

Pemanfaatan Limbah Rumput Laut sebagai Media Campuran terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)

Utilization of Seaweed Waste as Mixed Medium in Growth and Productivity of White Oyster Mushrooms (*Pleurotus ostreatus*)

Huril Maknunin^{*)} dan Mudji Santoso

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
 Jln. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia

^{*)}Email: hurilmaknunin10@gmail.com

ABSTRAK

Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) merupakan jamur pangan yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih dipengaruhi oleh jenis substrat yang digunakan. Substrat yang sering digunakan adalah serbuk kayu sengon. Serbuk kayu sengon akan sukar diperoleh apabila digunakan secara terus menerus. Pemanfaatan limbah rumput laut menjadi salah satu alternatif sebagai campuran media utama serbuk kayu sengon. Komposisi utama rumput laut adalah selulosa dan mineral (Basmal *et al.*, 2003). Penelitian dilaksanakan di CV. Damarayu, Pakisaji, Kabupaten Malang dan Griya Jamur Universitas Brawijaya Dusun Pucangsongo, Tumpang, Kab Malang bulan Januari sampai Mei 2019. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari 9 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan. Variabel pengamatan meliputi waktu miselium memenuhi *baglog*, waktu muncul badan buah (*pinhead*) pertama, jumlah *pinhead*, waktu panen pertama, diameter tudung, jumlah badan buah per *baglog*, total bobot segar badan buah per *baglog* dan frekuensi panen. Data pengamatan dilakukan menggunakan analisis ragam (ANOVA) atau Uji F hitung. Apabila perlakuan menunjukkan pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi media

utama yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada variabel pengamatan kecuali waktu muncul badan buah (*pinhead*) pertama, waktu panen pertama dan frekuensi panen. Perlakuan P3 tidak memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan dan produktivitas jamur tiram putih, tetapi perlakuan P3, P0, P1, P2 dan P4 menunjukkan hasil yang lebih baik pada variabel pengamatan jumlah *pinhead*, jumlah badan buah per *baglog* dan total bobot segar badan buah per *baglog*.

Kata kunci: Hasil, Jamur Tiram Putih, Limbah Rumput Laut, Media.

ABSTRACT

White oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) is a fungus that commonly consumed by Indonesian. Growth and yield of white oyster mushrooms are influenced by the type of substrate used. Sengon sawdust will be difficult to obtain if used continuously. Utilization of seaweed waste is one alternative as main media mixture of sengon sawdust. Main composition of seaweed is cellulose and minerals (Basmal *et al.*, 2003). The research was conducted at CV. Damarayu, Pakisaji, Malang Regency and Brawijaya University Griya Jamur Pucangsongo, Tumpang, Malang Regency from January to May 2019. The method used was Randomized Block Design (RBD) consisting of 9 treatment combinations with 3 replications. Observation variables include time of

mycelium filling *baglog*, time the first *pinhead* appeared, number of *pinheads*, time of the first harvest, diameter of the hood, number of fruit bodies per *baglog*, total fresh weight of the fruit body per *baglog* and frequency of harvest. Observation data were performed using analysis of variance (ANOVA) or F-count test. If the treatment shows a significant effect then continued with Least Significant Difference test (LSD) at the 5% level. The results showed composition of different main media showed significantly different results on observed variables except first *pinhead* appeared, first harvest time and frequency of harvest. P3 treatment didn't give the best results on the growth and productivity, but P3, P0, P1, P2 and P4 treatments showed better results on observed variables number of *pinhead*, number of fruit bodies per *baglog* and total fresh weight of fruit bodies per *baglog*.

Keywords: Media, Waste Seaweed, White Oyster Mushroom, Yield.

