

**Pemanfaatan Brangkasan Tanaman Kaya Nitrogen Sebagai Campuran Media
Dua Jenis Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus* dan *Pleurotus flabellatus*)**

**Utilization of Stover nitrogen Rich Plants As a Media Mixture Two Types of
Mushroom (*Pleurotus ostreatus* dan *Pleurotus flabellatus*)**

Luxgiyanto1*, Agus Sugianto2, dan Anis Sholihah2

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang
Jl.MT. Haryono No. 193 Malang 65144, Jawa Timur, Indonesia

*Korespondensi : luxgiyanto12@gmail.com

ABSTRACT

This research was aimed to know the growth and production of White Oyster Mushrooms and Red Oyster mushrooms in a mixture of varied substrates as well as the value of R/C ratio analysis of this farming business. This research was conducted in home mushroom of Agricultural Faculty of Malang Islamic University in September 2017 until January 2018. Randomized completed factorial with two factors was used. The first factor was type of mushroom (J) consists of J1 (white Oyster Mushrooms) and J2 (Red Oyster Mushrooms). The second factor was variations of substrate mixture (C) composed of C0 (0%), C1 (25%), C2 (50%), and C3 (75%), C4 (100%). The result showed that growth and production of white Oyster Mushrooms and Red Oyster Mushrooms, best production at the treatment respectively are average 319.74 g/bag-white Oyster Mushrooms and log 277.37 g/bag-Red Oyster mushrooms on logs.

The dose is a measure of a good substrak mix used as a medium the mushroom is on mixed variable by using a dose of 25% substrak the first time contaminated, the appearance of the body of the fruit body, the number of HSI 24.00 fruit fruit 12.45/bag-logs, diameter hood the body of the fruit length 9.07 centimeters, cm, weighs 4.23 sprigs fresh fruit bodies that weigh a total of 338.56 g/bag-log and biological efficiency of 25.58%. The highest average value in the R/C the highest ratio of mixed media media treatment afforded by the highest contaminated C1 (mixed media contamination 25%) amounting to Rp. 5,445,555 the same as the results of treatment of C0 (0%) contaminated media mix

Keywords: white Oyster Mushrooms, Oyster Mushrooms, red variation of the mixed substrate, production

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih dan jamur tiram merah pada campuran substrat yang bervariasi serta nilai R/C rasio analisis usaha taninya. Penelitian dilakukan rumah jamur Fakultas Pertanian Universitas Islam Malang pada bulan Januari 2018 sampai bulan Juli 2018. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah jenis jamur (J) terdiri dari J₁ (jamur tiram merah) dan J₂ (jamur

tiram putih). Faktor kedua adalah variasi campuran substrat yaitu Serbuk Gergaji (47%), Bekatul/ Dedak padi (10%), Gypsum (CaSO_4) (1,5%), Kapur Tohor (CaCO_3) (0,5%), Tepung Jagung (0,5%), dan SP-36 (0,5%) sehingga total yang digunakan sebanyak 85% dan di tambah tanaman brangkasan kaya nitrogen masing-masing 15%, Hasil penelitian menunjukkan jamur tiram putih dan jamur tiram merah, dengan penambahan tanaman brangkasan kaya Nitrogen membutuhkan waktu pertama muncul badah buah berkisar antara 35 hari sampai 37 hari, yaitu dengan rata-rata untuk Jamur Tiram Putih adalah 35,04 hsi dan 37,33 untuk Jamur Tiram Merah, Untuk usaha tani perlakuan J_2T_0 (jamur tiram putih + kontrol) adalah perlakuan dengan nilai usaha tani tertinggi yaitu Rp 1.181.718,00. Sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan J_1T_1 (jamur tiram merah + tanaman lamtoro) yaitu Rp 375.843,00.

