

**PENGARUH PENAMBAHAN AMPAS TEBU SEBAGAI
MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)**

**THE EFFECT OF ADDITION OF SUGARCANE BAGASSE AS
A GROWING MEDIA ON GROWTH AND PRODUCTION OF
WHITE OYSTER MUSHROOMS (*Pleurotus ostreatus*)**

Muhammad Rifki. A ¹⁾, Elfen Herrianto ²⁾, Arief Noor Akhmadi ³⁾

¹⁾Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah jember

²⁾Email: Rifki.Affandi97@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) Mengetahui pengaruh pemberian ampas tebu pada media tanam terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dan (2) Mengetahui pengaruh pemberian ampas tebu pada media tanam terhadap produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen murni (true eksperimen) dengan metode kuantitatif. Rancangan pada penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan April-mei s/d Juni yang dilaksanakan di desa Sukowono, kabupaten jember.

Hasil perolehan dari penelitian yang di dapat adalah pemberian ampas tebu pada media jamur tiram berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram. Setelah dilakukan uji lanjut tukey media ampas tebu dengan volume 60% memiliki rata-rata terbaik terhadap parameter pertumbuhan miselium, diameter jamur, dan berat basah jamur. Pada jumlah badan buah hasil terbaik pada media ampas tebu 30%. Pada data pendukung, setelah di uji tukey pada parameter waktu panen volume 60% memiliki hasil terbaik.

Kata kunci : Media Ampas Tebu, Produksi, *Pleurotus Ostreatus*

ABSTRACT

The purpose of this study was to (1) determine the effect of sugarcane bagasse on planting media on the growth of white oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) and (2) determine the effect of sugarcane bagasse on planting media on the production of white oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*). This type of research is a pure experimental study (true experimental) with quantitative methods. The design in this study uses a completely randomized design (CRD). The research was conducted in April-May to June which was carried out in Sukowono village, Jember district.

The results of the research obtained are the application of sugarcane bagasse in the oyster mushroom media influence the growth and production of oyster mushrooms. After further testing tukey bagasse media with a volume of 60% has the best average of the mycelium growth parameters, mushroom diameter, and mushroom weight. On the number of fruit bodies the best results on the bagasse 30% media. In the supporting data, after the tukey test on the 60% volume harvest time parameter has the best results.

Keywords : Bagasse Media, Production, *Pleurotus ostreatus*

PENDAHULUAN

Sebagian besar masyarakat Indonesia saat ini mengenal jamur tiram dengan baik. Disebut jamur tiram, karena bentuknya cukup unik seperti tiram. Bentuk dari jamur tiram tersebut menyerupai kulit tiram atau cangkang kerang. Jadi tidaklah keliru kalau ada sebagian masyarakat menyebut jamur tiram sebagai jamur kerang-kerangan karena bentuknya seperti kulit kerang. Untuk memperoleh makanan, jamur tiram sendiri merupakan tumbuhan yang unik, tidak memiliki klorofil (zat hijau daun), sehingga tidak dapat memproduksi makanannya sendiri, seperti halnya tumbuhan pada umumnya. Untuk memperoleh makanan, jamur tiram mengandalkan organisme lain atau sisa organisme (Warisno & Dhana, 2017:3)

Jamur tiram termasuk jenis jamur perombak kayu yang dapat tumbuh pada berbagai media. Media yang digunakan seperti serbuk gergaji, jerami, sekam, limbah kapas, limbah daun teh, klobot jagung, ampas tebu, limbah kertas, dan limbah pertanian maupun industri lain yang mengandung bahan lignoselulosa. Bahan-bahan tersebut ketersediaannya sangat melimpah di Indonesia sehingga dapat dijadikan sebagai media tanam, mulai pembibitan hingga budidaya. (Sumarsih 2015:7).

