulasi diletakkan pada ruangan dengan rentang suhu 27-29 derajat celcius, masa inkubasi ini berlangsung selama 1 bulan sampai baglog berbuah. Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah dengan cara melakukan pengukuran beberapa parameter, yaitu : persentase baglog yang menghasilkan (yang hidup), umur mulai panen, Panjang tangkai, diameter tudung, jumlah tudung (rumpun), bobon tubuh buah.

HASIL & PEMBAHASAN

Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada awal berkembang jamur tiram berbentuk spora (basidiospore). Spora yang sudah dewasa jika berada di tempat yang lembab akan tumbuh dan

berkecambah membentuk serat-serat halus menyerupai serat kapas, yang disebut miselium.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, yakni pengaruh konsentrasi pupuk organik cair limbah sayuran terhadap pertumbuhan dan produktivitas jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) diperoleh data dari setiap parameter yang diamati sebagai berikut:

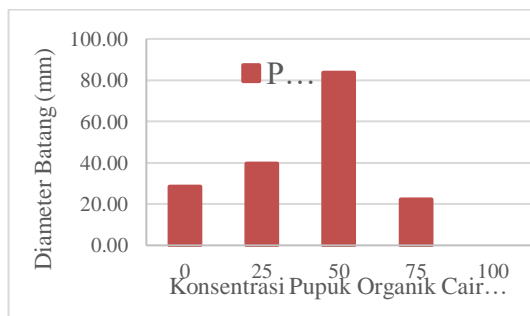
Diameter Tudung (mm)

Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) limbah sayuran menunjukkan perbedaan sangat nyata pada diameter tudung jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Nilai rata-rata pada diameter tudung jamur tiram putih 0-83,57, dari beberapa perlakuan dapat dilihat bawah perlakuan P5 dengan konsentrasi poc limbah sayur sebanyak 100 ml/Lair memiliki nilai terendah diakibatkan nya tidak ada tubuh buah yang tumbuh, sedangkan pada perlakuan P3 dengan konsentrasi POC sebanyak 50 ml/Lair memiliki nilai tertinggi seperti pada tabel 1. besar kecil nya diameter tudung jamur tiram dipengaruhi oleh seberapa banyak jumlah tudung jamur. disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 1. Menurut Mufarrihah (2009) dalam skripsi (Fitra Kurniawan, 2018). Bahwa semakin sedikit tubuh buah yang tumbuh maka diameter tuduk yang terbentuk akan semakin besar (lebar).

Tabel 1. Rata –rata Diameter Tudung (mm) Jamur Tiram Putih akibat konsentrasi POC limbah sayuran

Perlakuan	Diameter Batang (mm)	
P1 = 0 ml/liter air	72,41	bA
P2 = 25 ml/liter air	39,47	abA
P3 = 50 ml/liter air	28,31	aA
P4 = 75 ml/liter air	22,29	bAB
P5 = 100 ml/liter air	0,00	bB

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil), dan taraf 1% (huruf besar)



Gambar 1. Grafik Rerata Diameter Tudung

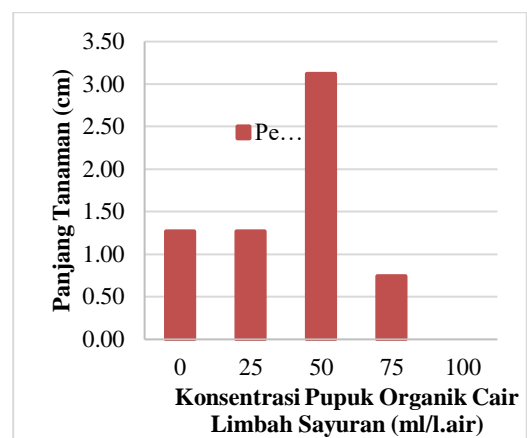
Panjang Tangkai (mm)

Perlakuan konsentrasi Pupuk Organic Cair (POC) limbah sayuran menunjukkan perbedaan yang sangat nyata pada Panjang tangkai jamur tiram putih. Panjang tangkai jamur tiram putih memiliki nilai rata-rata 0 - 3,12 seperti pada tabel 2. Perlakuan P5 dengan konsentrasi POC sebanyak 100 ml/Lair memiliki nilai rerata Panjang tangkai terendah yaitu 0 karena tidak adanya tubuh buah yang tumbuh, sedangkan perlakuan P3 dengan konsentrasi POC sebanyak 50 ml/Lair memiliki rerata Panjang tangkai paling rendah dengan nilai 3,12. Nilai rerata juga disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 2.