Kata kunci: jamur tiram putih, jamur tiram merah, variasi campuran substrat, produksi

PENDAHULUAN

Komposisi media yang tepat untuk menunjang produksi jamur tiram sangat diperlukan, komposisi media yang dimaksud berkaitan dengan nutrisi yang dibutuhkan jamur tiram agar tetap berproduksi. Sumiati dan Sopha (2009) menyatakan, pada dasarnya media untuk budidaya jamur harus mengandung karbohidrat sebagai sumber C dan protein sebagai sumber N sehingga diperoleh nilai C/N optimal yang dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan miselium. Unsur N yang berfungsi sebagai protein untuk pertumbuhan jamur tiram bisa didapat dari limbah pertanian dan beberapa tanaman brangkasan kaya Nitrogen di antaranya tanaman Orok- orok (*Crotalaria juncea L.*), tanaman Bandotan (*Ageratum conyzoides L.*), tanaman Kacang tanah (*Arachis hypogaea*), tanaman Lamtoro (*Leucaena leucocephala*), tanaman Gamal (*Gliricidia maculate*), tanaman yang tinggi akan kandungan N ini perlu di adakan penelitian untuk dapat dimanfaatkan sebagai media pembuatan bahan baku baglog jamur tiram, serta meningkatkan hasil produktivitas jamur tiram. Karena jamur tiram merupakan salah satu jamur kayu yang dapat menggunakan substrat organik dari limbah pertanian. Selain itu jamur di golongan kedalam organisme heterotrof yang tidak mampu menyediakan zat – zat hidupnya sendiri (mensintesis makanan) sendiri, sehingga harus mengambil dari organisme lain (Sugianto, 2006).

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di Kombong jamur Universitas Islan Malang, Tempat Penelitian ini terletak pada ketinggian 550 m dpl, suhu udara berkisaran antara 25⁰C-28⁰C. Penelitian Ini dilakukan Pada Bulan Januari 2018 sampai bulan Juli 2018. Alat

dan Bahan yang gunakan adalah botol saos, penutup botol dari kertas, Kapas, autoclave, kertas penutup, karet gelang, ayakan, timbangn analitik, jangka sorong, sendok bibit Laminar Air Flow (LAF), ring cincin, korek, panic, terpal, lemari es untuk menyimpan bibit, sekop, drum sterilisasi, jagung, bekatul, serbuk gergaji, gypsum, kalsium (CaCO_3), SP-36, alcohol 70%, dan di tambah tanaman brangkasan kaya nitrogen masing-masing 15%, air, bibit F2 Jamur tiram putih dan merah, yang dibuat dengan metode tanam eksplan langsung (TEL)/

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan dua faktor yaitu faktor pertama jenis jamur, yang terdiri dari 2 level meliputi J1: Jamur Tiram Merah J2; Jamur Tiram Putih, Faktor kedua yaitu media campuran substrak Serbuk Gergaji (47%), Bekatul/ Dedak padi (10%), Gypsum (CaSO_4) (1,5%), Kapur Tohor (CaCO_3) (0,5%), Tepung Jagung (0,5%), dan SP-36 (0,5%) sehingga total yang digunakan sebanyak 85% dan di tambah tanaman brangkasan kaya nitrogen masing-masing 15% sehingga diperoleh 12 kombinasi, setiap kombinasi di ulang sebanyak 4 kali. Adapun variable yang diamati yaitu lama miselium memenuhi bag-log (his), waktu muncul calon badan buah (pinhed) pertama (his), diameter tudung badan buah (cm), jumlah badan buah, bobot segar total badan buah (BSTBB) (g), nilai efesiensi biologi (EB) (%), analisis usaha tani.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji anova dandi uji Ftabel $\alpha = 0,05$. Apabila uji F table menunjukan adanya pengaruh perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji BNJ pada taraf 5% untuk membandingkan perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lama miselium memenuhi bag-log

Hasil analisis ragam menunjukkan tidak terdapat interaksi antara perlakuan jenis jamur tiram dengan penambahan tanaman brangkasan kaya nitrogen, Perlakuan J₁ (jamur tiram merah) menunjukkan miselium lebih cepat dengan rata-

rata hari ke 29.21 hsi di bandingkan pada perlakuan J₂ (jamur tiram putih) dengan rata-rata hari ke- 31.96 hsi untuk memenuhi baglog. Sementara perlakuan (T) penambahan tanaman brangkasan kaya Nitrogen tidak memberikan pengaruh terhadap kecepatan miselium dalam memenuhi bag-log.

