

## PENGARUH JENIS MEDIA SERBUK KAYU DAN DOSIS DOLOMIT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAMUR TIRAM PUTIH (*PLEURETUS OSTREATUS*)

ANAK AGUNG GEDE PUTRA<sup>1)</sup>, WAYAN LANA<sup>2)\*</sup>, I WAYAN SUKASANA<sup>3)</sup>, I NENGAH KARNATA<sup>4)</sup>

Universitas Tabanan

*wayanlana60@gmail.com (corresponding)*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh serta interaksi dari perlakuan jenis serbuk kayu dan dosis dolomit terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor, yaitu jenis serbuk kayu (serbuk kayu albezia, serbuk kayu cempaka, serbuk kayu mahoni) dan dosis dolomit (100% S : 0% C; 98% S : 2% C; 96% S : 4% C; 94% S : 6% C). Penelitian ini dilakukan di Balai Benih Induk Tanaman Pangan Holtikultura (UPTD BBITPH) Desa Lulus, Kecamatan Baturiti, Provinsi Bali. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2022 sampai bulan Juli 2022.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa interaksi antara jenis serbuk kayu dan dosis dolomit (S x C) berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) pada parameter jumlah tubuh buah per rumpun<sup>-1</sup> (tudung), ukuran diameter batang (mm) dan berat kering oven buah jamur (g). Tidak berpengaruh nyata ( $P \geq 0,05$ ) terhadap saat tumbuh *pinhead*, panjang tangkai tubuh buah (mm), ketebalan diameter tudung buah jamur (mm) dan berat basah jamur (g). Berat kering oven buah jamur tertinggi diperoleh pada serbuk kayu cempaka dan Dosis dolomit 94% S : 6% C (ScC<sub>3</sub>) sebesar 11,85 g dan terendah diperoleh pada perlakuan jenis serbuk kayu albezia dan Dosis dolomit 98% S : 2% C (SaC<sub>1</sub>) sebesar 5,38 g.

**Kata kunci :** Jamur Tiram Putih, Media Tanam Serbuk Kayu, dan Dolomit

### ABSTRACT

*This study aims to determine the effect and interaction of types of sawdust and mixed doses of dolomite on the growth and yield of white oyster mushroom (*pleurotus ostreatus*). This study used a Randomized Block Design (RAK) with 2 factors, namely the composition of the planting medium of sawdust (albezia sawdust, cempaka sawdust, mahogany sawdust) and a mixture of dolomite doses. This research was conducted at the Parent Seed Center for Horticultural Food Crops (UPTD BBITPH) Lulus Village, Baturiti District, Bali Province. This research was conducted from May 2022 to July 2022. The results of statistical analysis showed that the interaction between the composition of the growing media and dolomite (S x C) had a very significant effect ( $P 0.01$ ) on the parameters of the number of fruiting bodies per clump (hood), size stem diameter (mm) and oven-dry weight of mushroom fruit (g). There was no significant effect ( $P 0.05$ ) on *pinhead* growth, fruit body stalk length (mm), mushroom fruit cap diameter thickness (mm) and mushroom wet weight (g). The highest mushroom oven dry weight was obtained from the media composition of Sc (chrysolite wood powder) Dolomite C4 which was 11.85 g and the lowest was obtained in the treatment of the media composition Sa (Albezia wood powder) dolomite C2 of 5.38 g.*

**Keywords :** White Oyster Mushroom, Wood Powder Planting Media, and Dolomite

### PENDAHULUAN

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) merupakan salah satu jenis jamur kayu dari famili *Agaricaceae* yang pembudidayaannya relatif mudah, karena mempunyai daya adaptasi yang cukup baik terhadap lingkungan (Winarni dan Rahayu, 2002). Jamur tiram putih merupakan salah satu jenis jamur yang banyak

tumbuh pada media kayu, sebagai sumber bahan makanan manusia dengan nutrisi yang beraneka ragam, dan dapat digunakan untuk mensubstitusi sumber nutrisi lain yang relatif lebih mahal (Wahyudi *et al.*, 2002).