PENDAHULUAN

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) atau biasa dikenal dengan sebutan *Oyster Mushroom* merupakan salah satu jamur pangan yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Jamur ini termasuk kelas Basidiomycetes dengan ciri-ciri umum memiliki tubuh buah berwarna putih hingga krem dan tudungnya berbentuk setengah lingkaran mirip cangkang tiram dengan bagian tengah agak cekung (Widyastuti *et al.*, 2015). Pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan jenis substrat yang digunakan. Substrat yang digunakan sebagai media tanam jamur tiram putih harus mengandung lignin atau serat kasar, selulosa, karbohidrat dan serat yang dapat didegradasi oleh jamur menjadi karbohidrat yang kemudian dapat digunakan untuk sintesis protein. Substrat yang sering digunakan sebagai media tanam dalam budidaya jamur tiram putih adalah serbuk gergaji kayu sengon karena mudah didapatkan dan harganya yang murah. Serbuk gergaji kayu sengon memiliki

kandungan berupa 45,42% selulosa, 21% hemiselulosa dan 26,50% lignin (Hartati *et al.*, 2010). Penggunaan serbuk gergaji kayu sengon secara terus menerus dapat menimbulkan masalah apabila serbuk gergaji sukar diperoleh. Sehingga untuk mengantisipasi hal tersebut maka perlu dicari substrat alternatif sebagai campuran substrat utama yaitu serbuk gergaji. Gunawan (2008) menyebutkan bahwa salah satu substrat alternatif yang dapat dimanfaatkan yaitu berupa bahan organik yang kaya akan lignoselulosa yang biasanya terdapat pada limbah pertanian.

Limbah rumput laut merupakan salah satu limbah padat yang dihasilkan oleh industri pengolahan rumput laut dalam pembuatan agar-agar. Limbah rumput laut mengandung 16,42-43,73% hemiselulosa, 19,58-25,5% selulosa dan 2,9-4% lignin (Santi *et al.*, 2012). Sementara itu, pada limbah rumput laut dapat dimanfaatkan sebagai substrat media campuran untuk budidaya jamur tiram putih karena berdasarkan kandungan utama yang dibutuhkan oleh pertumbuhan jamur tiram putih.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari hingga Mei 2019 di CV. Damarayu Desa Kebonagung, Jalan Sonotengah, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang dan Griya Jamur Universitas Brawijaya Dusun Pucangsongo, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang. Alat yang digunakan adalah sekop, mesin press *baglog*, plastik *prophylene* ukuran 18x35 cm², cincin plastik, karet gelang, selang, timbangan analitik, alat sterilisasi *steamer*, dan meteran jahit. Bahan yang digunakan adalah, serbuk gergaji kayu sengon, limbah rumput laut, dedak, tepung jagung, CaCO₃, alkohol 70%, air, kertas dan bibit jamur tiram putih F3. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 9 kombinasi perlakuan dan masing-masing dilakukan 3 kali ulangan. Setiap perlakuan terdiri dari 9 *baglog* dengan 5 sampel *baglog* untuk diamati, sehingga keseluruhan terdapat 243 *baglog*. Adapun kombinasi

perlakuannya adalah P0 (80% sks + 20% nutrisi), P1 (70% sks + 10% lrl + 20% nutrisi), P2 (60% sks + 20% lrl + 20% nutrisi), P3 (50% sks + 30% lrl + 20% nutrisi), P4 (40% sks + 40% lrl + 20% nutrisi), P5 (30% sks + 50% lrl + 20% nutrisi), P6 (20% sks + 60% lrl + 20% nutrisi), P7 (10% sks + 70% lrl + 20% nutrisi), P8 (0% sks + 80% lrl + 20% nutrisi). Variabel pertumbuhan meliputi waktu miselium memenuhi *baglog* dan waktu muncul badan buah (*pinhead*) pertama. Variabel hasil meliputi jumlah *pinhead*, waktu panen pertama, jumlah badan buah per *baglog*, diameter tudung, total bobot segar badan buah per *baglog* dan frekuensi panen. Data yang didapat dari hasil pengamatan selanjutnya dianalisis dengan analisa ragam (uji F) pada taraf nyata 0,05 dengan tujuan untuk mengetahui nyata tidaknya pengaruh dari perlakuan yang telah dilakukan. Apabila berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan taraf 5% untuk mengetahui perbedaan diantara perlakuannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Waktu Miselium Memenuhi *Baglog* (HSI)