Tabel 8. Lama Miselium Memenuhi Baglog (hsi).

Perlakuan	Rata-rata lama miselium memenuhi baglog (hsi)
J ₁	29.21 a
J ₂	31.96 b
BNJ 5%	0.56
T ₀	30.38
T ₁	30.63
T ₂	30.88
T ₃	30.38
T ₄	30.38
T ₅	30.88
BNJ 5%	TN

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%, TN= Tidak nyata.

Rata-rata waktu yang dibutuhkan jamur tiram putih dan jamur tiram merah untuk memenuhi lebih cepat, kecepatan mesilium untuk memenuhi baglog dapat mempengaruhi pertumbuhan pembentukakan badan buah pertama. Menurut Wiardani (2010), menyebutkan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk sampai meselium memenuhi baglog sekitar 30-50 hari setelah waktu inokulasi (his).

Waktu muncul calon badan buah (pinhead) pertama

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara jenis jamur dengan penambahan tanaman brangkasan kaya nitrogen, Pada Tabel 9 tersebut

menunjukkan kemunculan calon badan buah (*pinhead*) pertama paling cepat yakni pada perlakuan J₁ (jamur tiram merah) hari ke-35.04 hsi dibanding perlakuan J₂ (jamur tiram putih). Sedangkan kemunculan calon badan buah (*pinhead*) pertama paling cepat pada perlakuan T₂ (Kacang tanah (*Arachis hypogaea*)) dengan rata-rata hari ke 35.38 hsi dan berbeda nyata terhadap semua perlakuan, sedangkan kemunculan calon badan buah (*pinhead*) terlambat pada perlakuan T₅ (Gamal (*Gliricidia maculate*)) dengan rata-rata hari ke 37.13 hsi dan tidak berbeda nyata terhadap semua perlakuan kecuali perlakuan T₀ (kontrol) dan perlakuan T₂ (Kacang tanah (*Arachis hypogaea*)).

Tabel 9. Rata – Rata Waktu Muncul Calon Badan Buah (*pinhead*) Pertama (hsi).

Perlakuan	Rata-rata waktu muncul calon badan buah(<i>pinhead</i>) pertama (hsi)
J ₁	35.04 a
J ₂	37.33 b
BNJ 5%	0.75
T ₀	35.50 ab
T ₁	36.00 abc
T ₂	35.38 a
T ₃	36.13 abc
T ₄	37.00 bc
T ₅	37.13 c
BNJ 5%	1.51

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Hal tersebut menunjukkan semakin cepat miselium memenuhi baglog maka akan semakin cepat pula pertumbuhan calon badan buah (pinhead). Hal tersebut juga dikemukakan oleh Sumiati *et, al* (2005), bahwa semakin cepat merambatnya miselium maka akan semakin cepat pula dalam pembentukan pada badan buah.