Rata-rata jamur tiram mengandung 19-35% protein lebih tinggi dibandingkan dengan beras (7,38%) atau gandum (13,2%). Asam amino esensial yang terdapat pada jamur tiram ada 9 jenis dari 20 asam amino yang dikenal, diantaranya *lisin, methionin, triptopan, teonin, valin, leusin, isoleusin, histidin* dan *fenilalanin*. Asam amino ini menyerupai derivat protein daging hewan (Maulana, 2012). Agromedia (2010) menerangkan bahwa kandungan protein jamur tiram dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan protein asparagus, kol dan kentang, empat kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan tomat dan wortel, dan enam kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan buah jeruk.

Permintaan terhadap jamur dari tahun ke tahun memang terus mengalami peningkatan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistika Indonesia pada tahun 2016, produksi jamur tiram di Indonesia atau produksi nasional jamur terus mengalami penurunan dari tahun 2010 – 2014 yaitu dari 61,37 ton/m<sup>2</sup> menjadi 37,41 ton/m<sup>2</sup>. Sedangkan untuk daerah Sumatera Barat sendiri produksi jamur terus mengalami peningkatan dari tahun 2010–2014 yaitu dari 17.52 ton/m<sup>2</sup> menjadi 139,99 ton/m<sup>2</sup> (BPS, 2016). Penurunan produksi menyebabkan Indonesia belum mampu memenuhi kebutuhan jamur bagi masyarakat dalam maupun luar negeri. Oleh karena itu perbaikan dalam proses budidaya khususnya pemilihan serbuk kayu yang baik, merupakan salah satu cara yang efektif dalam meningkatkan produksi jamur di Indonesia.

Budidaya jamur tiram tidak terlalu membutuhkan modal yang besar, karena salah satu media tumbuhnya berupa serbuk gergaji. Serbuk gergaji merupakan limbah dari pabrik kayu yang sangat berlimpah, kurang berharga dan mudah diperoleh (Winarni dan Rahayu, 2002). Saat ini serbuk gergaji yang merupakan limbah penggergajian kayu hanya sebagian kecil dimanfaatkan oleh masyarakat, padahal serbuk gergaji dapat dijadikan sebagai media tumbuh tanaman jamur tiram.

Menurut Wahyudi *et al.* (2002) jamur tiram putih tumbuh secara saprofit pada kayu lapuk atau kayu yang sedang mengalami proses pelapukan, karena mengandung selulosa, hemiselulosa dan lignin yang diperlukan untuk pertumbuhan jamur. Lignin, selulosa, dan hemiselulosa memproduksi enzim ekstraseluler yang berfungsi untuk menghidrolisis senyawa berbobot molekul tinggi menjadi senyawa yang lebih sederhana sehingga dapat dimanfaatkan oleh jamur.

Jamur membutuhkan karbon dan nitrogen yang diperoleh dari senyawa monosakarida, polisakarida, lignin, selulosa dan hemiselulosa yang terdapat pada kayu atau batang tanaman, seperti lignin berperan sebagai sarana pengangkut air, nutrisi, dan metabolit dalam pertumbuhan jamur (Ginting, *et al.*, 2013). Selulosa dan Hemiselulosa berfungsi untuk memperkuat dinding sel tanaman, sedangkan di dalam pencernaan berperan sebagai pengikat air dan sebagai cadangan makanan (Nila, 2008). Menurut Isna, *et al.* dkk (2004) *cit.* Yusuf (2010) kayu kelapa mengandung 28.10-36.55% selulosa, dan 69.51-80.07% hemiselulosa, kayu surian mengandung 64.55-69.88% Holoselulosa dan 26.00-30.88% lignin, sedangkan kayu sengon mengandung 49.40% selulosa, 26.80% lignin, dan 24.59 % hemiselulosa (Pari, *et al.*, 2005).

Untuk pertumbuhannya jamur memerlukan mineral yang bisa diperoleh dengan penambahan dolomit (CaMg(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>). Dolomit merupakan salah satu jenis kapur yang ada dipasaran Indonesia. Pemberian dolomit berfungsi untuk mengontrol pH media tanam, terutama pada unsur Ca yang dapat meningkatkan pH media, menurut Hiskia, *et al.* dkk (2001) dan Harjanto, dkk(2001) *cit.* Djuhariningrum dan Rusmadi (2004) jenis media dari dolomit adalah Ca = 21.73% dan Mg = 13.18%.