Perlakuan dengan komposisi media serbuk kayu sengon dengan limbah rumput laut yang berbeda menunjukkan pengaruh nyata terhadap variabel pengamatan Waktu Miselium Memenuhi *Baglog*. Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan P5, P6, P7 dan P1 memiliki rata-rata miselium memenuhi *baglog* yang lebih cepat yaitu 31,40 hsi, 32,13 hsi, 33,13 hsi dan 33,73 hsi dan berbeda nyata dengan perlakuan P0 dengan rata-rata 37,40 hsi, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3, P4 dan P8 dengan rata-rata 35,47 hsi, 35,13 hsi dan 35,07 hsi. Limbah rumput laut yang merupakan hasil samping dari pembuatan agar-agar mengandung selulosa dan komponen lain, yaitu abu, nitrogen dan lain-lain sehingga baik untuk media jamur tiram putih. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Assadad (2008) bahwa dengan atau tanpa penambahan limbah rumput laut dapat digunakan sebagai media kultivasi jamur tiram.

Waktu Muncul Badan Buah (*Pinhead*) Pertama

Hasil analisis ragam menunjukkan komposisi media utama jamur tiram putih menggunakan serbuk kayu sengon dengan limbah rumput laut yang berbeda memberikan hasil yang tidak berpengaruh nyata terhadap variabel waktu muncul badan buah (*pinhead*) pertama. Hasil rata-rata waktu muncul badan buah (*pinhead*) pertama dengan penggunaan komposisi media utama yang berbeda disajikan pada tabel 2. Sugianto (2017) menjelaskan bahwa *baglog* yang miseliumnya telah penuh belum tentu mampu secepatnya membentuk calon badan buah. Faktor utama yang berpengaruh terhadap kemampuan munculnya badan buah adalah tersedianya nutrisi yang memadai.

Jumlah *Pinhead*

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa komposisi media utama jamur tiram putih menggunakan serbuk kayu sengon dan limbah rumput laut yang berbeda memberikan hasil yang berpengaruh nyata terhadap variabel jumlah *pinhead*. Hasil rata-rata jumlah *pinhead* dengan penggunaan komposisi media utama yang berbeda disajikan pada tabel 3.

Perlakuan P3, P0, P1, P2 dan P4 memiliki jumlah *pinhead* lebih banyak yaitu, 33,47, 29,67, 31,67, 29,33 dan 29,67 buah, berbeda nyata dengan perlakuan P5, P7, P6 dan P8 dengan jumlah *pinhead* 24,87, 23,93, 26,60, 26,07 buah. Komposisi serbuk kayu sengon yang semakin sedikit dibandingkan dengan limbah rumput laut memberikan hasil jumlah *pinhead* dan jumlah badan buah lebih rendah. Berdasarkan kandungan lignin, selulosa dan hemiselulosa pada serbuk kayu sengon lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan lignin, selulosa dan hemiselulosa pada limbah rumput laut sehingga penggunaan serbuk kayu sengon yang semakin sedikit akan memberikan hasil yang lebih rendah. Kondisi tersebut sesuai dengan pernyataan dari Wahidah dan Firman (2015) bahwa untuk pembentuk badan buah lebih banyak, maka dibutuhkan sumber karbon yang relatif tinggi sebagai sumber nutrisi utama.