Rata-rata diameter tudung badan buah

Hasil analisis ragam menunjukkan terdapat interaksi antara perlakuan jenis jamur dengan penambahan tanaman brangkasan kaya nitrogen, terhadap diameter tudung badan buah. Pada Tabel 10 perlakuan kombinasi jenis jamur J₁T₁ (jamur tiram putih + tanaman Bandotan, (*Ageratum conyzoides* L)) memiliki diameter tudung badan buah tertinggi yakni 12.08 cm dan berbeda nyata terhadap semua perlakuan. Pada perlakuan J₁T₃ (jamur tiram putih + tanaman Lamtoro (*Leucaena leucocephala*)) berbeda nyata terhadap semua perlakuan, kecuali perlakuan J₁T₂ (jamur tiram putih + tanaman Kacang tanah (*Arachis hypogae*)) dan J₁T₅ (jamur tiram putih + tanaman Gamal (*Gliricidia maculate*)). Pada perlakuan J₂T₀ (jamur tiram merah + kontrol) berbeda nyata terhadap semua perlakuan. Pada perlakuan J₂T₂ (jamur tiram merah + tanaman Kacang tanah (*Arachis hypogae*)) berbeda nyata terhadap semua perlakuan, kecuali perlakuan J₂T₁ (jamur tiram merah + tanaman Bandotan, (*Ageratum conyzoides* L)), J₁T₄ (jamur tiram putih + tanaman Orok- orok (*Crotalaria juncea* L.)) dan perlakuan J₂T₅ (jamur tiram merah + tanaman Gamal (*Gliricidia maculate*)). Pada perlakuan J₂T₄ (jamur tiram merah + tanaman Orok- orok (*Crotalaria juncea* L.)) berbeda nyata terhadap semua perlakuan. Pada perlakuan J₂T₃ (jamur merah + tanaman Lamtoro (*Leucaena leucocephala*)) berbeda nyata

terhadap semua perlakuan, kecuali perlakuan kombinasi J₁T₀ (jamur tiram merah + kontrol) memiliki diameter tudung badan buah terendah yakni 5,80 cm.

Tabel 10. Rata – Rata Diameter Tudung Badan Buah.

Perlakuan	Rata-rata Diameter Tudung Badan Buah (cm)
J ₁ T ₀	5.80 a
J ₂ T ₀	8.20 cd
J ₁ T ₁	12.08 f
J ₂ T ₁	7.24 abc
J ₁ T ₂	9.79 de
J ₂ T ₂	8.01 c
J ₁ T ₃	10.18 e
J ₂ T ₃	5.82 a
J ₁ T ₄	7.74 bc
J ₂ T ₄	5.98 ab
J ₁ T ₅	9.03 cde
J ₂ T ₅	7.38 abc
BNJ5%	1.78

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%. TN = Tidak Nyata.

Rata –rata jumlah tudung badan buah

Hasil analisis ragam menunjukkan terdapat interaksi antara jenis jamur dengan penambahan tanaman brangkasan kaya nitrogen, terhadap rata-rata jumlah badan buah. Pada Tabel 11. rata-rata jumlah badan buah tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan J₂T₃ (jamur tiram putih + tanaman Lamtoro (*Leucaena leucocephala*)) sebesar 40.50 buah, dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan J₁T₄ (jamur tiram merah + tanaman Orok- orok (*Crotalaria juncea L.*)) sebesar 34.25 buah, J₂T₄ (jamur tiram putih + tanaman Orok- orok (*Crotalaria juncea L.*)) sebesar 31.25 buah. pada perlakuan J₂T₁ (jamur tiram putih + tanaman Bandotan, (*Ageratum conyzoides L.*)) tidak berbeda nyata dengan perlakuan J₂T₀, J₁T₃ dan J₂T₅. Rata – rata jumlah badan buah terendah pada perlakuan J₁T₁ (jamur tiram merah + tanaman

Bandotan, (*Ageratum conyzoides L*)) dengan rata-rata jumlah badan buah 4.25 buah yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan J₁T₀ (jamur tiram merah + control) dan J₁T₂ (jamur tiram merah + tanaman Kacang tanah (*Arachis hypogaea*,)) masing masing 13.75 dan 13.50 buah.