Djuhariningrum dan Rusmadi (2004) menyatakan bahwa pengapuran dapat meningkatkan pH media. Menurut Saputra (2013) dengan meningkatnya pH, maka akan menjadikan tersedianya unsur N, P, dan S, serta unsur mikro bagi tanaman. Selain itu unsur Ca dan Mg yang terkandung pada dolomit berfungsi sebagai aktivator enzim. Menurut Winarno (2004), magnesium berfungsi sebagai aktivator berbagai jenis enzim yang berkaitan dengan metabolisme protein dan karbohidrat.

Media utama yang digunakan dalam budidaya jamur umumnya limbah serbuk gergaji kayu. Serbuk kayu hasil penggergajian sangat banyak ditemui, khususnya di tempat-tempat usaha furnitur atau pembuatan perabotan. Sehingga sangat cocok jika dikaitkan dengan usaha pelestarian lingkungan serta pemanfaatan keanekaragaman hayati. Teknologi budidaya relatif sederhana sehingga mudah diserap oleh masyarakat. Berdasarkan studi kelayakan ekonomi pada skala rumah tangga, budidaya jamur tiram dapat dikembangkan pada skala usaha tani kecil (Suprpti dan Djarwanto, 2009).

Widuyastuti (2005) menyatakan bahwa dalam membuat serbuk kayu jamur sebaiknya

memperhatikan jenis serbuk kayu yang akan digunakan. serbuk kayu adalah salah satu faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan dari jamur tiram putih. Oleh karena itu media jamur harus dibuat menyerupai kondisi tempat tumbuh jamur di alam.

Produksi jamur yang baik dapat dicapai apabila kondisi serbuk kayu dan nutrisi yang diberikan sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram. Hasil penelitian Fauzi, *et al.* (2013) menerangkan bahwa perlakuan serbuk kayu berpengaruh nyata terhadap variabel panjang tangkai, diameter tudung, jumlah tudung/rumpun, dan bobot segar jamur. Mengingat media jamur tiram terdiri atas berbagai macam bahan, baik bahan dasar maupun bahan tambahan, maka diperlukan ketepatan dalam membuat kombinasi atau formulasi serbuk kayu jamur agar diperoleh produksi yang maksimal, karena menurut Djarwanto dan Suprpti (2010).

Untuk mengetahui jenis serbuk kayu dan dosis dolomit yang paling baik, dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan jamur tiram putih, penulis telah melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh jenis serbuk kayu dan dosis dosis dolomit terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

### **Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “ Apakah jenis serbuk kayu dan dosis dolomit berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) ?”.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis serbuk kayu dan dosis dolomit serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktorial yaitu: Jenis serbuk kayu yang terdiri dari tiga macam yaitu : Serbuk Kayu (Serbuk kayu Mahoni (Sm); Serbuk kayu Albizia (Sa); Serbuk kayu Cempaka (Sc)). Perlakuan kedua adalah dosis dosis dolomit (100% S : 0% C (C<sub>0</sub>); 98% S : 2% C (C<sub>1</sub>); 96% S : 4% C (C<sub>2</sub>); 94% S : 6% C (C<sub>3</sub>). Dari dua faktor di atas, akan diperoleh kombinasi sebanyak 12 perlakuan. Penelitian ini dilaksanakan di (UPTD) Balai Benih Induk Tanaman Pangan, dan Hortikultura, Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Bali dari tanggal 25 Mei 2022 sampai dengan tanggal 28 Juli 2022.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : Kantung plastik polypropylene, Cincin paralon, Plastik ¼ kg, Kertas Hvs, Karet pentil (tahan panas), Bunsen, Drum sterilisasi, Sendok inokulasi, Sekrop/ pengki, Timbangan, Alat pengukur kelembaban tanah (higrometer), Gunting,, Masker, Alat penghalus (mesin potong), Pisau, Termometer, Korek api, Elpiji. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Alkohol 70%, Spiritus, Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*), Serbuk gergaji kayu, kapur dolomit, Dedak, Gula pasir, tepung terigu.

