

Pengaruh Dedak dan ZPT Air Kelapa Muda terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)

Junaidi Lote¹, Aris Tanan², Berlian Zetikarya Haryati³, Dwi Prasetyawati Thana^{3*}

^{1,2*,3}Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja

*dwipratha01@ukitoraja.ac.id

Abstrak

Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh persentase dedak dan pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) air kelapa muda terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli – Oktober 2022 di Kecamatan Sangalla’ Selatan Kabupaten Tana Toraja dengan ketinggian ± 831 mdpl. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan percobaan faktorial (4 x 4) yang disusun dalam rancangan acak kelompok, dengan tiga kali ulangan. Faktor pertama persentase dedak bekatul yang terdiri dari empat taraf, yaitu: D1= 8%, D2 = 16%, D3 = 24%, dan D4 = 32%. Faktor kedua konsentrasi air kelapa muda yang terdiri dari empat taraf yaitu: K0 = kontrol, K1 = 100 ml/ l air, K2 = 200 ml/l air, dan K3 = 300 ml/ l air. Hasil penelitian menunjukkan persentase dedak 24% dan konsentrasi ZPT air kelapa muda 300 ml/l air memberikan pengaruh terbaik terhadap umur munculnya primordia, umur panen pertama, panjang tangkai, diameter tudung, jumlah tubuh buah, dan berat basah jamur tiram. Kombinasi terbaik yaitu tsksrsn dedak 24% dan konsentrasi ZPT 300 ml/l air terhadap umur munculnya primordia, umur panen pertama, diameter tudung dan panjang tangkai.

Kata Kunci: Jamur Tiram Putih, Dedak Bekatul, dan ZPT Air Kelapa Muda

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) merupakan salah satu jenis jamur dari kelompok Basidiomycota yang dapat ditemukan di alam bebas sepanjang tahun. Jamur tiram putih merupakan jamur yang tumbuh di permukaan kayu yang sudah lapuk. Jamur tiram putih memiliki tudung yang menyerupai cangkang tiram/kerang, berwarna putih, permukaan yang licin, tampak agak berminyak, memiliki diameter tudung antara 5 - 20 cm dan panjang tangkai 3 - 10 cm. Jamur tiram putih mengandung nutrisi yang lebih tinggi dari pada jenis jamur lainnya. Menurut Nurhakim (2021) dalam 100 gram berat jamur tiram segar terdapat protein 10-30%, karbohidrat 56%, lemak 2,2%, thiamin, riboflavin (vitamin B2), vitamin C, niacin, mineral kalsium, zat besi, serat, asam amino esensial, asam lemak, dan mineral. Sementara itu dalam 100 gram berat kering jamur tiram putih terkandung 128 kalori, 27% protein, 1,6% lemak, 58% karbohidrat 51 mg kalsium, 6,7 mg, zat besi 0,1 mg dan vitamin B. Manfaat jamur tiram putih

bagi kesehatan yaitu dapat mencegah penyakit diabetes mellitus, penyempitan pembuluh darah, menurunkan kolestrol darah, menambah vitalitas, meningkatkan daya tahan tubuh, mencegah penyakit gondok, penyakit tumor, kanker, influenza, memperlancar buang air besar, dan dapat menghentikan pendarahan serta mempercepat pengeringan luka (Suharjo, 2015).

Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Selain dapat dikonsumsi langsung sebagai masakan olahan, jamur ini juga bisa dikonsumsi dalam bentuk keripik, bakso, dan nugget. Hal ini tentu akan membuat permintaan terhadap jamur ini akan terus meningkat. Tingginya permintaan jamur tiram putih tidak sebanding dengan produksi sehingga belum dapat memenuhi permintaan akan jamur tiram putih. Sementara itu peluang pasar jamur tiram putih dalam negeri mencapai 35% dan untuk pasar ekspor mencapai 65% dan kenaikan permintaan jamur tiram putih dalam negeri meningkat sekitar 20-25% setiap tahun, dimana kebutuhan akan jamur tiram putih menempati

urutan kedua setelah kebutuhan jamur kancing (Champignon) (Nurhakim, 2021).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia tahun 2020, produksi jamur tiram mengalami penurunan yaitu sebesar 3.316.319 kg (BPS, 2020). Hal ini menyebabkan pemenuhan kebutuhan masyarakat akan jamur tiram belum bisa terpenuhi. Di Sulawesi Selatan khususnya di Toraja Produksi jamur tiram putih masih sangat kurang. Hal ini dikarenakan masih minimnya pengetahuan masyarakat tentang budidaya jamur tiram. Sementara prospek usaha tani dibidang jamur tiram saat ini sangatlah baik. Hal ini dikarenakan letak geografis Toraja sendiri yang berada di daerah dataran tinggi dimana kondisi iklim yang sangat mendukung untuk tumbuhnya jamur tiram.