Tabel 11. Rata – Rata Jumlah Badan Buah

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Badan Buah
J ₁ T ₀	13.75 ab
J ₂ T ₀	29.00 cde
J ₁ T ₁	4.25 a
J ₂ T ₁	29.50 de
J ₁ T ₂	13.50 ab
J ₂ T ₂	21.00 bcd
J ₁ T ₃	23.75 bcde
J ₂ T ₃	40.50 f
J ₁ T ₄	34.25 ef
J ₂ T ₄	31.25 def
J ₁ T ₅	18.50 bc
J ₂ T ₅	25.50 cde
BNJ5%	10.78

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Bobot Segar Total Badan Buah (BSTBB)

Hasil analisis ragam menunjukkan terdapat interaksi antara jenis jamur dengan penambahan tanaman brangkasan kaya nitrogen, terhadap bobot segar total badan buah (BSTBB). Banyaknya jumlah badan buah dalam satu rumpun membuat tudung badan buah tidak berkembang dengan baik akibat persaingan dalam memanfaatkan nutrisi dalam substrat tanam Maulidina *et al.* (2015). Pada Tabel 12 menunjukkan kombinasi perlakuan J₂T₀ (jamur tiram putih + kontrol) memiliki bobot segar total badan buah (BSTBB) tertinggi sebesar 315,13 g. Sedangkan bobot segar total badan buah (BSTBB) terendah pada kombinasi perlakuan J₁T₁ (jamur tiram merah + tanaman bandotan) sebesar 100,22 g yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan J₁T₀

(jamur tiram merah + kontrol) sebesar 112.05 g. Bobot segar total badan buah adalah indikator bahwa percepatan miselium dan nutrisi yang terdapat dalam media tumbuh tanam jamur memiliki kualitas yang bagus dengan komposisi yang rata juga.

Tabel 12. Bobot Segar Total Badan Buah (BSTBB) (g).

Perlakuan	(BSTBB) (g)
J₁T₀	112.05 ab
J₂T₀	315.13 f
J₁T₁	100.22 a
J₂T₁	275.10 e
J₁T₂	126.73 b
J₂T₂	266.88 e
J₁T₃	135.70 b
J₂T₃	212.40 c
J₁T₄	163.28 c
J₂T₄	258.23 e
J₁T₅	135.33 b
J₂T₅	219.56 d
BNJ5%	25.56

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Efisiensi Biologi (EB)

Tabel 13. Nilai Efisiensi Biologi (EB) (%).

Perlakuan	Effisiensi Biologi (%)
J₁	21.61
J₂	20.63
BNJ (5%)	TN
T₀	17.09
T₁	15.01
T₂	15.74
T₃	26.86
T₄	37.82
T₅	14.20
BNJ (5%)	TN

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5% :TN (Tidak Nyata)

Pada perlakuan jenis jamur nilai efisiensi biologi (EB) yang tertinggi terdapat pada perlakuan J₁ dengan rata-rata sebesar 21.61% sedangkan nilai efisiensi biologi (EB) terendah terdapat pada perlakuan T₅ dengan nilai rata rata sebesar 14.20 %

Nilai efisiensi biologi menunjukan pada nutrisi dalam substrat tanam masih belum efisiensi biologi menunjukan kemampuan jamur memanfaatkan nutrisi yang ada di dalam substrat menjadi buah, nilai (EB) tinggi menjelaskan bahwa dari bahan substrat yang ditanam berhasil dikonversikan menjadi badan buah tinggi (Sugianto, 2015), Pada industri jamur nilai EB berkisar antara 40 – 90%. Semakin tinggi nilai EB maka semakin baik budidaya jamur tersebut karena nilai EB ini sebagai parameter keberhasilan budidaya jamur (Mutakin, 2006)

Analisis Usaha Tani

Hasil analisis ragam dan uji F tabel $\alpha = 0,05$ menunjukkan tidak terdapat interaksi antara jenis jamur dengan berat substrat terhadap penerimaan usaha tani, Penerimaan usaha tani jamur tiram putih dan jamur tiram merah tersaji pada Tabel 14.

Tabel 14. Penerimaan Usaha Tani Jamur Tiram Putih dan Jamur Tiram Merah.