Pelaksanaan Penelitian meliputi : Pendosis bahan, Pembungkusan, Sterilisasi, Penanaman, (Inokulasi), Inkubasi, Pemeliharaan, Pemanenan, pengamatan pada penelitian ini dilakukan terhadap parameter: saat muncul pinhead (hsi), Jumlah tubuh buah jamur pada rumpun<sup>-1</sup>, bobot segar tubuh buah jamur (gram), panjang tangkai tubuh buah (mm), ketebalan diameter tudung buah jamur (mm), ukuran diameter batang (mm), Berat kering oven buah jamur (gram). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis varian sesuai dengan rancangan yang dipergunakan. Bila perlakuan tunggal yang berpengaruh nyata atau sangat nyata, maka dilanjutkan dengan uji BNT taraf 5%. Bila interaksinya berpengaruh nyata atau sangat nyata, maka dilanjutkan dengan uji Duncan's taraf 5% (Steel dan Torrie, 1991).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa interaksi antara jenis media serbuk kayu (S) dan dosis dolomit (C) (S x C) berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah tubuh buah rumpun<sup>-1</sup> (tudung), ukuran diameter batang (mm), dan berat kering oven buah jamur (g). Berpengaruh tidak nyata terhadap saat tumbuh

pinhead, panjang tangkai tubuh buah (mm), ketebalan diameter tudung buah jamur (mm) dan berat basah jamur (g). Serbuk kayu (S) berpengaruh sangat nyata terhadap saat tumbuhnya pinhead, berat kering oven buah jamur (g) berpengaruh nyata terhadap berat basah jamur (g). Berpengaruh tidak nyata terhadap panjang tangkai tubuh buah (mm), jumlah tubuh buah rumpun<sup>-1</sup> (tudung), ukuran diameter batang (mm), dan ketebalan diameter tubuh buah jamur (mm) dosis dosis dolomit (C) berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah tubuh buah rumpun<sup>-1</sup> (tudung), berat kering oven buah jamur (g); berpengaruh nyata terhadap ukuran diameter batang (mm); berpengaruh tidak nyata terhadap saat tumbuhnya pinhead (hari setelah inokulasi/hsi), panjang tangkai tubuh buah (mm), ketebalan diameter tudung buah jamur (mm), dan berat basah jamur (g).

## Pengaruh Interaksi antara Jenis Media Serbuk Kayu dan Dosis Dolomit

### 1. Jumlah tubuh buah per rumpun (tudung)

Serbuk kayu albezia pada peningkatan dosis dolomit menghasilkan jumlah tubuh buah yang bervariasi dimana dosis dolomit 2% dan dosis 6% menghasilkan jumlah tubuh buah yang tidak nyata tetapi nyata dengan dosis dolomit yang lain. Pada serbuk kayu mahoni menghasilkan jumlah tubuh buah yang tidak nyata pada semua dosis dolomit. Sedangkan pada serbuk kayu cempaka dengan peningkatan dosis dolomit menghasilkan jumlah tubuh buah yang semakin sedikit (Tabel 1).

**Tabel 1. Pengaruh interaksi antara jenis media serbuk kayu dan dosis dolomit terhadap jumlah tubuh buah**

Perlakuan	Dosis dolomit (%)			
	0%	2%	4%	6%
Jenis media serbuk kayu				
Serbuk kayu albezia (Sa)	11.67 de	9.33 de	10.00 cd	8.00 e
Serbuk kayu mahoni (Sm)	6.33 cde	11.00 bcd	16.00 cd	11.00 cd
Serbuk kayu cempaka (Sc)	8.33 abc	18.67 abc	9.00 bc	6.67 ab

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama adalah tidak berbeda pada uji jarak berganda Duncan 5%

### 2. Ukuran diameter batang (mm)

Pada media serbuk kayu albezia peningkatan dosis dolomit dari 0 sampai 6% nyata meningkatkan ukuran diameter batang jamur, sedangkan pada media serbuk kayu mahoni peningkatan dosis dolomit cenderung tidak nyata menurunkan ukuran diameter batang. Pada media serbuk kayu cempaka ukuran diameter batang cenderung tertinggi pada dosis dolomit 0% tapi tidak nyata dengan dosis dolomit yang lebih besar (Tabel 2).