Budidaya jamur tiram putih membutuhkan media tumbuh yang baik. Untuk membuat media tumbuh jamur tiram kita membutuhkan bahan dengan komposisi seperti serbuk gergaji kayu, bekatul, dan kapur. Umumnya nutrisi yang dibutuhkan jamur tiram putih yaitu karbohidrat (selulosa, hemiselulosa, dan lignin). Penambahan dedak atau bekatul sebagai sumber karbohidrat tambahan, protein, lemak, dan penambahan kapur sebagai sumber mineral dan juga sebagai pengatur derajat keasaman (pH).

Media dasar yang digunakan dalam budidaya jamur tiram putih terdiri dari serbuk gergaji kayu, dedak padi dan kapur. Dedak bukanlah sesuatu yang asing lagi bagi masyarakat khususnya masyarakat yang bergerak dibidang pertanian dan peternakan. Dedak biasanya digunakan oleh masyarakat sebagai pakan ternak namun dikalangan pembudidaya jamur, dedak digunakan juga sebagai campuran media tumbuh jamur tiram. Dedak yang diberikan sebagai campuran pada media tumbuh merupakan sumber nutrisi tambahan untuk mendukung pertumbuhan jamur tiram. Karena dedak ini bersifat sebagai nutrisi tambahan, maka kualitas dedak yang diberikan harus menjadi focus utama. Dedak dengan kualitas baik akan memberikan kandungan

nutrisi yang baik sehingga dapat mendukung dengan optimal pertumbuhan jamur. Kemudian komposisi dedak yang diberikan juga harus diperhatikan. Hal ini dikarenakan dedak dedak yang diberikan sebagai sumber nutrisi tambahan akan mempengaruhi ketersediaan nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur. Dalam praktek budidaya jamur tiram, ada beberapa komposisi dedak yang digunakan. Ada yang menggunakan dedak sebanyak 10 %, 15%, 20% dan ada juga yang mengkombinasikan dengan tambahan dedak jagung. Maka untuk mendapatkan komposisi yang tepat maka perlu dilakukan percobaan-percobaan untuk mendapatkan komposisi yang tepat.

Kurangnya produksi jamur disebabkan oleh kurangnya pelaku usaha budidaya jamur dan kurangnya pengetahuan tentang bagaimana meningkatkan produksi jamur. Peningkatan produksi jamur dapat dilakukan dengan meningkatkan nutrisi yang terdapat dalam media tumbuh jamur, penyesuaian iklim yang dikehendaki untuk pertumbuhan jamur dan juga dengan pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT). Zat pengatur tumbuh yang diberikan seharusnya memperhatikan keamanan pangan untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Hal ini sesuai program pemerintah yaitu pertanian organik dengan konsep pertanian berkelanjutan (sustainable agriculture).

Zat pengatur tumbuh alami yang bisa digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih adalah ZPT air kelapa muda. ZPT air kelapa muda mengandung hormon tumbuh yaitu sitokinin, gibberalin, dan auksin. Penggunaan ZPT air kelapa muda dalam dunia pertanian telah banyak digunakan selama ini. Hal dikarenakan ZPT air kelapa muda dapat kita peroleh dengan membuatnya sendiri dengan biaya yang rendah. Selain mengandung hormone tumbuh yang dibutuhkan oleh tanaman, ZPT air kelapa muda juga mengandung berbagai nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur tiram putih.

Tujuan dan kegunaan

Percobaan bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui pengaruh dedak terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih.
2. Untuk mengetahui pengaruh ZPT air kelapa muda terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih.
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara dedak dan ZPT air kelapa muda terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih.

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi informasi bagi masyarakat khususnya pelaku usaha budidaya jamur tiram putih mengenai persentase dedak dalam media tumbuh dan konsentrasi ZPT air kelapa muda yang tepat dalam budidaya dan pengembangan jamur tiram putih, serta dapat menjadi sumber referensi dalam dunia pendidikan khususnya dalam agroteknologi jamur. Selain itu dapat dijadikan sebagai bahan pembandingan untuk penelitian berikutnya.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli - Oktober 2022 di Kecamatan Sangalla' Selatan Kabupaten Tana Toraja dengan ketinggian \pm 831 mdpl.

Alat dan bahan

Bahan-bahan yang digunakan yaitu serbuk gergaji, dedak, tepung jagung, kapur dolomit, air kelapa muda, air biasa, spritus, dan bibit F2 jamur tiram putih. Alat yang digunakan yaitu kantong plastik *polypropylene* (18 x 35 x 0,4), ring + tutup jamur tiram, drum sterilisasi, timbangan, lampu Bunsen, spatula lab, sekop, terpal, gembor, alat tulis, kertas label, dan spray.