Tabel 2. Rata –rata panjang tangkai (mm) Jamur Tiram Putih akibat konsentrasi POC limbah sayuran

Perlakuan	Diameter Batang (mm)	
P1 = 0 ml/liter air	1,27	bAB
P2 = 25 ml/liter air	1,27	bA
P3 = 50 ml/liter air	3,12	aA
P4 = 75 ml/liter air	0,74	bB
P5 = 100 ml/liter air	0,00	bB

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil), dan taraf 1% (huruf besar)



Gambar 2. Grafik Rerata Panjang Tangkai

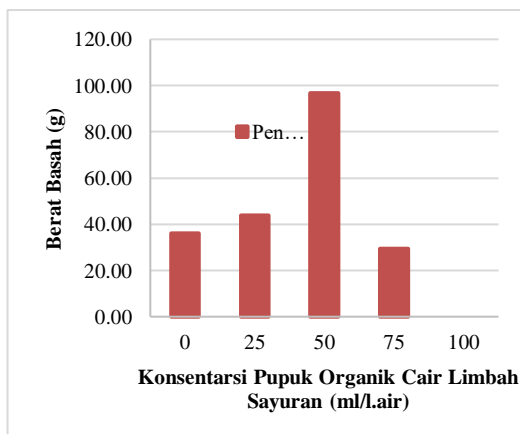
Berat buah (g)

Hasil uji Duncan pada table 3 menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi POC sebanyak P3 = 50 ml/liter air memiliki rerata paling tinggi dengan nilai 95,57 g, dan P5 = 100 ml/liter air memiliki rerata paling rendah dengan nilai 0 g. P1 = 0 ml/liter air berbeda tidak nyata terhadap P2 = 25 ml/liter air, akan tetapi P3 = 50ml/liter air berbeda nyata terhadap konsentrasi POC P1 = 0 ml/liter air, P2 = 25ml/liter air, P4 = 75 ml/liter air, P5 = 100 ml/liter air. Pada tabel 3. Factor lingkungan sangat berperan dalam pertumbuhan jamur sehingga mempengaruhi bobot tubuh buah jamur(Fitra Kurniawan, 2018). Nilai rerata berat buah jamur tiram puih juga disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 3.

Tabel 3. Rata –rata Berat Buah Jamur Tiram Putih akibat konsentrasi POC limbah sayuran

Perlakuan	Berat Buah (g)	
P1 = 0 ml/liter air	38,71	bAB
P2 = 25 ml/liter air	43,71	bA
P3 = 50 ml/liter air	95,57	aA
P4 = 75 ml/liter air	29,29	bB
P5 = 100 ml/liter air	0,00	bB

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil), dan taraf 1% (huruf besar)



Gambar 3. Grafik Rerata Berat Buah

Banyak Tudung

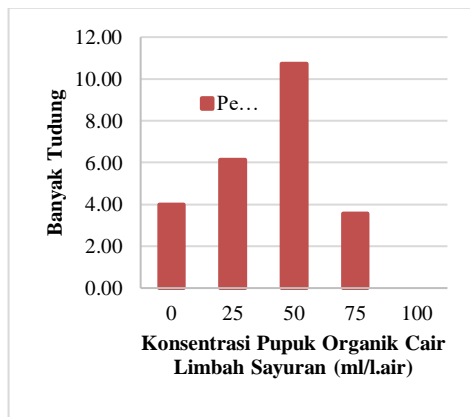
Perlakuan P3 dengan konsentrasi POC sebanyak 50 ml/liter air memiliki nilai rerata tertinggi, dan perlakuan P5 dengan konsentrasi POC sebanyak 100 ml/liter air memiliki nilai rerata terendah seperti pada tabel 4.

Tabel 4. Rata –rata Banyak Tudung Tiram Putih akibat konsentrasi POC limbah sayuran

Perlakuan	Banyak Tudung	
P1 = 0 ml/liter air	4,00	aA
P2 = 25 ml/liter air	6,14	abA
P3 = 50 ml/liter air	10,71	bA
P4 = 75 ml/liter air	3,57	bAB
P5 = 100 ml/liter air	0,00	bB

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil), dan taraf 1% (huruf besar)

Perlakuan P1 = 0 ml/liter air berbeda tidak nyata terhadap P2 = 25 ml/liter air, akan tetapi perlakuan P3 = 50 ml/liter air berbeda nyata terhadap P1= 0 ml/liter air, P2= 25 ml/liter air, P4 = 75 ml/liter air, dan P5 = 100 ml/liter air. Banyaknya tudung yang terbentuk disebabkan karena banyak nya pinhead yang tumbuh. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mufarrihah (2009) dalam skripsi(Fitra Kurniawan, 2018), jika pinhead yang tumbuh banyak, jumlah badan buah yang terbentuk juga banyak, karena nutrisi yang terdapat dalam media tanam tersebar pada setiap pinhead yang membentuk badan buah. Jika pinhead yang tumbuh hanya sedikit, tubuh buah yang tumbuh juga akan sedikit. Nilai rerata banyak tudung jamur tiram putih juga disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 4.