Tabel 1. Waktu Miselium Memenuhi *Baglog* (HSI)

Perlakuan	Waktu miselium memenuhi <i>baglog</i> (HSI)
P0 (80% SKS + 20% nutrisi)	37,40 d
P1 (70% SK S + 10% LRL + 20% nutrisi)	33,73 abc
P2 (60% SKS + 20% LRL + 20% nutrisi)	34,47 bc
P3 (50% SKS + 30% LRL + 20% nutrisi)	35,47 cd
P4 (40% SKS + 40% LRL + 20% nutrisi)	35,13 cd
P5 (30% SKS + 50% LRL + 20% nutrisi)	31,40 a
P6 (20% SKS + 60% LRL + 20% nutrisi)	32,13 ab
P7 (10% SKS + 70% LRL + 20% nutrisi)	33,13 abc
P8 (0% SKS + 80% LRL + 20% nutrisi)	35,07 cd
BNT 5%	2,64

Keterangan: nilai yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT taraf 5%; hsi: hari setelah inokulasi; SKS: serbuk kayu sengon; LRL: limbah rumput laut.

Tabel 2. Rata-rata waktu muncul badan buah (*pinhead*) pertama pada komposisi media serbuk kayu sengon dengan limbah rumput laut yang berbeda

Perlakuan	Waktu muncul badan buah (<i>pinhead</i>) pertama (HSI)
P0 (80% SKS + 20% nutrisi)	68,73
P1 (70% SK S + 10% LRL + 20% nutrisi)	71,20
P2 (60% SKS + 20% LRL + 20% nutrisi)	66,00
P3 (50% SKS + 30% LRL + 20% nutrisi)	69,80
P4 (40% SKS + 40% LRL + 20% nutrisi)	67,33
P5 (30% SKS + 50% LRL + 20% nutrisi)	69,13
P6 (20% SKS + 60% LRL + 20% nutrisi)	76,20
P7 (10% SKS + 70% LRL + 20% nutrisi)	70,00
P8 (0% SKS + 80% LRL + 20% nutrisi)	76,00
BNT 5%	tn
KK	7,81%

Keterangan: tn: tidak berbeda nyata; hsi: hari setelah inokulasi; SKS: serbuk kayu sengon; LRL: limbah rumput laut.

Tabel 3. Rata-rata jumlah *pinhead* pada komposisi media serbuk kayu sengon dengan limbah rumput laut yang berbeda

Perlakuan	Jumlah <i>pinhead</i>
P0 (80% SKS + 20% nutrisi)	29,67 abc
P1 (70% SK S + 10% LRL + 20% nutrisi)	31,67 bc
P2 (60% SKS + 20% LRL + 20% nutrisi)	29,33 abc
P3 (50% SKS + 30% LRL + 20% nutrisi)	33,47 c
P4 (40% SKS + 40% LRL + 20% nutrisi)	29,67 abc
P5 (30% SKS + 50% LRL + 20% nutrisi)	24,87 a
P6 (20% SKS + 60% LRL + 20% nutrisi)	26,60 ab
P7 (10% SKS + 70% LRL + 20% nutrisi)	23,93 a
P8 (0% SKS + 80% LRL + 20% nutrisi)	26,07 ab
BNT 5%	5,86

Keterangan: nilai yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT taraf 5%; SKS: serbuk kayu sengon; LRL: limbah rumput laut.

Waktu Panen Pertama

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa komposisi media utama yang berbeda memberikan hasil yang tidak berpengaruh nyata terhadap variabel waktu

panen pertama (hsi). Hasil rata-rata waktu panen pertama dengan penggunaan komposisi media utama yang berbeda disajikan pada tabel 4.

Jumlah Badan Buah Per *Baglog*

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan P3, P0, P1, P2 dan P4 memiliki jumlah badan buah lebih banyak yaitu, 27,07, 24,40, 25,87, 24,60 dan 23,80 buah, berbeda nyata dengan perlakuan P7, P5, P6 dan P8 dengan jumlah badan buah 19,47, 19,73, 21,73 dan 21,07 buah. Islami (2013) menjelaskan bahwa badan buah yang terbentuk biasanya tergantung pada banyaknya primordia (*pinhead*) yang tumbuh. Jika primordianya banyak, maka jumlah badan buah yang terbentuk juga banyak karena nutrisi yang terdapat pada media tanam tersebar pada tiap primordia yang membentuk badan buah.