Metode Pelaksanaan

Penelitian ini akan menggunakan percobaan faktorial dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor dengan 3 kali ulangan.

Faktor pertama adalah persentase dedak dalam media tumbuh yang terdiri dari 4 taraf yaitu: D1: dedak sebanyak 8% dari berat media tumbuh D2: dedak sebanyak 16% dari berat media tumbuh D3: dedak sebanyak 24% dari berat media tumbuh D4: dedak sebanyak 32% dari berat media tumbuh

Faktor kedua yaitu ZPT air kelapa muda yang terdiri dari 4 taraf yaitu:

K0: tanpa pemberian ZPT air kelapa muda

K1: pemberian ZPT air kelapa muda sebanyak 100 ml/l air

K2: pemberian ZPT air kelapa muda sebanyak 200 ml/l air

K3: pemberian ZPT air kelapa muda sebanyak 300ml/l air

Dari kedua factor tersebut, maka didapatkan 16 kombinasi perlakuan, yaitu: D1K0, D1K1, D1K2, D1K3, D2K0, D2K1, D2K2, D2K3, D3K0, D3K1, D3K2, D3K3, D4K0, D4K1, D4K2, dan D4K3. Setiap kombinasi diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 48 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 5 baglog maka dalam percobaan ini menggunakan 240 baglog.

Variabel Pengamatan

Adapun variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Umur munculnya primordial, dilakukan dengan menghitung hari kemunculan primordial.
2. Umur panen pertama, dilakukan dengan menghitung hari dilakukan panen pertama.
3. Panjang tangkai tubuh buah, dilakukan dengan mengukur tangkai tubuh buah terpanjang. Pengukuran dilakukan dengan mengukur mulai dari pangkal sampai pada ujung tubuh buah. Pengukuran dilakukan pada panen pertama hingga pada panen keempat.
4. Diameter tudung buah, dilakukan dengan mengukur tudung buah terbesar. Pengukuran dilakukan dengan mengukur mulai dari pangkal sampai pada ujung tudung buah. Pengukuran dilakukan pada panen pertama hingga pada panen keempat.
5. Jumlah tubuh buah, dilakukan dengan cara menghitung jumlah tubuh buah pada saat melakukan panen. Perhitungan dilakukan mulai dari panen pertama sampai pada panen keempat
6. Berat basah tubuh buah, dilakukan dengan cara menimbang tubuh buah pada saat melakukan panen. Perhitungan dilakukan mulai dari panen pertama sampai pada panen keempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Umur Munculnya Primordial (hari)

Hasil pengamatan terhadap umur munculnya primordial dan sidik ragamnya yang disajikan pada

Tabel 1: Umur Munculnya Primordial (hari)

Perlakuan	D1	D2	D3	D4	Rata-Rata	NP BNJ (0.05)	
K0	52,89 ^C	48,78 ^{BC}	48,33 ^B	46,67 ^B	49,17 ^x	2,27	
K1	53,89 ^C	48,33 ^{BC}	46,44 ^B	46,89 ^B	48,89 ^x		
K2	47,11 ^B	47,22 ^B	43,89 ^{AB}	47,44 ^B	46,42 ^w		
K3	46,00 ^B	43,56 ^{AB}	39,33 ^A	46,56 ^B	43,86 ^v		
Rata-rata	49,97 ^r	46,97 ^q	44,50 ^p	46,89 ^q	47,08		
NP BNJ (0.05)						2,27	5,69

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (v, w, x, y), kolom (p, q, r, s) dan interaksi (A, B, C...) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Hasil uji BNJ 0,05 pada Tabel 1 menunjukkan bahwa media yang diberikan dedak dengan persentase 24% (D3) menghasilkan umur munculnya primordial tercepat (44,50 HSI) yang berbeda sangat nyata terhadap perlakuan lainnya. Pemberian ZPT air kelapa muda dengan konsentrasi 300 ml/l air (K3) memberikan umur munculnya primordial tercepat (43,86 HSI) yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Interaksi antara dedak dan ZPT air kelapa muda (24% + 300 ml/l air (D3K3) menghasilkan umur

table lampiran 1 menunjukkan bahwa faktor tunggal pemberian dedak, pemberian ZPT air kelapa muda berpengaruh sangat nyata dan interaksinya berpengaruh nyata.

munculnya primordial tercepat (39,33 HSI) yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya kecuali perlakuan D2K3 dan D3K2.

Umur Panen Pertama (HIS)

Hasil pengamatan terhadap umur panen pertama dan sidik ragamnya yang disajikan pada tabel 2 menunjukkan bahwa faktor tunggal pemberian dedak, pemberian ZPT air kelapa muda berpengaruh sangat nyata dan interaksinya berpengaruh nyata.