Media tanam jamur yang biasa dipakai berasal dari campuran serbuk gergaji, dedak, kapur, dan terkadang pula ditambah elemen lain seperti gips atau pupuk. (Fikri, M.S 2015). Kapur (dolomit merupakan tambahan penting karena mengandung kalsium, magnesium fosfor dan karbon yang dapat mendukung pertumbuhan jamur. Selain itu, kapur juga dapat meningkatkan pH media dan meningkatkan konsistensi media. (Warisno & Dhana, 2017). Dedak dalam media tanam berperan dalam pertumbuhan badan buah dan perlembangan miselium dalam baglog karena mengandung karbohidrat, vitamin, lemak serta protein. (Abdul, 2013 dalam Oktasari & Syam. 2018)

Syarat tumbuh jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) memerlukan sumber karbon dari bahan organik untuk diuraikan menjadi senyawa karbon sederhana yang nantinya diserap masuk dalam miselium. Miselium dan badan

buah dapat berkembang pada bahan yang mengandung lignoselulosa dengan nisabah C/N 50-500 . Bahan yang memiliki nilai C/N tinggi yaitu bagas (ampas tebu) (Sumarsih, 2015:11)

Ampas tebu memiliki kandungan lignoselulosa yang tinggi untuk pertumbuhan miselium. Kandungan ampas tebu berupa kadar air 52,67%, C organik 55,89%, N total 0,25%, P₂O₅ 0.16%, dan K₂O 0,38%. Ampas tebu memiliki kadar lignin sangat tinggi, masing-masing sebesar 46,5% dan 14% (Purwaningsih,2014).

Berdasarkan komponen seratnya ampas tebu mengandung 84% dinding sel yang terdiri atas : selulosa 40%, hemiselulosa 33%, dan lignin 11%. Perlakuan dengan penambahan limbah ampas tebu dapat meningkatkan jumlah badan buah dan berat basah jamur tiram (Christiyanto, 2005 dalam Hidayah, N. Tambaru, e.2017). kandungan dari ampas tebu memungkinkan untuk dapat diolah kembali menjadi media tanam jamur tiram putih. Berdasarkan hal tersebut, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “ Pengaruh Penambahan Ampas Tebu Sebagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) ”

Masalah dalam penelitian ini sebagai berikut : (1) Apakah penambahan ampas tebu sebagai media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)? (2) Apakah penambahan ampas tebu sebagai media tanam berpengaruh terhadap produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) ?. Tujuan dalam penelitian ini yaitu : (1) Mengetahui perngaruh penambahan ampas tebu sebagai media tanam terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). (2) Mengetahui pengaruh penambahan ampas tebu sebagai media tanam terhadap prdoduksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen murni (true eksperimen). Penelitian ini dilaksanakan di Petani jamur tiram di Desa Sukowono, Kecamatan Sukowono, Kabupaten Jember pada bulan Mei-Juni 2020. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) . Penelitian ini

menggunakan 5 perlakuan dan 5 pengulangan, sehingga keseluruhan terdapat 25 baglog. Subjek dalam penelitian ini adalah jamur tiram putih *Pleurotus ostreatus*. Prosedur penelitian ini yaitu :

1. Tahap persiapan . Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan seperti ampas tebu , serbuk kayu, dolomit, bekatul dan gips. Pada ampas tebu yang didapat dari penjual es tebu limbahnya disortir terlebih dahulu dan dikeringkan. Setelah kering di proses dengan penggilingan agar tekstur ampas tebu mudah dibentuk.
2. Pencampuran bahan. Sebelum dicampur lakukan pengayakan pada setiap bahan agar mendapatkan partikel halusnya dan kerikil dalam bahan bisa tersisihkan. Setelah itu campurkan bahan seperti serbuk kayu, bekatul dolomit dan gips. Kemudian aduk sampai rata dan beri air sampai bahan tercampur merata
3. Pembuatan media. Media tanam yang telah tercampur dibagi menjadi 5 yaitu perlakuan kontrol, ampas tebu 15%, ampas tebu 30% , ampas tebu 45% dan ampas tebu 60%. Masing-masing bahan diberi ampas tebu sesuai takaran dan dilakukan pencampuran kembali agar ampas tebu tercampur rata pada media. Kemudian letakkan pada wadah yang berbeda sesuai volume masing-masing.