Gambar 4. Grafik banyak tudung jamur tiram putih

Persentase Tumbuh (%)

Hasil uji Duncan terhadap persentase pertumbuhan jamur tiram putih menunjukkan bahwa perlakuan P3 dengan konsentrasi POC sebanyak 50 ml/liter air memiliki persentase tumbuh paling tinggi, dan perlakuan P5 dengan konsentrasi POC sebanyak 100 ml/liter air memiliki nilai persentase tumbuh paling rendah seperti pada tabel 5.

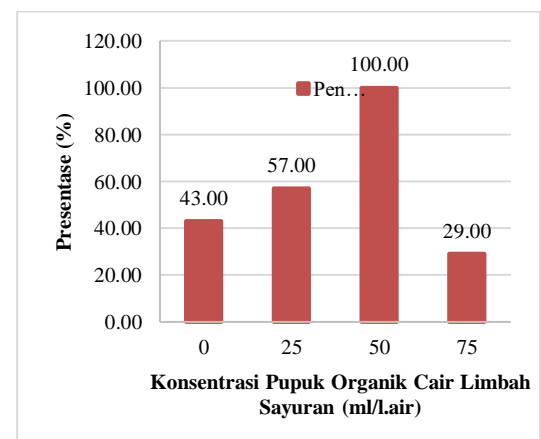
Tabel 5. Rata-rata Persentase Tumbuh Tiram Putih akibat konsentrasi POC limbah sayuran

Perlakuan	Persentase Tumbuh (%)	
P1 = 0 ml/liter air	43,00	bcBC
P2 = 25 ml/liter air	57,00	bB
P3 = 50 ml/liter air	100,00	aA
P4 = 75 ml/liter air	29,00	cC
P5 = 100 ml/liter air	0,00	dD

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil), dan taraf 1% (huruf besar)

Perlakuan P1 dengan konsentrasi POC sebanyak 0 ml/liter air berbeda tidak nyata terhadap perlakuan P2 dengan konsentrasi sebanyak 25 ml/liter air, perlakuan P2 berbeda nyata terhadap perlakuan P3 dengan konsentrasi POC

sebanyak 50 ml/liter air, Perlakuan P3 berbeda nyata terhadap perlakuan P4 dengan konsentrasi sebanyak 75 ml/liter air, perlakuan P4 berbeda nyata terhadap perlakuan P5 dengan konsentrasi POC sebanyak 100 ml/liter air. Pada penelitian ini tidak semua baglog menghasilkan badan buah, untuk perkembangan dan pertumbuhan jamur, nutrisi yang ada pada media sangat penting. Nutrisi terpenting yang dibutuhkan untuk pertumbuhan miselium dan pembentukan badan buah adalah selulosa, hemiselulosa lignin dan protein. Media tanam untuk jamur tiram putih harus mampu mendukung pertumbuhan jamur secara total, seperti menurut indrajaya dan suhartini, (2018) dalam jurnal(Sukenti et al., 2023) limbah-limbah sayur dapat diguna memanfaatkan menjadi pupuk organik cair (POC) karena mengandung unsur hara makro seperti N,P,K dan C yang dimana beberapa dari unsur ini sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur tiram putih.. Nilai rerata persentase tumbuh jamur tiram putih juga disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 5.



Gambar 5. Grafik persentase Tumbuh Jamur Tiram Putih.

Umur Panen

Hasil uji Duncan pada umur panen jamur tiram menunjukkan bahwa

perlakuan P1 dengan konsentrasi POC 0 ml/liter air berbeda tidak nyata terhadap Perlakuan P2 = 25 ml/liter air, P3= 50 ml/liter air, P4 = 75 ml/liter air, tetapi berbeda nyata terhadap perlakuan P5 dengan konsentrasi POC sebanyak 100 ml/liter air. Nilai rerata umur panen jamur tiram putih berkisar antara 0-59 hari. Umur panen yang standar yaitu antara 50-60 hari setelah hari setelah inokulasi seperti pada tabel 6.