Tabel 2: Umur Panen Pertama (HIS)

Perlakuan	D1	D2	D3	D4	Rata-Rata	NP BNJ (0.05)	
K0	56,22 ^D	53,39 ^{CD}	51,78 ^{BC}	50,89 ^{BC}	53,07 ^x	2,34	
K1	57,33 ^D	51,78 ^{BC}	49,78 ^{BC}	50,56 ^{BC}	52,36 ^{wx}		
K2	51,00 ^{BC}	51,00 ^{BC}	47,33 ^{AB}	50,78 ^{BC}	50,03 ^w		
K3	49,67 ^B	47,22 ^{AB}	43,00 ^A	50,00 ^{BC}	47,47 ^v		
Rata-rata	53,56 ^t	50,85 ^q	47,97 ^p	50,56 ^q	50,73		
NP BNJ (0.05)						2,34	5,87

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (v, w, x, y), kolom (p, q, r, s) dan interaksi (A, B, C...) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Hasil uji BNJ 0,05 pada Tabel 2 menunjukkan bahwa media yang diberikan dedak dengan persentase 24% (D3) menghasilkan umur panen tercepat (47,97 HSI) yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian ZPT air kelapa muda dengan konsentrasi 300 ml/l air (K3) menghasilkan umur munculnya primordia tercepat (47,47 HSI) yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Interaksi antara persentase dedak dan ZPT air kelapa muda

(24%+300 ml/l air) (D3K3) menghasilkan umur panen tercepat (43,00 HSI) yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya kecuali perlakuan D3K2 dan D2K3.

Panjang Tangkai Tubuh Buah (cm)

Hasil pengamatan terhadap panjang tangkai tubuh buah dan sidik ragamnya yang disajikan pada tabel 3 berikut ini, menunjukkan bahwa faktor tunggal persentase dedak, ZPT Air kelapa muda maupun interaksinya berpengaruh sangat nyata.

Tabel 3: Panjang Tangkai Tubuh Buah (cm)

Perlakuan	D1	D2	D3	D4	Rata-Rata	NP BNJ (0.05)
K0	3,24 ^A	3,38 ^A	3,90 ^{BC}	3,50 ^{AB}	3,50 ^v	0,21
K1	3,30 ^A	3,89 ^{BC}	4,07 ^{BC}	3,15 ^A	3,60 ^v	
K2	3,64 ^{AB}	4,02 ^{BC}	4,20 ^{CD}	3,75 ^{AB}	3,90 ^w	
K3	4,02 ^{BC}	4,39 ^D	4,43 ^D	3,51 ^A	4,09 ^w	
Rata-rata	3,55 ^p	3,92 ^q	4,15 ^r	3,48 ^p	3,77	
NP BNJ (0.05)		0,21				0,54

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (v, w, x, y), kolom (p, q, r, s) dan interaksi (A, B, C...) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Hasil uji BNJ 0,05 pada Tabel 3 menunjukkan bahwa komposisi media yang diberikan persentase dedak sebesar 24% (D3) menghasilkan tangkai terpanjang (4,15) cm yang berbeda sangat nyata terhadap perlakuan lainnya. Pemberian ZPT air kelapa muda 300 ml/l air (K3) memberikan tangkai terpanjang (4,09) cm yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya kecuali perlakuan K2. Interaksi antara persentase dedak dan ZPT air kelapa muda (24% dedak+300 ml/l air) (D3K3) menghasilkan tangkai terpanjang (4,43) cm yang berbeda tidak nyata dengan

kombinasi D2K3 dan D3K2, namun berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya.

Diameter Tudung Tubuh Buah Jamur (cm)

Hasil pengamatan terhadap diameter tudung tubuh buah dan sidik ragamnya yang disajikan pada tabel 4, menunjukkan bahwa faktor tunggal persentase dedak dan ZPT Air kelapa muda berpengaruh sangat nyata, sedang interaksinya berpengaruh nyata.

Tabel 4: Diameter Tudung Tubuh Buah Jamur (cm)

Perlakuan	D1	D2	D3	D4	Rata-Rata	NP BNJ (0.05)
K0	6,36 ^A	6,86 ^A	7,67 ^{AB}	6,73 ^A	6,91 ^v	0,40
K1	6,73 ^A	7,30 ^A	8,75 ^{BC}	7,61 ^{AB}	7,60 ^w	
K2	6,95 ^A	8,42 ^{BC}	9,03 ^{CD}	8,36 ^{BC}	8,19 ^x	
K3	7,24 ^A	8,50 ^{BC}	9,75 ^D	9,12 ^D	8,65 ^y	