Takaran volume pada media tanam sebagai berikut :

- a. A0 : Perlakuan kontrol 500 gr serbuk kayu
 - b. A1 : Ampas tebu 15% (75 gr) + Media tanam 85% (425 gr)
 - c. A2 : Ampas tebu 30% (150 gr) + Media tanam 70% (350 gr)
 - d. A3 : Ampas tebu 45% (225 gr) + Media tanam 55 % (275 gr)
 - e. A4 : Ampas tebu 60% (300 gr) + Media tanam 40% (200 gr)
4. Sterilisasi. Pada proses ini media tanam yang sudah dikemas dalam baglog dilakukan proses sterilisasi dalam autoclaf yang bertujuan untuk membunuh mikroba ataupun patogen yang dapat menghambat pertumbuhan jamur.
 5. Inokulasi . Pada tahap ini baglog yang sudah steril di beri bibit jamur tiram F2 yang didapat dari toko mitra jamur jember. Proses ini dilakukan secara aseptis agar bibit tidak terkontaminasi patogen maupun mikroba. Setelah media yang di sterilisasi dingin dilakukan penyemprotan media dengan alkohol 70% kemudian dilakukan proses inokulasi.

6. Inkubasi dan pemeliharaan. Pada tahap ini media tanam diletakkan pada ruang tanpa cahaya agar miselium cepat merambat pada media. Dan dilakukan pengukuran pada tiap sampel setiap 5 hari sekali selama 30 hari untuk melihat perkembangan miselium. Setelah miselium memenuhi baglog, media tanam dipindahkan pada ruang pemeliharaan dan dilakukan penyobekan baglog agar pinhead terbentuk pada media. Pada ruang pemeliharaan dilakukan penyemprotan tiap hari dengan air agar terjaga suhu dan kelembapannya.
7. Pemanenan. Pada tahap ini baglog yang sudah muncul pinhead 3 hari setelahnya harus segera dipanen. Karena, apabila proses pemanenan telat tudung jamur akan menguning

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan lembar observasi dan dokumentasi. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur pertumbuhan dan produksi jamur tiram dari berbagai volume. Untuk data pertumbuhan yang diukur yaitu pertumbuhan miselium tiap 5 hari sekali selama 30 hari untuk melihat sejauh mana miselium tumbuh. Selain itu, data pertumbuhan yang diambil adalah data diameter tudung jamur setelah panen. Alat ukur yang digunakan yaitu penggaris dengan satuan cm. Untuk data produksi, diambil data berat basah dengan mengukur berat menggunakan timbangan dalam satuan gram. Untuk jumlah badan buah, dilakukan perhitungan secara manual yaitu menghitung jumlah badan buah setiap sampel. Selain data produksi dan data pertumbuhan dilakukan perhitungan waktu panen jamur tiram dengan melihat pada hari ke berapa waktu panen dilakukan.