Diameter Tudung

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan P5, P6 dan P8 memiliki

rata-rata diameter tudung lebih lebar yaitu 8,37, 7,99 dan 8,11cm berbeda nyata dengan perlakuan P1, P0, P2, P3, P4 dan P7 dengan rata-rata diameter yaitu, 7,16, 7,53, 7,53, 7,45 dan 7,67cm.

Diameter tudung memiliki hubungan berbanding terbalik dengan jumlah badan buah. Apabila dalam satu *baglog* tumbuh badan buah banyak, maka akan menghasilkan diameter tudung yang kecil. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Hermiati *et al.* (2010) bahwa diameter tudung yang dihasilkan memiliki hubungan dengan tubuh buah jamur tiram. Adawiyah *et al.* (2017) menambahkan bahwa jumlah tubuh buah yang dihasilkan, semakin lebar diameter tudung buah jamur maka akan semakin sedikit jumlah tubuh buah yang dihasilkan.

Tabel 4. Rata-rata waktu panen pertama pada komposisi media serbuk kayu sengon dengan limbah rumput laut yang berbeda

Perlakuan	Waktu panen pertama (HSI)
P0 (80% SKS + 20% nutrisi)	71,60
P1 (70% SK S + 10% LRL + 20% nutrisi)	74,13
P2 (60% SKS + 20% LRL + 20% nutrisi)	68,93
P3 (50% SKS + 30% LRL + 20% nutrisi)	72,13
P4 (40% SKS + 40% LRL + 20% nutrisi)	69,93
P5 (30% SKS + 50% LRL + 20% nutrisi)	71,80
P6 (20% SKS + 60% LRL + 20% nutrisi)	79,40
P7 (10% SKS + 70% LRL + 20% nutrisi)	72,20
P8 (0% SKS + 80% LRL + 20% nutrisi)	78,87
BNT 5%	tn
KK	7,76%

Keterangan: tn: tidak berbeda nyata; hsi: hari setelah inokulasi; SKS: serbuk kayu sengon; LRL: limbah rumput laut.

Tabel 5. Rata-rata jumlah badan buah per *baglog* pada komposisi media serbuk kayu sengon dengan limbah rumput laut yang berbeda

Perlakuan	Jumlah badan buah per <i>baglog</i>
P0 (80% SKS + 20% nutrisi)	24,40 abcd
P1 (70% SK S + 10% LRL + 20% nutrisi)	25,87 cd
P2 (60% SKS + 20% LRL + 20% nutrisi)	24,60 bcd
P3 (50% SKS + 30% LRL + 20% nutrisi)	27,07 d
P4 (40% SKS + 40% LRL + 20% nutrisi)	23,80 abcd
P5 (30% SKS + 50% LRL + 20% nutrisi)	19,73 ab
P6 (20% SKS + 60% LRL + 20% nutrisi)	21,73 abc
P7 (10% SKS + 70% LRL + 20% nutrisi)	19,47 a
P8 (0% SKS + 80% LRL + 20% nutrisi)	21,07 abc
BNT 5%	4,99

Keterangan: nilai yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT taraf 5%; SKS: serbuk kayu sengon; LRL: limbah rumput laut.

Tabel 6. Rata-rata diameter tudung pada komposisi media serbuk kayu sengon dengan limbah rumput laut yang berbeda

Perlakuan	Diameter tudung (cm)
P0 (80% SKS + 20% nutrisi)	7,53 ab
P1 (70% SKS + 10% LRL + 20% nutrisi)	7,16 a
P2 (60% SKS + 20% LRL + 20% nutrisi)	7,53 ab
P3 (50% SKS + 30% LRL + 20% nutrisi)	7,45 ab
P4 (40% SKS + 40% LRL + 20% nutrisi)	7,67 ab
P5 (30% SKS + 50% LRL + 20% nutrisi)	8,37 c
P6 (20% SKS + 60% LRL + 20% nutrisi)	7,99 bc
P7 (10% SKS + 70% LRL + 20% nutrisi)	7,64 ab
P8 (0% SKS + 80% LRL + 20% nutrisi)	8,11 bc
BNT 5%	0,67

Keterangan: nilai yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT taraf 5%; SKS: serbuk kayu sengon; LRL: limbah rumput laut.