Rata-rata	6,82 ^p	7,77 ^q	8,80 ^r	7,96 ^q	7,84
NP BNJ (0.05)	0,40				1,02

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (v, w, x, y), kolom (p, q, r, s) dan interaksi (A, B, C...) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Hasil uji BNJ 0,05 pada Tabel 4 menunjukkan bahwa komposisi media yang diberikan persentase dedak sebesar 24% (D3) menghasilkan diameter tudung tubuh buah terbesar (8,80 cm) yang berbeda sangat nyata terhadap perlakuan lainnya. Pemberian ZPT air kelapa muda 300 ml/l air (K3) menghasilkan diameter tudung tubuh buah terbesar (8,65 cm) yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Interaksi antara persentase dedaak dan ZPT air kelapa muda (24% dedak + 300 ml/l air) (D3K3) menghasilkan

diameter tudung tubuh buah terbesar (9,75 cm) yang berbeda tidak nyata dengan kombinasi D3K2 dan D4K3, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya

Jumlah Tubuh Buah Jamur Tiram (buah)

Hasil pengamatan terhadap jumlah tubuh buah dan sidik ragamnya yang disajikan pada tabel 5, menunjukkan bahwa faktor tunggal persentase dedak dan ZPT air kelapa muda berpengaruh sangat nyata, tetapi interaksinya berpengaruh tidak nyata.

Tabel 5: Jumlah Tubuh Buah Jamur Tiram (buah)

Perlakuan	D1	D2	D3	D4	Rata-Rata	NP BNJ (0.05)
K0	3,36	3,94	4,50	4,17	3,99 ^v	2.27
K1	3,47	4,33	5,11	5,25	4,54 ^w	
K2	3,97	5,08	5,50	5,53	5,02 ^x	
K3	4,17	5,22	6,03	5,83	5,31 ^x	
Rata-rata	3,74 ^p	4,65 ^q	5,28 ^r	5,19 ^r	4,72	
NP BNJ (0.05)	2.27				5,69	

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (v, w, x, y) dan kolom (p, q, r, s) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Hasil uji BNJ 0,05 pada Tabel 5 menunjukkan bahwa komposisi media yang diberikan persentase dedak sebesar 24% (D3) menghasilkan jumlah tubuh buah terbanyak (5,28buah) yang berbeda tidak nyata dengan perlakuan D4, namun berbeda sangat nyata terhadap perlakuan lainnya. Pemberian ZPT air kelapa muda 300 ml/l air (K3) menghasilkan jumlah tubuh buah terbanyak (5,31 buah) yang

berbeda tidak nyata dengan perlakuan 2, namun berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya.

Berat Basah Tubuh Buah (g)

Hasil pengamatan terhadap berat basah tubuh buah dan sidik ragamnya yang disajikan pada tabel 6, menunjukkan bahwa faktor tunggal persentase dedak dan ZPT Air kelapa muda berpengaruh sangat nyata, tetapi interaksinya berpengaruh tidak nyata.

Tabel 6: Berat Basah Tubuh Buah (g)

Perlakuan	D1	D2	D3	D4	Rata-Rata	NP BNJ (0.05)
K0	195,78	224,22	236,67	209,00	216,42 ^v	15,15
K1	214,00	233,00	257,44	214,44	229,72 ^{vw}	

K2	222,67	242,56	268,92	225,00	239,78 ^w
K3	237,78	260,44	275,44	253,78	256,86 ^x
Rata-rata	217,56 ^p	240,06 ^q	259,62 ^q	225,56 ^p	235,70
NP BNJ (0.05)		15,15			38,04

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (v, w, x, y) dan kolom (p, q, r, s) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Hasil uji BNJ 0,05 pada Tabel 6 menunjukkan bahwa komposisi media yang diberikan persentase dedak sebesar 24% (D3) menghasilkan berat basah tubuh buah tertinggi (259,62 g) yang berbeda tidak nyata dengan perlakuan D2, namun berbeda sangat nyata terhadap perlakuan lainnya. Pemberian ZPT air kelapa muda 300 ml/l air (K3) menghasilkan berat basah tubuh buah tertinggi (256,86 g) yang berbeda tidak nyata dengan perlakuan 2, namun berbedasangat nyata dengan perlakuan lainnya.