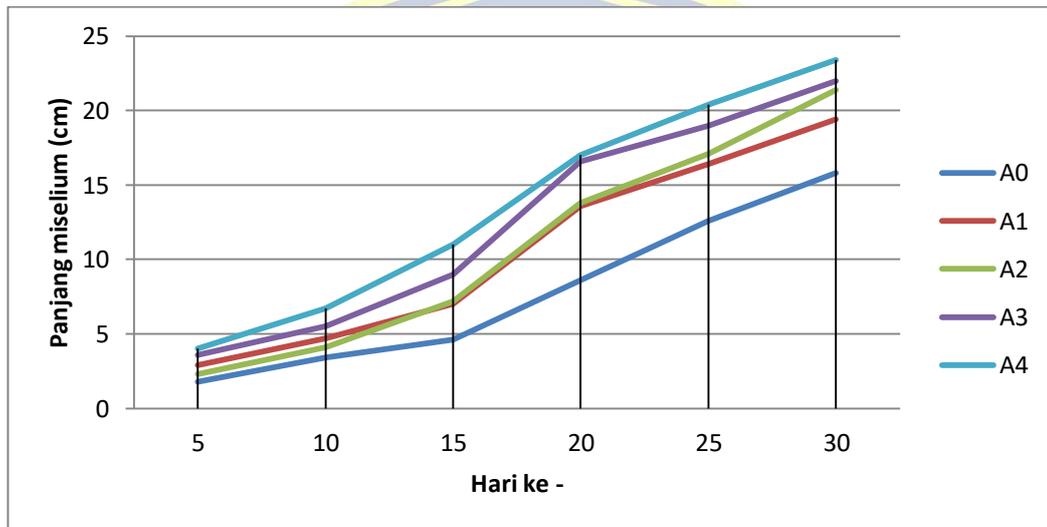
Teknik penganalisis data dilakukan setelah data penelitian terkumpul. Pengolahan data dilakukan dengan SPSS²². Analisis data dilakukan dengan Uji ANOVA yang bertujuan untuk mengetahui apakah data yang dihasilkan mempunyai rata-rata yang sama atau tidak. Sebelum dilakukan uji ANOVA dilakukan Uji Normalitas dan Uji Homogenitas untuk melihat data berdistribusi normal dan berdistribusi homogen atau tidak. Setelah dilakukan Uji ANOVA apabila data memiliki nilai signifikan $< 0,005$ maka perlakuan berpengaruh nyata dan dapat dilakukan dengan uji lanjut Tukey untuk melihat perlakuan mana yang paling baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, data yang diperoleh sebagai berikut:

Pertumbuhan miselium

Berdasarkan hasil pengamatan pada pertumbuhan miselium, diketahui bahwa pemberian ampas tebu berpengaruh terhadap parameter pertumbuhan miselium. Adapun grafik pertumbuhan panjang miselium jamur tiram tiap 5 hari pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik pertumbuhan miselium

Pada grafik menunjukkan bahwa pertumbuhan miselium pada saat hari ke-5 sudah terlihat perkembangannya. Pengukuran langsung dilakukan pada hari ke-5 karena pada hari ke 1 miselium masih belum ada perkembangan yang signifikan. Jika mengacu pada grafik tersebut pertumbuhan jamur tiram pada hari ke 30 A0 perlakuan kontrol memiliki rata-rata pertumbuhan yang paling lambat dengan rata-rata 15,8 sedangkan A1 dengan pemberian ampas tebu 15% memiliki rata-rata 19,4 . Sedangkan A2 dengan pemberian ampas tebu sebanyak 30% memiliki rata-rata 21,4 yang hasilnya sedikit lebih panjang jika dibandingkan dengan perlakuan A1. Kemudian untuk perlakuan A3 dengan pemberian ampas tebu sebanyak 45% memiliki panjang miselium 22 . Namun, komposisi A4 yang diberi ampas tebu sebanyak 60% memiliki panjang miselium lebih panjang jika dibandingkan dengan rata-rata yang lain.

Pada analisis data dengan Uji Anova terlihat bahwa perlakuan berpengaruh nyata. Barena, berdasarkan data yang diperoleh nilai signifikansinya $0,00 < 0,05$ sehingga dapat dilakukan uji lanjut tukey.

Tabel 1 Uji ANOVA

ANOVA					
Tinggi Miselium					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	173,600	4	43,400	83,462	,000
Within Groups	10,400	20	,520		
Total	184,000	24			