**Tabel 2. Pengaruh interaksi antara jenis media serbuk kayu dan dosis dolomit terhadap ukuran diameter batang**

Perlakuan	Dosis dolomit (%)			
	0%	2%	4%	6%
Jenis media serbuk kayu				
Serbuk kayu albezia (Sa)	10.62 de	10.55 de	13.87 cde	15.48 e
Serbuk kayu mahoni (Sm)	13.64 cde	11.97 bcd	14.33 cd	10.51 cd
Serbuk kayu cempaka (Sc)	16.86 abc	10.90 abc	12.29 bc	14.03 ab

### 3. Berat kering oven buah jamur (g)

**Tabel 3. Pengaruh interaksi antara jenis media serbuk kayu dan dosis dolomit terhadap Berat kering oven jamur**

Perlakuan	Dosis dolomit (%)			
	0%	2%	4%	6%
Jenis media serbuk kayu				
Serbuk kayu albezia (Sa)	8.75 de	5.38 de	8.08 cd	9.59 ab
Serbuk kayu mahoni (Sm)	6.94 f	10.73 bcd	8.31 cd	6.25 cd
Serbuk kayu cempaka (Sc)	8.52 ef	9.23 abc	7.80 abc	11.85 ab

## Pengaruh Tunggal Jenis Media Serbuk Kayu dan Dosis Dolomit Saat tumbuh pinhead (hari setelah inokulasi/hsi)

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa jenis media serbuk kayu (S) berpengaruh sangat nyata dan perlakuan dosis dolomit (C) berpengaruh tidak nyata serta interaksi kedua perlakuan (S x C) berpengaruh tidak nyata terhadap saat tumbuh pinhead. Pada jenis media serbuk kayu albezia diperoleh saat tumbuh pinhead tercepat yaitu 28,00 hsi. Nilai ini berbeda nyata dengan jenis media mahoni (52.67 hsi) dan cempaka (50.92 his). Sedangkan perlakuan dosis dolomit tidak berbeda nyata terhadap saat tumbuhnya pinhead dengan saat tumbuhnya pinhead rata-rata 43,86 his (tabel 1).

### Panjang Tangkai Tubuh Buah (mm)

Analisis statistik menunjukkan bahwa pengaruh jenis media serbuk kayu dan perlakuan dolomit serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter panjang tangkai tubuh buah. Perlakuan jenis media serbuk kayu tidak nyata mempengaruhi panjang tangkai tubuh buah dengan nilai rata-rata sebesar 64,52 mm (Tabel 4). Sedangkan dosis dolomit juga tidak memberikan pengaruh nyata terhadap panjang tangkai tubuh buah dengan nilai rata-rata 64,52 mm (Tabel 4).

**Tabel 4. Pengaruh tunggal jenis media serbuk kayu (S) dan dolomit (C) terhadap saat tumbuh pinhead dan Panjang tangkai tubuh buah**

Perlakuan	Saat tumbuh pinhead	Panjang tangkai tubuh buah (mm)
<u>Jenis media serbuk kayu (S)</u>		
Serbuk kayu albezia (Sa)	28.00 b	65.360 a
Serbuk kayu mahoni (Sm)	52.67 a	66.937 a
Serbuk kayu cempaka (Sc)	50.92 a	61.250 a
BNT 5%	7.006	ns
<u>Dosis dolomit</u>		
Dolomit 0% (C0)	45.78 a	62.560 a
Dolomit 2% (C1)	39.22 a	61.476 a
Dolomit 4% (C2)	42.11 a	69.258 a
Dolomit 6% (C3)	48.33 a	64.769 a
BNT 5%	ns	ns

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan kolom yang sama adalah tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

### Ketebalan diameter tudung buah jamur (mm)

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan jenis media serbuk kayu dan dosis dolomit serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap ketebalan diameter tudung buah jamur. Perlakuan jenis media serbuk kayu dan dosis dolomit tidak nyata mempengaruhi ketebalan diameter tudung buah jamur dengan nilai rata-rata masing-masing sebesar 10,38 mm (Tabel 5).

### Berat basah buah jamur (g)

Analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan jenis media serbuk kayu berpengaruh nyata dan perlakuan dolomit berpengaruh tidak nyata serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter berat basah buah jamur. Perlakuan jenis media serbuk kayu memperoleh berat basah buah jamur yang nyata untuk semua jenis media yang diteliti. Berat basah buah jamur tertinggi diperoleh pada jenis media serbuk kayu albezia (148,91g) berbeda nyata dengan jenis media serbuk kayu mahoni (123,64 g) dan serbuk kayu cempaka (125,91 g) (Tabel 5). Sedangkan dosis dolomit memberikan pengaruh yang tidak nyata dengan nilai rata-rata 132,82 g (Tabel 5).