Pembahasan

1. Pengaruh Persentase Dedak

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pemberian persentase dedak terhadap komposisi media memberikan pengaruh sangat nyata terhadap umur munculnya primordial, umur panen pertama, panjang tangkai jamur tiram, diameter tudung jamur tiram, jumlah tubuh buah jamur tiram dan berat basah jamur tiram. Hal ini menunjukkan bahwa dedak memiliki kandungan/nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur tiram putih dalam pertumbuhannya, sehingga berpengaruh terhadap peningkatkan produksi jamur tiram putih

Persentase dedak 24% dengan notasi D3 memberikan pengaruh yang terbaik terhadap semua parameter pengamatan. Dedak mengandung serat kasar dan mineral, selaput perak yang mengandung protein, mineral, lemak, dan vitamin B1, dan lembaga beras yang mengandung karbohidrat. Perbedaan persentase dedak yang diberikan pada media tumbuh jamur tiram mengakibatkan ketersediaan jumlah nutrisi yang dibutuhkan jamur tiram berbeda. Ketersediaan nutrisi yang berasal dari penambahan dedak akan menjadi suplai makanan yang diserap

oleh miselium untuk pertumbuhan sehingga mempercepat tumbuhnya primordial kemudian pada panen pertama. Hal ini sejalan dengan penelitian Erika, dkk. (2012), yang mengatakan bahwa dedak bekatul mempeengaruhi awal tumbuhnya miselium jamur tiram putih. Senada dengan hal tersebut, Rochman (2015), yang mengatakan bahwa pemberian dedak dengan perbandingan 20 serbuk: 3 dedak mempercepat tumbuhnya pinhead/ primordial dan perbandingan media 20 serbuk: 0 dedak (tanpa dedak) mengakibatkan waktu kemunculan primordial terlama. Hal yang juga akan berdampak pada waktu pelaksanaan panen pertama. Selain itu Kandungan nutrisi juga yang tersedia dalam dedak memberikan hasil yang baik terhadap panjang tangkai, diameter tudung, jumlah tubuh buah dan juga terhadap berat basah jamur tiram putih. Hal ini sejalan dengan, Suhadirman (2008) dalam Maula, dkk. (2018), semakin kecil persentase dedak bekatul, maka semakin keil pula kandungan vitamin B kompleks, karbohidrat, protein dan lemak yang tersedia untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Kemudian pada komposisi dedak dengan 32% (D4) mengakibatkan nutrisi yang diperoleh dari serbuk kayu akan berkurang dikarenakan semakin tinggi dedak yang diberikan mengakibatkan pengurangan serbuk kayu yang digunakan. Dengan demikian pertumbuhan jamur tiram tidak terlalu optimal.

Kandungan vitamin B kompleks, karbohidrat, protein dan lemak mampu meningkatkan produksi dari jamur tiram mengingat nutrisi utama yang dibutuhkan oleh jamur tiram yaitu karbohidrat (selulosa, hemiselulosa, dan lignin). Apabila nutrisi yang

dibutuhkan oleh jamur tiram putih tersedia dengan baik maka pertumbuhan dan perkembangan jamur juga akan lebih baik.

2. Pengaruh ZPT Air Kelapa

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian ZPT air kelapa muda memberikan pengaruh sangat nyata terhadap umur munculnya primordial, umur panen pertama, panjang tangkai, diameter tudung, jumlah tubuh buah, dan berat basah tubuh buah. Berdasarkan hasil uji BNJ 0.05 menunjukkan bahwa pemberian ZPT air kelapa muda dengan perlakuan 300 ml/l air (K3) memberikan pertumbuhan terbaik. Hal ini diduga karena didalam ZPT air kelapa muda terkandung hormone sitokinin dan juga auksin yang mendorong pertumbuhan miselium hingga mempercepat pertumbuhan primordial dan mengakibatkan pertumbuhan primordial menjadi lebih banyak sehingga tumbuh menjadi tubuh buah jamur tiram putih. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Armawi (2009), dalam Arrang (2020) bahwa pemberian air kelapa yang mengandung hormone auksin dan sitokinin memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan jamur tiram.

Pemberiaan ZPT air kelapa muda yang mengandung hormone auksin berperan sumber tenaga dalam merangsang pertumbuhan serta pembelahan sel, sehingga mempercepat pertumbuhan miselium dan meningkatkan bobot tubuh buah jamur tiram. Sementara sitokinin mempunyai kemampuan mendorong terjadinya pembelahan sel dan diferensiasi jaringan terutama dalam pembentukan tunas pucuk dan pertumbuhan akar. Namun demikian, peranan sitokinin dalam pembelahan sel tergantung pada adanya fitohormon lain terutama auksin (Hess, 1975 dalam Maula, 2018). Pemberiaan ZPT air kelapa muda dengan konsentrasi yang tepat diharapkan selain mempercepat munculnya primordial dan umur panen, juga mampu meningkatkan berat basah tubuh buah jamur tiram. Berat basah tubuh buah jamur tidak hanya