Tabel 2 Uji tukey

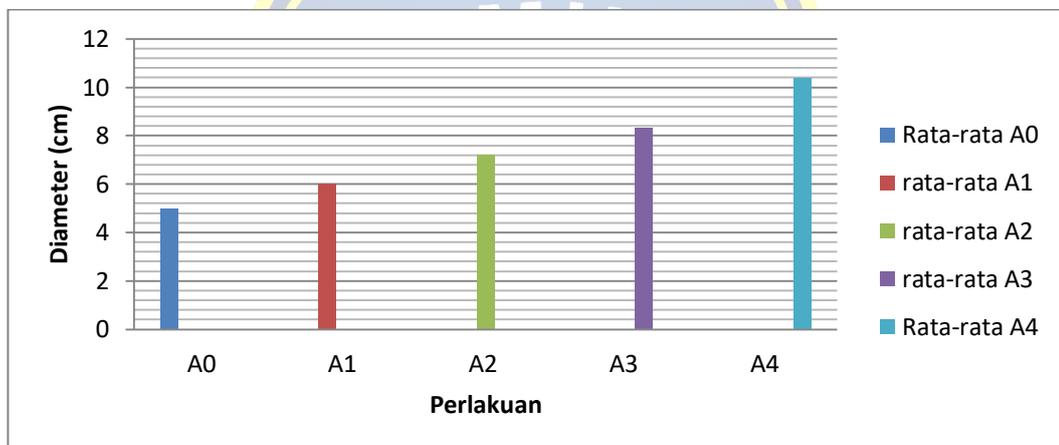
Tinggi Miselium					
Tukey HSD ^a					
Subset for alpha = 0.05					
Dosis	N	1	2	3	4
A0	5	15,8000			
A1	5		19,4000		
A2	5			21,4000	
A3	5			22,0000	
A4	5				23,4000
Sig.		1,000	1,000	,685	1,000

Berdasarkan analisa data secara statistik dan grafik pertumbuhan miselium terlama pada volume 0% hal tersebut terjadi karena, media ampas tebu 0% (A0) memiliki struktur media yang sangat keras sehingga miselium susah tumbuh pada media tersebut. Berbeda dengan pertumbuhan miselium pada sampel A4 dengan volume ampas tebu 60% memiliki rata-rata pertumbuhan tertinggi karena, struktur media tanam tidak terlalu keras sehingga media cepat ditumbuhi jamur. Hal tersebut sesuai menurut (Achmad dkk., 2008 dalam Adawiyah, R., Hidayat, N., & Rahmah, N. L. (2017) bahwa kandungan lignin pada serbuk sengin sebesar 23%. Sedangkan kandungan lignin pada ampas tebu sebesar 11%.

(Hermiati, dkk 2010 dalam Adawiyah, R dkk 2017) menjelaskan tingginya kadar lignin dapat menghambat pertumbuhan miselium jamur tiram, sehingga miselium yang tumbuh akan terhambat karena lignin sukar di degradasi baik secara kimiawi maupun enzimatik.

Diameter jamur tiram

Berdasarkan hasil pengamatan pada diameter jamur tiram, diketahui bahwa pemberian ampas tebu berpengaruh terhadap diameter jamur tiram. Adapun grafik pertumbuhan diameter jamur tiram pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik diameter jamur tiram

Pada grafik tersebut terlihat bahwa pemberian ampas tebu mampu memberikan pengaruh terhadap diameter jamur tiram. Pada sampel A0 dengan konsentrasi 0% memiliki rata-rata 5 dan A1 dengan volume 15% memiliki rata-rata 6. Sedangkan pada sampel A2 dengan volume ampas tebu sebanyak 30% memiliki rata-rata diameter 7,2. Pada perlakuan A3 dengan volume 45% memiliki rata-rata diameter 8,3. Perlakuan milik A4 dengan volume 60% memiliki hasil terbaik dengan rata-rata 10,4. Perbedaan itu terjadi karena pada sampel ada tambahan ampas tebu sehingga nutrisi dari baglog terpenuhi secara sempurna.

Pada analisis data dengan Uji Anova terlihat bahwa perlakuan berpengaruh nyata. Barena, berdasarkan data yang diperoleh nilai signifikansinya $0,00 < 0,05$ sehingga dapat dilakukan uji lanjut tukey.