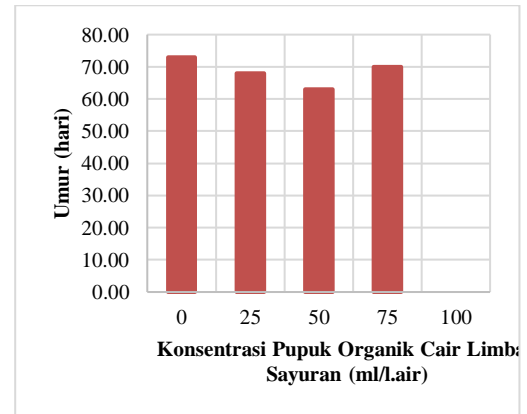
Tabel 6. Rata –rata Umur Panen Tiram Putih akibat konsentrasi POC limbah sayuran

Perlakuan	Umur Panen (His)	
P1 = 0 ml/liter air	50,00	aA
P2 = 25 ml/liter air	47,00	aA
P3 = 50 ml/liter air	43,00	aA
P4 = 75 ml/liter air	59,00	aA
P5 = 100 ml/liter air	0,00	bB

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil), dan taraf 1% (huruf besar).

Pada perlakuan P5 dengan konsentrasi POC sebanyak 100 ml/Lair tidak mengalami pertumbuhan badan buah sama sekali atau lambat nya pertumbuhan miselium. Semakin lambat pertumbuhan miselium makan akan semakin lambat pula pertumbuhan badan buah dan dapat menyebabkan badan buah tidak tumbuh. Lambat nya penyebaran miselium untuk memenuhi seluruh baglog disebabkan oleh lembab nya kondisi baglog dan terlalu berlebihan-nya nutrisi yang ada pada baglog, yang menyebabkan pertumbuhan baglog menjadi terhambat. Menurut Ipuk dan saprianto (2010) dalam tulisan (Muhammad Ikhsan, 2017) tingginya dosis pemberian nutrisi mengakibatkan media tumbuh jamur tiram menjadi sangat padat akan nutrisi, sehingga dapat

menyebabkan pH semakin meningkat dan media menjadi tidak ideal. Media yang kadar pH nya terlalu asam atau basah dapat menyebabkan pertumbuhan miselium terhambat ataupun terhenti. Nilai rerata umur panen jamur tiram juga disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 6.



Gambar 6. Grafik Umur Panen Jamur Tiram Putih

Pembahasan

Hasil analisis uji Duncan menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi POC berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah, tudung buah, Panjang tangkai, banyak tudung, persentase tumbuh dan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter Umur Panen,. Menurut karimi dalam (Tsaqafi et al., 2021)produksi dan pertumbuhan jamur tiram putih berhubungan dengan ketersediaan sumber nutrisi pada substrat yang meliputi lignin, selulosa, protein, senyawa pati, karbon, nitrogen, hydrogen dan oksigen. Hal ini sejalan dengan pernyataan(Rukmi et al., 2022) bahwa pemberian pupuk organik cair dengan dosis yang tepat merupakan factor yang tidak dapat diabaikan bagi media jamur tiram putih. Penambahan pupuk organik cair dilakukan agar meningkatkan sumber nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur tiram putih sehingga produksi

dan pertumbuhan menjadi lebih baik. selain itu pertumbuhan dan produksi jamur tiram juga ditentukan oleh banyaknya kandungan air yang ada pada media baglog jamur tiram putih. Kandungan air pada media jamur tiram putih berfungsi sebagai pelarut agar miselium dapat menyerap nutrisi secara optimal sehingga jamur tiram memiliki energi yang cukup untuk melakukan metabolisme dalam pembentukan tubuh buah. Cahyana et al., (2004) dalam tulisan (Rhalmundus Sain et al., 2023) menyatakan bahwa kadar air media jamur tiram putih diatur sebesar 50-60%, apabila air yang ditambah terlalu sedikit, maka pertumbuhan dan produktivitas jamur tiram putih menjadi kurang optimal, sebaliknya apabila penambahan air terlalu banyak akan menyebabkan busuknya akar pada jamur tiram putih. Sejalan dengan pernyataan Suriawiria (2001) dalam tulisan (Rhalmundus Sain et al., 2023) bahwa pertumbuhan jamur tiram putih dalam substrat sangat tergantung dalam kandungan air, apabila kandungan air terlalu sedikit maka pertumbuhan dan produktivitas jamur tiram putih, akan terganggu ataupun terhenti.