Perlakuan	Penerimaan usaha tani
J₁T₀	Rp 420.187,50 ab
J₂T₀	Rp 1.181.718,75 f
J₁T₁	Rp 375.843,75 a
J₂T₁	Rp 1.031.625 e
J₁T₂	Rp 475.218,75 b
J₂T₂	Rp 1.000.781,25 e
J₁T₃	Rp 508.875 b
J₂T₃	Rp 796.500 d
J₁T₄	Rp 612.281,25 c
J₂T₄	Rp 968.343,75 e
J₁T₅	Rp 507.468,75 b
J₂T₅	Rp 823.359,25 d
BNJ5%	Rp 8.702.203,00

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Tabel 14 menunjukkan kombinasi perlakuan jenis jamur tiram dan penambahan tanaman brangkasan kaya nitrogen, berbeda nyata terhadap penerimaan usaha tani pada budidaya jamur tiram putih dan jamur tiram merah yang dibudidayakan pada berat substrat yang bervariasi. Perlakuan J₂T₀ (jamur tiram putih + control) adalah perlakuan dengan nilai tertinggi yaitu Rp.1.181.718,00. Sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan J₁T₁ (jamur tiram merah + tanaman lamtoro) yaitu Rp.375.843,00.

4.1.7.2 R/C Rasio

Hasil analisis ragam dan uji F tabel $\alpha = 0,05$ menunjukkan tidak terdapat interaksi antara jenis jamur dengan berat substrat terhadap nilai R/C rasio jamur tiram putih dan jamur tiram merah dengan berat substrat bervariasi (Lampiran 3c). Penerimaan usaha tani jamur tiram putih dan jamur kuping tersaji dalam Tabel 15

Tabel 15 Nilai R/C rasio Usaha Jamur Tiram Putih dan Jamur Kuping pada Berat Substrat Bervariasi

Perlakuan	Nilai R/C Rasio
J ₁ T ₀	0.82 bc
J ₂ T ₀	2.31 g
J ₁ T ₁	0.62 a
J ₂ T ₁	1.75 f
J ₁ T ₂	0.80 b
J ₂ T ₂	1.69 f
J ₁ T ₃	0.86 c
J ₂ T ₃	1.35 e
J ₁ T ₄	1.03 d
J ₂ T ₄	1.64 f
J ₁ T ₅	0.86 c
J ₂ T ₅	1.39 e
BNJ 5%	0.17

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Tabel 15 menunjukkan kombinasi perlakuan jenis jamur tiram dengan penambahan tanaman brangkasan kaya nitrogen berpengaruh nyata terhadap R/C rasio jamur tiram putih dan jamur tiram merah yang dibudidayakan. Dari perlakuan yang mempunyai nilai tinggi yaitu perlakuan J_2T_0 (jamur tiram putih + control) dengan rata-rata nilai 2,31. Sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan J_1T_1 (Jamur tiram merah + tanaman bandotan (*Ageratum conyzoides* L) dengan rata-rata nilai 0.64.

KESIMPULAN DAN HASIL

Berdasarkan hasil dari variable respon pengamatan yang sudah diukur dan di analisis dapat disimpulkan bahwa :

1. Jamur tiram putih dan jamur tiram merah dengan penambahan tanaman brangkasan kaya Nitrogen membutuhkan waktu pertama muncul badah buah berkisar antara 35 hari sampai 37 hari, yaitu dengan rata-rata untuk Jamur Tiram Putih adalah 35,04 hsi dan 37,33 untuk Jamur Tiram Merah.
2. Untuk usaha tani perlakuan J_2T_0 (jamur tiram putih + kontrol) adalah perlakuan dengan nilai usaha tani tertinggi yaitu Rp 1.181.718,00. Sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan J_1T_1 (jamur tiram merah + tanaman lamtoro) yaitu Rp 375.843,00.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Agus Sugianto, ST. MP. selaku dosen pembimbing pertama dan penyandang dana penelitian, Ibu Ir. Siti Muslikah, MP. selaku dosen pembimbing kedua dan semua dosen Fakultas Pertanian Universitas Islam Malang.