Tabel 3 Uji ANOVA

ANOVA					
Diameter_tudung					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	87,840	4	21,960	31,826	,000
Within Groups	13,800	20	,690		
Total	101,640	24			

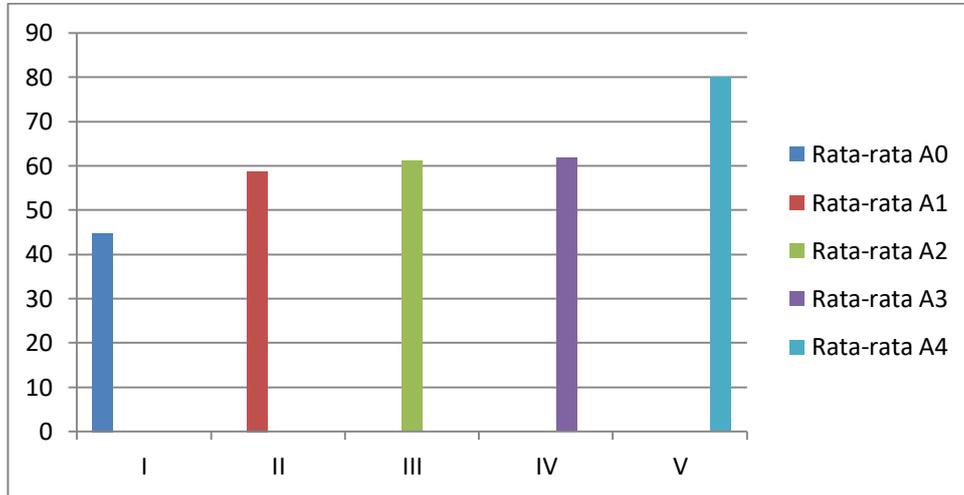
Tabel 4 Uji tukey

Diameter_tudung					
Tukey HSD ^a					
Subset for alpha = 0.05					
Dosis	N	1	2	3	4
A0	5	5,0000			
A1	5	6,0000	6,0000		
A2	5		7,2000	7,2000	
A3	5			8,3000	
A4	5				10,4000
Sig.		,347	,191	,261	1,000

Berdasarkan analisa data secara statistik dan grafik media ampas tebu dengan volume 0% (perlakuan kontrol) memiliki rata-rata diameter terkecil karena pada perlakuan kontrol memiliki jumlah badan buah banyak sehingga diameter terkecil. Berbeda dengan perlakuan A4 dengan volume 60% memiliki ukuran diameter tertinggi. Karena, jumlah badan buah terlalu banyak sehingga diameter bisa berukuran sangat lebar sehingga badan buah tidak saling berhimpitan dan bisa berukuran sangat lebar sehingga badan buah tumbuh dengan optimal. Hal tersebut sesuai menurut (Rohmah 2005 dalam Sitompul, F. T dkk 2017) menyatakan jumlah tudung jamur (badan jamur) akan semakin banyak apabila memiliki ukuran diameter yang kecil, sedangkan jumlah tudung jamur memiliki diameter yang besar. Jamur yang memiliki badan buah jamur yang banyak, maka tidak memiliki ruang untuk tudung jamur mengalami pelebaran karena saling berhimpitan dengan tudung yang lain.

Berat basah jamur tiram

Berdasarkan hasil pengamatan pada berat basah, diketahui bahwa pemberian ampas tebu berpengaruh terhadap parameter berat basah jamur tiram. Adapun grafik berat basah jamur tiram pada gambar 3.



Gambar 3. Grafik berat basah

Berdasarkan analisa grafik media ampas tebu berdasarkan grafik tersebut terlihat bahwa pada sampel dengan volume 0% (perlakuan kontrol) memiliki rata-rata 44,8 dan A1 dengan volume 15% memiliki rata-rata 58,8. Sedangkan pada sampel A2 dengan volume 30% memiliki rata-rata berat basah 61. Pada perlakuan A3 dengan volume 45% memiliki rata-rata 61,8. Perlakuan pada sampel A4 dengan volume 60% memiliki rata-rata terbaik yaitu 80. Perbedaan itu terjadi karena, ada tambahan ampas tebu sehingga media memiliki nutrisi tambahan.