Pembentukan pada tubuh buah jamur tiram memerlukan suhu udara berkisar 16-22°C dengan kelembapan udara berkisar 95-98%. Kondisi lingkungan yang diperlukan tersebut tidak sesuai dengan keadaan lingkungan kumbung tempat penelitian dilaksanakan. Suhu dan kelembapan udara pada saat penelitian ini dilakukan masih kurang optimal untuk pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih, , namun dengan faktor nutrisi yang baik dan cukup akan mampu meningkatkan energi untuk proses metabolisme pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih. Nutrisi yang terdapat

pada media seperti nitrogen dan fosfor merupakan salah satu unsur penting untuk pertumbuhan miselium. Kekurangan nutrisi akan membuat lambat pertumbuhan miselium dalam membentuk tubuh buah, dan sebaliknya apabila nutrisi terlalu berlebihan pertumbuhan miselium akan terganggu maupun terhenti sehingga media jamur tiram tidak dapat menghasilkan tubuh buah. Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) dengan dosis konsentrasi yang tepat dapat memberikan nutrisi tambahan berupa nitrogen pada media jamur tiram. Nitrogen membuat pertumbuhan miselium lebih cepat sehingga miselium dapat memenuhi keseluruhan baglog lebih awal. Menurut (Rahmayanti et al., 2019) pemberian pupuk organik cair (POC) terlalu berlebihan dapat meningkatkan ketinggian Ph pada suatu media tanam yang akan menghambat atau menyebabkan media tidak tumbuh.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa perlakuan yang paling efisien adalah perlakuan P3 dengan konsentrasi Pupuk Organik Cair sebanyak 50 ml/Lair. Sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) secara optimal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ucapkan terimakasih kepada bapak damianus desra sembiring selaku pemilik tempat penelitian saya karena telah mengizinkan saya melakukan penelitian. saya juga mengucapkan terimakasih kepada seluruh teman-teman sayayang telah mendukung saya dalam pembuatan tulisan jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

Bakri, S. (2020). *Pengaruh Pemberian*

- Pupuk Organik Cair Buah Maja (Aegle Marmelos) Terhadap Produktivitas Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)*. 3(1).
- Fitra Kurniawan. (2018). Pertumbuhan dan Produktivitas Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus) Pada Media Tanam Campuran Berbeda dan Penambahan Air Cucian Beras. *Skripsi*, 1–55.
- Henni, Yusanto, Y., & Septiana, S. (2021). Pertumbuhan Dan Produktivitas Jamur Tiram Putih (Pleurotus Ostreatus) Pada Komposisi Media Tanam SENGON DAN JERAMI. *Jurnal Agrotek Tropika*, 9(2), 301. <https://doi.org/10.23960/jat.v9i2.4915>
- Muhammad Ikhsan. (2017). *Pengaruh Molase Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus) pada Media Serbuk Kayu Mahang dan Sekam Padi*. 4(2), 2–4.
- Rahmayanti, Jamilah, & Sembiring, M. (2019). Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Buah-Buahan Dan Cara Aplikasinya Terhadap Serapan N Dan Pertumbuhan Tanaman Sawi (Brassica Juncea L.) Pada Tanah Ultisol. *Jurnal Agroekoteknologi*, 7(2), 407–414.
- Rhalmundus Sain, Listiawati, A., Agroteknologi, P. S., Pertanian, F., Tanjungpura, U., & Tiram, J. (2023). *Pengaruh Frekuensi Pemberian Pupuk Organik*. 3(cm), 284–291.
- Rosmiah, R., Aminah, I. S., Hawalid, H., & Dasir, D. (2020). BUDIDAYA Jamur Tiram Putih (Pleurotus Ostreatus) Sebagai Upaya Perbaikan Gizi Dan Meningkatkan Pendapatan Keluarga. *Altifani: International Journal of Community Engagement*, 1(1), 31–35. <https://doi.org/10.32502/altifani.v1i1.3008>
- Rukmi, R. B., Dewi Nur Aisyah, M., & Mutoharoh, T. (2022). Efektivitas Air Leri Dan Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Tiram (Pleurotus Ostreatus). *Corolla: Jurnal Sains Pertanian*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.32492/corolla.v3i1.209>
- Sukenti, K., Sukiman, & Julisaniah, N. I. (2023). Pemanfaatan Limbah Tanaman sebagai Pupuk Organik Cair di Desa Aik Bukak, Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6, 113–119. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v6i1.2844>
- Tsaqafi, M., Sugiono, D., & Lestari, A. (2021). Respon Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Tiram Putih (Pleurotus Ostreatus) Terhadap Substitusi Sekam Padi Dan Pemberian Suplemen Organik. *Ziraa 'Ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 46(3), 306. <https://doi.org/10.31602/zmip.v46i3.5243>
- Yulliawati, T. (2016). *pasti untung dari budaya jamur; tiram, kuping, merang, dan champignon*. Agromedia.