**Tabel 5. Pengaruh tunggal jenis media serbuk kayu dan dosis dolomit terhadap ketebalan diameter tudung buah jamur (mm) dan berat basah buah jamur (g)**

Perlakuan	ketebalan diameter tudung buah jamur (mm)	Berat basah buah jamur (g)
<u>Jenis media serbuk kayu (S)</u>		
Serbuk kayu albezia (Sa)	10.44 a	148.91 c
Serbuk kayu mahoni (Sc)	10.34 a	123.64 a
Serbuk kayu cempaka (Sm)	10.36 a	125.91 b
BNT 5%	ns	20.28
<u>Dosis dolomit</u>		
Dolomit 0% (C0)	10.51 a	119.99 a
Dolomit 2% (C1)	10.33 a	151.14 a
Dolomit 4% (C2)	10.39 a	131.19 a
Dolomit 6% (C3)	10.28 a	128.95 a
BNT 5%	ns	ns

### Pembahasan

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa interaksi antara jenis media serbuk kayu dan dosis dolomit (S x C) berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah tubuh buah rumpun<sup>-1</sup> (tudung), ukuran diameter batang (mm) dan berat kering oven buah jamur (g). Jenis media serbuk kayu (S) berpengaruh sangat nyata terhadap saat tumbuh pinhead dan berat kering oven buah jamur (g), berpengaruh nyata berat basah jamur (g) serta berpengaruh tidak nyata terhadap

Panjang tangkai tubuh buah (mm), jumlah tubuh buah per rumpun (tudung), ukuran diameter batang (mm) dan ketebalan diameter tudung buah jamur (mm). Perlakuan dosis dolomit (C) berpengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah tubuh buah per rumpun (tudung), ukuran diameter batang (mm), dan berat kering oven buah jamur. Berpengaruh tidak nyata terhadap parameter saat tumbuh pinhead, Panjang tangkai tubuh buah (mm), ketebalan diameter tudung buah jamur (mm) dan berat basah jamur (g).

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut antara interaksi perlakuan jenis media serbuk kayu dan pemberian dosis dolomit berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah tubuh buah rumpun<sup>-1</sup> (tudung), ukuran diameter batang (mm), dan berat kering oven buah jamur (g) hal ini disebabkan oleh jenis-jenis serbuk kayu yang di gunakan sebagai media dan pemberian dosis dolomit memberikan kerja yang efektif pada pertumbuhan dan produksi jamur tiram. Hal ini sesuai dengan pernyataan Widyastuti (2005) yang menyatakan bahwa dalam membuat media tanam sebaiknya memperhatikan jenis serbuk kayu yang akan digunakan. Jenis serbuk kayu yang baik digunakan untuk budidaya jamur tiram adalah jenis serbuk kayu yang berasal dari kayu yang keras, tidak mengandung resin atau minyak. Pada jenis kayu bergetah masih dapat digunakan sebagai media tanam tapi harus di berikan perlakuan khusus terlebih dahulu.

Kayu atau serbuk kayu yang digunakan sebagai tempat tumbuh jamur mengandung serat organik (selulosa, hemi selulosa, serat lignin) dan lain-lain. Kandungan tersebut yang banyak membantu pertumbuhan jamur, antara lain karbohidrat, lignin dan serat, sedang faktor yang menghambat antara lain getah dan zat pengawet alami yang terdapat pada kayu seperti tanin, resin dan terpenin. Oleh karena itu, kayu atau serbuk kayu yang digunakan untuk budidaya jamur sebaiknya berasal dari jenis kayu yang tidak mengandung zat pengawet alami (Cahyana, 2005). Lebar atau kecilnya diameter tudung tubuh buah jamur tidak menentukan berat dari tubuh buah jamur. Aryantha (2012) menjelaskan bahwa ukuran tubuh buah dalam perkembangannya tampak menyesuaikan terhadap kapasitas daya dukung substrat yang tersedia. Walau jumlah tubuh buahnya banyak, tidak berarti serta merta total berat biomasa yang dihasilkan tinggi. Jumlah tubuh buah yang banyak dalam satu baglog, dalam perkembangannya menghasilkan ukuran tudung buah yang lebih kecil dibandingkan dengan jumlah tubuh buahnya yang sedikit cenderung berkembang menghasilkan ukuran tudung buah yang lebih besar per individu.