Berdasarkan analisis data dengan uji ANOVA diperoleh nilai signifikansinya $0,00 < 0,05$ sehingga dapat dilakukan uji lanjut tukey

Tabel 5 Uji ANOVA

ANOVA					
Berat_basah	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3142,640	4	785,660	701,482	,000
Within Groups	22,400	20	1,120		
Total	3165,040	24			

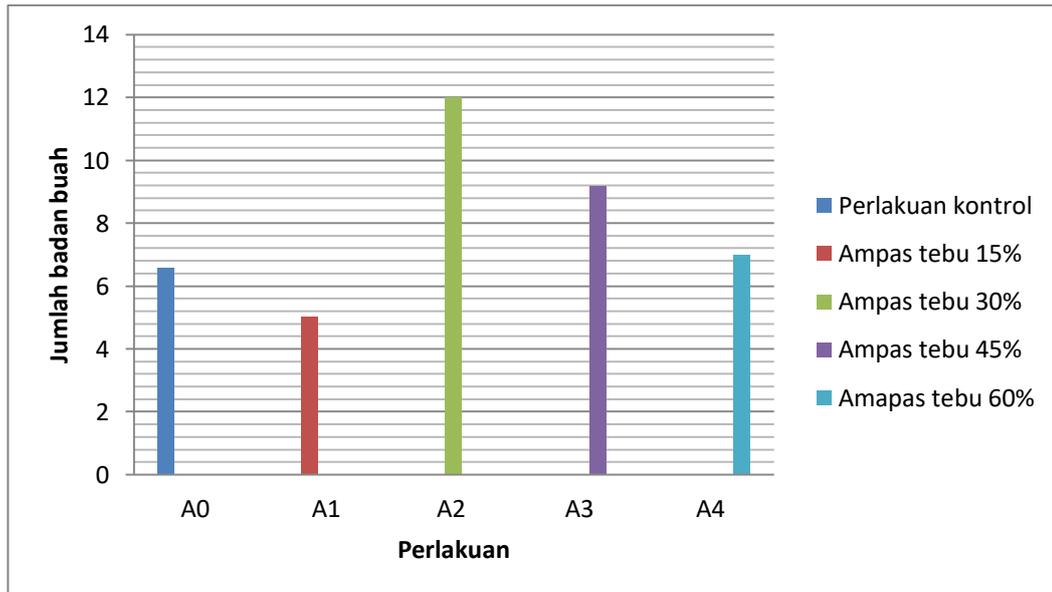
Tabel 6 Uji tukey

Tukey HSD ^a		Berat Basah			
Dosis	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
A0	5	44,8000			
A1	5		58,8000		
A2	5			61,0000	
A3	5			61,8000	
A4	5				80,0000
Sig.		1,000	1,000	,754	1,000

Berdasarkan analisa data secara statistik dan grafik media ampas tebu pada sampel A 4 memiliki hasil terbaik. Dan A0 memiliki rata-rata berat basah paling rendah. Hal tersebut terjadi karena pada ampas tebu terdapat nutrisi berupa gula sebesar 4% sehingga media A4 dengan volume ampas tebu 60% memiliki berat basah terbaik. Hal tersebut sesuai menurut (Kavanagh 2005 dalam Hidayah., & Tambaru, E 2017) bahwa unsur tambahan yang dibutuhkan dalam pembentukan badan buah seperti vitamin yang berasal dari bekatul dan kalsium berasal dari bekatul dan kapur (CaCO_3), semakin banyak nutrisi yang terdapat pada media jamur, maka semakin berat pula tubuh buah jamur yang dihasilkan. Hal tersebut juga sesuai menurut (safir 2002 dalam Sitompul, F.T.dkk 2017) menjelaskan bahwa berat total badan buah menunjukkan kemampuan medium dalam menyediakan zat-zat makanan untuk membentuk pinhead dan badan buah sehingga akan meningkatkan berat segar badan buah jamur. Sehingga, semakin lengkap nutrisi yang di dapat maka berat badan buah akan meningkat.

Uji jumlah badan buah

Berdasarkan hasil pengamatan pada jumlah badan buah, diketahui bahwa pemberian ampas tebu berpengaruh terhadap parameter jumlah badan buah jamur tiram. Adapun grafik jumlah badan buah jamur tiram pada gambar 4.