dipengaruhi oleh pemberiaan ZPT yang mengandung hormone tumbuh, akan tetapi juga dipengaruhi tubuh buah jamur itu sendiri, baik dari panjang tangkai, diameter tudung, dan jumlah tubuh buah. Dimana jika tubuh buah banyak, maka berat basah jamur akan bertambah. Namun terkadang jumlah tubuh buah jamur sedikit tetapi memiliki berat basah yang besar. Hal ini karena pengaruh dari ukuran diameter, panjang tangkai serta kandungan air disekitar tubuh buah jamur tiram. Untuk mendapatkan kualitas jamur tiram yang baik, maka dibutuhkan unsur tambahan lain yang juga terkandung dalam air kelapa seperti gula, protein, vitamin dan juga mineral-mineral lainnya. Semakin banyak nutrisi yang terkandung dalam media tumbuh maka semakin berat juga jamur tiram yang dihasilkan. Akan tetapi ukuran diameter tudung jamur tiram berbanding terbalik dengan jumlah tubuh buah jamur, artinya apabila jumlah tubuh buah jamur tiram banyak maka ukuran diameter tudung akan kecil dan begitu juga sebaliknya. Hal ini sejalan dengan Purnawanto (2012), yang mengatakan bahwa ukuran diameter tudung buah berkorelasi negative dengan jumlah badan buah, karena semakin banyak badan buah yang terbentuk, maka ukuran diameter akan semakin kecil. Hal lain juga yang mempengaruhi ukuran diameter tudung adalah besarnya konsentrasi kandungan substrat pada media tanam yang digunakan oleh jamur tiram untuk kebutuhan fisiologis.

3. Interaksi Dedak dengan ZPT Air Kelapa Muda

Hasil sidik ragam pada Table 1 sampai 6 menunjukkan bahwakombinasi perlakuan persentase dedak dan ZPT air kelapa muda berpengaruh nyata terhadap umur munculnya primordial, umur panen pertama, diameter dan berpengaruh sangat nyata terhadap panjang tangkai, namun berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah tubuh buah dan berat basah tubuh buah. Berdasarkan hasil uji BNJ 0,05 pada Tabel 1 dan 2 menunjukkan terdapat interaksi yang nyata. Hal ini disebabkan karena dedak yang diberikan pada

media menjadi nutrisi awal yang diserap oleh miselium sehingga mempercepat munculnya primordial. Demikian pula pada ZPT air kelapa muda dimana terdapat hormon auksin dan sitokinin yang berperan memacu pertumbuhan miselium sehingga mempercepat pertumbuhan primordial.

Pengaruh interaksi media tumbuh terhadap panjang tangkai tubuh buah dan diameter tudung menunjukkan bahwa interaksi dedak dengan ZPT air kelapa muda berpengaruh nyata. Hasil sidik ragam dan uji BNJ 0,05 menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata antara dedak dengan ZPT air kelapa muda. Hal ini disebabkan oleh pemberian dedak sebagai nutrisi tambahan dan pemberian ZPT air kelapa muda yang langsung dicampurkan pada media tumbuh pada saat dilakukan proses pengomposan media, dengan demikian ZPT air kelapa berada lebih lama dalam media sehingga kombinasi perlakuan antara dedak dengan ZPT air kelapa memiliki peran dalam mendorong pertumbuhan jamur tiram putih. Hal yang sama diungkapkan Maula (2018), bahwa salah satu hal yang harus diperhatikan dalam pemberian ZPT air kelapa yaitu keberadaan ZPT air kelapa harus berada dalam waktu yang cukup lama berada dalam jaringan target.

Pengaruh interaksi media tumbuh terhadap jumlah tubuh buah dan berat basah jamur tiram menunjukkan bahwa interaksi dedak dengan ZPT air kelapa muda berpengaruh tidak nyata. Hasil sidik ragam dan uji BNJ 0,05 menunjukkan bahwa interaksi antara dedak dengan ZPT air kelapa muda berpengaruh tidak nyata. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh factor lingkungan pada lokasi kumbung tempat pelaksanaan penelitian karena dilakukan dalam ruangan kamar pada rumah yang baru selesai dibangun dimana menggunakan atap yang terbuat dari seng yang mengakibatkan suhu dalam ruang penelitian meningkat pada siang hari. Peningkatan suhu yang terjadi didalam ruang penelitian mengakibatkan primordial yang baru tumbuh ada