DAFTAR PUSTAKA

- Chazali dan Pertiwi, P. 2010. *Usaha Jamur Tiram*. Penebar Swadaya. Bogor.
- Maryati, Sri. 2009. Laporan Magang Budidaya Jamur Kuping (*Auricularia auriculajudae*(Linn.) Schroter). UPTD. Balai Pengembangan dan Promosi Tanaman Pangan Hortikultura. Surakarta.
- Maulidina, R., Murdiono, W. E., dan Nawawi, M. 2015. Pengaruh Pertumbuhan Bibit dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil jamur Tiram Putih (*Pleoratus ostreatus*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 3 (8), 649-657.
- Mutakin, J. 2006. Uji Kultivasi dan Efisiensi Biologi Jamur Tiram (*Pleoratus spp*) Liar dan Budidaya. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Purnomowati, S.U. 2015. Biologi Jamur Kuping (*Auricularia auricula*). Makalah Penyuluhan Jamur Pangan di Desa Argo Peni Kabupaten Kebumen. 18 Februari 2015. Kebumen.
- Rahayu, Nuri P. 2016. Pengaruh Metode Pembibitan dan Berat Substrat Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleoratus Ostreatus*). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Malang. Malang.
- Shen, Q., Ping Liu, Xin Wang, Daniel, J Royse. 2008. Effects of substrate moisture content, log weight and filter porosity on shiitake (*Lentinula edodes*) yield. *Bioresource Technology*, 99 (17), 8212-8216.
- Sudarma, I. M., Gede, W., Puspawati, N. M., Suniti, N. W., dan I Gusti, N. B. 2013. Komparasi Laju pertumbuhan Miselium Jamur Tiram Putih (*Pleoratus ostreatus* (jacq.ex Fr) Kummer) Pada Komposisi Media Bibit (F3) dan Baglog yang Berbeda. *AGROTROP*, 3(2), 77-84.
- Suharnowo, L. S. Budipramana dan Isnawati. 2012. Pertumbuhan Miselium Dan Produksi Tubuh Buah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Dengan Memanfaatkan Kulit Ari Biji Kedelai Sebagai Campuran pada Media Tanam. *LenteraBio* (1) : 125–130.
- Sumiati. 2005. Perbaikan Jamur Tiram Putih *Pleurotus ostreatus* Strain Florida dengan Modifikasi Bahan Baku Utama Substrat. *Jurnal Hortikultura*. 16(2).23-27.
- Sumiati. 2009. Jenis Suplemen Substrat untuk Meningkatkan Produksi Tiga Strain jamur Kuping. *Jurnal Hortikultura*. 19(2).75-88.
- Sumiati, E., E. Suryaningsih, dan Puspitasari. 2006. Perbaikan Produksi Jamur Tiram (*Pleoratus ostreatus*) strain Florida dengan Modifikasi Bahan baku Utama Substrat. *J. Hort*, 16 (2), 96-107.

- Suriawiria, H. U. 2006. Budidaya Jamur Tiram Putih (*Pleoratus ostreatus*). Kanisius. Yogyakarta. 88 hal.
- Steviani, Susi. 2011. “Pengaruh Penambahan Molase Dalam Berbagai Media Pada Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*)”. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret: Surakarta.
- Tety, E. Sri, Cintami, R. Yusmini. 2017. Analisis Usaha Tani jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) di Kota Pekanbaru. *Pekbis Jurnal*. 9. 1 ; 1-10
- Wiardani, Isnaeni. 2010. *Budi Daya Jamur Konsumsi*. Andi: Yogyakarta. 88 hal.
- Zulfahmi, M. 2011. Analisis Biaya dan Pendapatan Usaha jamur Tiram Putih Model Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Nusa Indah. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.