Tabel 7. Rata-rata total bobot segar badan buah per *baglog* pada komposisi media serbuk kayu sengon dengan limbah rumput laut yang berbeda

Perlakuan	bobot segar badan buah per <i>baglog</i> (g)
P0 (80% SKS + 20% nutrisi)	264,33 bc
P1 (70% SK S + 10% LRL + 20% nutrisi)	272,53 bc
P2 (60% SKS + 20% LRL + 20% nutrisi)	260,73 bc
P3 (50% SKS + 30% LRL + 20% nutrisi)	285,47 c
P4 (40% SKS + 40% LRL + 20% nutrisi)	271,87 bc
P5 (30% SKS + 50% LRL + 20% nutrisi)	250,33 ab
P6 (20% SKS + 60% LRL + 20% nutrisi)	253,53 ab
P7 (10% SKS + 70% LRL + 20% nutrisi)	231,80 a
P8 (0% SKS + 80% LRL + 20% nutrisi)	246,53 ab
BNT 5%	26,3

Keterangan: nilai yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT taraf 5%; SKS: serbuk kayu sengon; LRL: limbah rumput laut.

Total Bobot Segar Badan Buah per *Baglog*

Tabel 7 menunjukkan bahwa perlakuan P3, P0, P1, P2 dan P4 menghasilkan rata-rata total bobot segar badan buah per *baglog* yang lebih tinggi yaitu 285,47, 264,33, 272,53, 260,73 dan 271,87 g, berbeda nyata dengan perlakuan P7, P5, P6 dan P8 dengan rata-rata total bobot segar badan buah per *baglog* yaitu, 231,80, 250,33, 253,53 dan 246,53 g. Istiqomah dan Siti (2014) menjelaskan bahwa jamur mempunyai cadangan energi yang cukup untuk menghasilkan berat segar yang optimal karena unsur yang terkandung dalam media dapat terdekomposisi secara merata pada waktu pembentukan badan buah.. Wahidah dan Firman (2015) menambahkan bahwa terdapat hubungan positif antara jumlah tubuh buah dan berat basah. Semakin banyak jumlah tubuh buah

yang tumbuh maka akan meningkatkan berat basah.

Frekuensi Panen

Berdasarkan hasil panen jamur tiram putih, dalam satu periode tanam setiap *baglog* mampu menghasilkan panen sebanyak 3 sampai 5 kali. Hal ini sesuai dengan pernyataan Pribady *et al.* (2018) bahwa dalam 1 periode panen, biasanya *baglog* mampu menghasilkan panen sebanyak 3 sampai 5 kali panen tergantung dengan nutrisi yang tersedia serta perawatan yang diberikan.

Analisis ragam menunjukkan bahwa komposisi media utama yang berbeda memberikan hasil yang tidak berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan frekuensi panen. Hasil rata-rata frekuensi panen dengan penggunaan komposisi media utama yang berbeda disajikan pada tabel 8.

Tabel 1. Rata-rata frekuensi panen pada komposisi media serbuk kayu sengon dengan limbah rumput laut yang berbeda

Perlakuan	Frekuensi Panen (kali)
P0 (80% SKS + 20% nutrisi)	2,67
P1 (70% SK S + 10% LRL + 20% nutrisi)	2,80
P2 (60% SKS + 20% LRL + 20% nutrisi)	2,53
P3 (50% SKS + 30% LRL + 20% nutrisi)	2,67
P4 (40% SKS + 40% LRL + 20% nutrisi)	2,80
P5 (30% SKS + 50% LRL + 20% nutrisi)	2,60
P6 (20% SKS + 60% LRL + 20% nutrisi)	2,53
P7 (10% SKS + 70% LRL + 20% nutrisi)	2,53
P8 (0% SKS + 80% LRL + 20% nutrisi)	2,60
BNT 5%	tn
KK	10,93%