yang mengalami kelayuan dan juga menghambat pertumbuhan jamur. Selain itu peningkatan suhu akan mengakibatkan jamur tiram putih cepat melakukan penguapan sehingga mengakibatkan kadar air yang terdapat pada tubuh buah jamur tiram menjadi berkurang.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dedak berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih. persentase dedak 24% dalam media tumbuh memberikan pengaruh terbaik terhadap: umur munculnya primordial, umur panen pertama, panjang tangkai, diameter tudung, jumlah tubuh buah, dan berat basah jamur tiram.
2. ZPT air kelapa muda memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih. Konsentrasi 300 ml ZPT air kelapa muda /1 l air pengaruh terbaik terhadap: umur munculnya primordial, umur panen pertama, panjang tangkai, diameter tudung, jumlah tubuh buah, dan berat basah jamur tiram.
3. Interaksi perlakuan dedak pada persentase 24% dalam media tumbuh dengan ZPT air kelapa muda pada konsentrasi 300 ml/l air memberikan pengaruh terbaik terhadap: umur munculnya primordial, umur panen pertama, diameter tudung dan panjang tangkai.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih yang terbaik maka, disarankan untuk menggunakan dedak sebanyak 24% dalam media tumbuh dan ZPT air kelapa muda dengan konsentrasi 300 ml/l air. Selain itu perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan kombinasi yang lain terhadap varietas lain atau jenis jamur yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia F., Ferdinand J., Maria K., Waluyan M. G., dan Sari I. J. (2017). Pengaruh Suhu dan Intensitas Cahaya Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram di Tangerang. *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 5(1), 1-6.
- Apriliani, N. H. D., Syuhriatin, S., Fitasari, B. D., & Swandayani, R. E. 2022. Pengaruh Pemberian Dedak Padi Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). *Lombok Journal of Science*, 3(3), 10-16.
- Arrang, Y. 2020. Pengaruh Limbah Daun Kakao Sebagai Media Tumbuh dan ZPT Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Skripsi. Universitas Kristen Indonesia Toraja
- Aulia M., 2018. Pengaruh Macam Media Bibit Jamur Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Doctoral Dissertation*, Universitas Mercu Buana Yogyakarta).
- Azizah, N., Hayati, R., dan Nurhayati, N., 2019. Pengaruh Konsentrasi dan Interval Penyiraman Air Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(1), 1-12.
- Badan Pusat Statistik (2020). Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Bua, D. 2021. Pengaruh Alang-Alang sebagai Media Tanam dan Air Leri Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Skripsi. Universitas Kristen Indonesia Toraja
- Egra S., Kusuma I. W., dan Arung E. T., 2018. Kandungan Antioksidan pada Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *ULIN: Jurnal Hutan Tropis*, 2(2).
- Erika Simatupang, Murniati, Sukemi Indra Saputra, 2012. Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis Bekatul Pada Medium Serbuk Gergaji Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Riau*.
- Imamsyah A. A., Syamsiah M., dan Sumirat L. P., 2020. Uji Efektivitas Konsentrasi Air Kelapa Muda Dan Ekstrak Kecambah Jagung Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). *Pro-STEK*, 2(2), 78-86.
- Istiqomah, Nurul, and Siti Fatimah, 2014 "Pertumbuhan dan hasil jamur tiram padaberbagai komposisi media tanam." *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian* 39.3(2014):95-99.
- Khoeriyah, T. 2015. Pengaruh Pemberian Air Kelapa (*Cocos nucifera*) Pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) (Doctoral dissertation, IAIN Palangka Raya).
- Lubis, E.R., 2020 Untung Besar Budidaya Jamur Tiram. Jakarta. Bhuana Ilmu Populer.
- Maula M., Wijaya, dan Subandi N., 2018. Pengaruh Komposisi Dedak Bekatul Dan Konsentrasi Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal AGROSWAGATI*.
- Nurhakim Y.I., 2021. Budidaya dan Bisnis Jamur. Jakarta. Ilmu Cemerlang Group.
- Purnawanto Agus, 2012. Pengaruh Persentase Bekatul Dan Pupuk Anorganik Terhadap Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto.

- Rochman A., 2015. Perbedaan Proporsi Dedak Dalam Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus florida*). Jurnal Agribis, 11(2), 56.
- Seswati R., 2013. Pengaruh Pengaturan Keasaman Media Serbuk Gergaji Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Cokelat (*Pleurotus cystidiosus* OK Miller.). Jurnal Biologi UNAND, 2(1).
- Siagian N. S., 2017. Sifat Fisik dan Kimia Tepung Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Dengan Variasi Perlakuan Suhu dan Lama Pengeringan (*Doctoral Dissertation*, Universitas Mercu Buana Yogyakarta).
- Suhaeni, S., Yunus, N. M., Nurjannah, S., & Sari, A., 2018. Pertumbuhan dan Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Tanam Sabut Kelapa Sawit (*Elaeis guinensis*) dan Kulit Durian (*Durio zibethinus*). In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 4, No. 1).
- Suharjo E., 2015. Budidaya Jamur Tiram Media Kardus. PT Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Suriawiria, 2012. Budidaya Jamur Tiram. Angkasa, Bandung.
- Tandirerung, W. Y., 2021. Efektivitas Limbah Daun Kakao Sebagai Media Tumbuh dan ZPT Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *AgrosainT*, 12(1), 34-41