Pemberian dolomit pada jamur berpengaruh terhadap kecepatan pertumbuhan miselium pada jamur tiram putih. Unsur Mg dan Ca yang terdapat pada dolomit juga ikut berperan penting terhadap pertumbuhan miselium jamur. Mansur & koko (2000) diketahui dolomit mempunyai jenis media MgO 18% dan CaO 30%. Dalam dolomit fungsi Mg sendiri selain sebagai sumber mineral bagi jamur, juga dapat berfungsi sebagai activator enzim yang dapat mempercepat aktivitas enzim (selulase) pada media. Hal ini di pertegas Winomo (2004), bahwa magnesium merupakan mineral makro yang berfungsi sebagai activator berbagai jenis enzim yang berkaitan dalam metabolisme protein dan karbohidrat. Unsur kalsium (Ca) yang terkandung di dalam kapur berperan penting dalam pertumbuhan hifa jamur yang nantinya akan tumbuh membentuk miselium. Mineral seperti Mg, Ca, Fe, Cu, Mn, Zn, dan, Mo dibutuhkan oleh jamur untuk pertumbuhan. Kebutuhan kalsium dalam media pertumbuhan termasuk yang tertinggi dari mineral mineral lainnya. Hal ini diketahui dari konsentrasi kalsium yang ditemukan di daerah ujung pertumbuhan hifa, lebih tinggi dari bagian lainnya (Saputri *et al.*, 2016).

Ketebalan tudung dan berat basah buah jamur diperoleh data tertinggi masing-masing pada perlakuan Sa (jenis media serbuk kayu albezia) 10.44 mm dan Sa (jenis media serbuk kayu Albezia) 148.91 g sedangkan pada parameter umur mulai panen dan jumlah tudung rumpun<sup>-1</sup> hasil terbaik terdapat pada perlakuan Sa (jenis media serbuk kayu albezia) hal ini menunjukkan bahwa penambahan dolomit pada serbuk kayu albezia memberikan hasil yang baik bagi produksi jamur tiram. Hal ini di keranakan pH serbuk kayu labezia rendah sehingga ketika diberikan penambahan dolomit pada formulasi media tanam, maka pH media tanam tersebut akan lebih stabil yang dapat diserap oleh tanaman dengan baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sutejo dan Kartasappoetro (1987).

Untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksinya, jamur tiram membutuhkan berbagai nutrisi spesifik. Salah satu nutrisi spesifik (yang sangat dibutuhkan) jamur tiram adalah mineral. Unsur mineral tersebut meliputi unsur makro elemen seperti Ca (kalsium) dan Mg (magnesium). Ca dan Mg ini dapat diperoleh dari kapur dan dolomit. Kapur terdiri dari kalsium karbonat (CaCO<sub>3</sub>), sedangkan dolomit mengandung unsur hara magnesium dan kalsium berbentuk bubuk CaMg (CO<sub>3</sub>). Ca yang banyak terdapat pada kapur dan Mg yang terdapat pada dolomit berfungsi sebagai aktivator enzim, sehingga dapat mempercepat pertumbuhan jamur tiram.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Hasil interaksi antara jenis media serbuk kayu dan dosis dolomit (S x C) berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah tubuh buah rumpun<sup>-1</sup> (tudung), ukuran diameter batang (mm) dan berat kering oven buah jamur (g). Tidak

- berpengaruh nyata terhadap saat tumbuh pinhead, panjang tangkai tubuh buah (mm), ketebalan diameter tudung buah jamur (mm) dan berat basah jamur (g).
2. Berat kering oven jamur tertinggi diperoleh jenis media media serbuk kayu cempaka dolomit 6% yang sebesar 11,85 g dan terendah di dapat pada perlakuan jenis media serbuk kayu albezia dan dolomit 2% hanya sebesar 5,38 g
  3. Berat basah buah jamur tertinggi didapat pada perlakuan jenis media media serbuk kayu albezia dolomit 2% sebesar 148.91 g dibandingkan perlakuan jenis media serbuk kayu mahoni dan dosis dolomit 6% yang memberikan total berat basah buah jamur yang terendah yaitu hanya sebesar 123.63 g

### Saran

Berdasarkan simpulan diatas, maka dapat disarankan hal sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan pertumbuhan buah jamur yang baik pada kondisi lingkungan yang hampir sama dengan tempat penelitian disarankan menggunakan jenis media serbuk kayu albezia dan dosis dolomit 2%
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan jenis media serbuk kayu yang berbeda, sehingga memperoleh media tanam yang tepat untuk pertumbuhan dan perkembangbiakan jamur tiram.