Keterangan: tn: tidak berbeda nyata; SKS: serbuk kayu sengon; LRL: limbah rumput laut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah rumput laut belum mampu menggantikan penggunaan serbuk kayu sengon sebagai media utama untuk pertumbuhan dan produktivitas jamur tiram putih. Perlakuan komposisi media utama yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada variabel pengamatan kecuali waktu muncul badan buah (*pinhead*) pertama, waktu panen pertama dan frekuensi panen. Perlakuan P3 tidak memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan dan produktivitas jamur tiram putih. Tetapi perlakuan P3, P0, P1, P2 dan P4 menunjukkan hasil yang lebih baik pada variabel pengamatan jumlah *pinhead*, jumlah badan buah per *baglog*, total bobot segar badan buah per *baglog*.

DAFTAR PUSTAKA

Adawiyah, Robiatul., Nur Hidayat., Nur Lailatul Rahmah. 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): 159-166.

Assadad, Luthfi. 2008. Pemanfaatan Limbah Karagenan sebagai Media

Kultivasi Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). Institut Pertanian Bogor.

Basmal, J., Utomo, B.S.B., Fithriani, D dan Sedayu. 2003. Laporan Teknis Pusat Riset Pengolahan Produk dan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan.

Hartati, N. Sri, Enny Sudarmonowati, Widya Fatriasari, Euis Hermiati, Wahyu Dwianto, Rumi Kaida, Kei'ichi Baba, and Takahisa Hayashi. 2010. Wood Characteristic of Superior Sengon Collection and Prospect of Wood Properties Improvement through Genetic Engineering. *Wood Research Journal*. 1(2): 103-106.

Hermiati, Euis., Djumali Mangunwidjaja., Titi Candra Sunarti ., Ono Suparno dan Bambang Prasetya. 2010. Pemanfaatan Biomassa Lignoselulosa Ampas Tebu untuk Produksi Bioetanol. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*. 29 (4): 121-130.

Islami, Andini., Adi Setyo Purnomo., Sukei. 2013. Pengaruh Komposisi Ampas Tebu dan Kayu Sengon sebagai Media Pertumbuhan terhadap Nutrisi Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Sains dan Seni Pomits*. 2 (1): 1-4.

Istiqomah, Nurul dan Siti Fatimah. 2014. Pertumbuhan dan hasil jamur tiram pada berbagai komposisi media

tanam. *Ziraa'ah ISSN ELEKTRONIK*.
39 (3): 95-99.

- Pribady, Mahardian Anggarini., Nur Azizah dan Y.B. Suwasono Heddy. 2018.** Pengaruh Komposisi Media Serbuk Gergaji dan Media Tambahan (Bekatul dan Tepung Jagung) pada Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 6 (10): 2648-2654.
- Santi R.A., Sunarti., T.C., Santoso D., dan Triwisari, D. 2012.** Komposisi Kimia dan Profil Polisakarida Rumput Laut Hijau. *Jurnal Akuatika*. 3 (2): 105-114.
- Sugianto, Agus. 2017.** Pengembangan Teknologi Jamur Kayu sebagai Pangan Alternatif. Malang: Intimedia.
- Wahidah, Baiq Farhatul dan Firman Adi Saputra. 2015.** Perbedaan pengaruh media tanam serbuk gergaji dan jerami padi terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Biogenesis*. 3 (1): 11-15.
- Widyastuti, Netty., Iim Sukarti., Reni Giarni dan Donowati Tjokrokusumo. 2015.** Studi Awal Potensi Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*) sebagai Imunomodulator dengan Sampel Sel Limfosit. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. 1 (6): 1528-1531.