## DAPFTAR PUSTAKA

- AgroMedia. (2010). Buku Pintar Bertanam Jamur Konsumsi. AgroMedia Pustaka, Jakarta
- Cahyana, dkk. (2005). Jamur Tiram Pembibitan, Pembudidayaan dan Analisis Usaha. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Djarwanto, dan S. Suprpti. (2010). Pengaruh Sumber Bibit Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan, Bogor. 15 hal
- Djuhariningrum, T. dan Rusmadi. (2004). Penentuan Kalsit Dan Dolomit Secara Kimia Dalam Batu Gamping Dari Madura. Kumpulan Laporan Hasil Penelitian Tahun 2004. Pusat Pengembangan Geologi Nuklir-Batam, Batam.
- Fauzi, M., T.C. Nisa., dan Syukri. (2013). Pengaruh Tiga Media Tanam Serbuk Kayu Dan Pemberian Dan Pemberian Pupuk Pada Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus* (Var.) Florida). Jurnal Online Agroekoteknologi, 1 (2) : 1-13.
- Ginting, A.R., N. Herlina., dan S.Y. Tyasmoro. (2013). Studi Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Tumbuh Gergaji Kayu Sengon Dan Bagas Tebu. Jurnal Produksi Tanaman 1 (2): 21- 22.
- Maulana, E. (2012). Panen Jamur Tiap Musim Panduan lengkap Bisnis dan Budidaya Jamur Tiram. Dani Offse, Yogyakarta.
- Mansur., K. (2000). Metode Penggunaan Kapur Pada Tanah Sulfat Masam. Bogor: Ajun Teknisi Litkayasa Madya pada Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat.
- Nila. F.W. (2008). Kemampuan Bakteri *Acetobacter xylinum* Mengubah Selulosa Sebagai Bahan Kertas. Tesis TIP – Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya, Malang.
- Pari G., H. Roliadi., D. Setiawan., dan Saepuloh. 2005. Komponen Kimia 10 Jenis Kayu Tanaman dari Jawa Barat. Pusat Litbang Hasil Hutan Bogor. Jurnal Penelitian Hasil Hutan. 23 hal.
- Saputra, D.Y. (2013). Pengaruh Pengaturan Keasaman Limbah Industri Teh Terhadap Pelapukan Serta Ekspresinya Pada Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Coklat (*Pleurotus cystidiosus* O. K, Miller). Skripsi Jurusan Biologi Fakultas MIPA. Universitas Andalas, Padang.
- Saputri, R., Periadnadi., dan Nurmiati. (2016). Pengaruh Kapur dan Dolomit Terhadap Pertumbuhan Miselium dan Produksi Jamur Tiram Merah Muda (*Pleurotus flabellatus saccardo*). Jurnal of Natural Science. 5 (1) : 1-10.
- Suprpti, S. dan Djarwanto. (2009). Pedoman Budidaya Jamur Shiitake Dan Jamur Tiram. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Hasil Hutan, Bogor.
- Winarni, I. dan U. Rahayu. (2002). Pengaruh Formulasi Media Tanam Dengan Bahan Dasar Serbuk Gergaji Terhadap Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Pusat Studi Indonesia Lembaga Penelitian Universitas Terbuka, Bogor. 64 hal.
- Wahyudi, T. H. Syarief., S. Untung. (2002). Pengaruh Macam Serbuk Gergaji Terhadap Produksi dan Kandungan Nutrisi Tiga Jenis Jamur Kayu. Tropika, 10(1): 79-86.
- Winarno, F.G. (2004). Kimia Pangan dan Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Widuyastuti, N.K. (2005). Shitake dan Jamur Tiram penghambat Tumor dan Penurun Kolesterol. Agromedia Pustaka, Jakarta.