Gambar 4. Grafik jumlah badan buah

Berdasarkan grafik tersebut media ampas tebu berdasarkan grafik tersebut terlihat bahwa pada sampel dengan volume 0% (perlakuan kontrol) memiliki rata-rata 6,6 dan A1 dengan volume 15% memiliki rata-rata 5. Sedangkan pada sampel A2 dengan volume 30% memiliki rata-rata berat basah 12. Pada perlakuan A3 dengan volume 45% memiliki rata-rata 9,2. Perlakuan pada sampel A4 dengan volume 60% memiliki rata-rata 7. Jika melihat grafik, sampel A2 memiliki rata-rata tertinggi yaitu memiliki jumlah badan buah sebanyak 12.

Berdasarkan analisis data dengan uji ANOVA diperoleh nilai signifikansinya $0,00 < 0,05$ sehingga dapat dilakukan uji lanjut tukey

Tabel 7 Uji ANOVA

ANOVA					
Jumlah_Badan_buah					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	146,960	4	36,740	13,121	,000
Within Groups	56,000	20	2,800		
Total	202,960	24			

Tabel 8 Uji Tukey

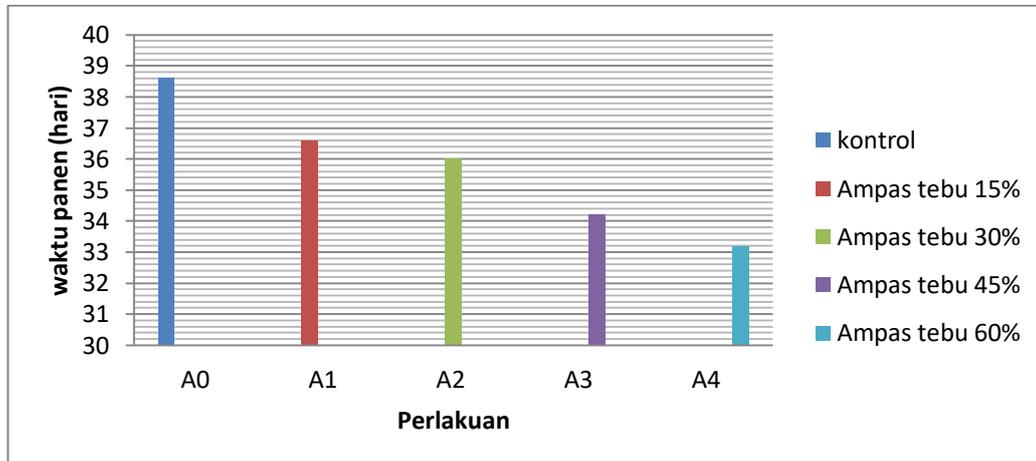
		Jumlah_Badan_Buah		
Tukey HSD ^a		Subset for alpha = 0.05		
Dosis	N	1	2	3
A1	5	5,0000		
A0	5	6,6000	6,6000	
A4	5	7,0000	7,0000	
A3	5		9,2000	9,2000
A2	5			12,0000
Sig.		,354	,141	,099

Berdasarkan analisa data secara statistik media ampas tebu dengan volume 30% memiliki hasil terbaik yaitu sebanyak 12 badan buah. Dan rata-rata paling rendah yaitu pada sampel A0 dengan rata-rata jumlah badan buah sebanyak 6,6. Jumlah badan buah dan jumlah berat basah memiliki kaitan antara satu dengan yang lain. Dari beberapa sampel ada beberapa yang memiliki berat basah yang sama namun jumlah badan buahnya berbeda. Misal pada salah satu sampel A2 memiliki berat basah 61 sedangkan A3 memiliki 61,8 yang tidak terlalu jauh perbedaannya. Namun jika melihat data jumlah badan buah A2 memiliki rata-rata badan buah 12 dan A3 memiliki badan buah 9,2. Perbedaan tersebut terjadi karena, tubuh buah yang dihasilkan pada media tanam A2 memiliki badan buah yang banyak namun kecil-kecil sedangkan media tanam A3 memiliki jumlah badan buah yang relatif sedikit namun tubuh buah yang dihasilkan besar, sehingga menyebabkan berat segar hampir sama meskipun komposisi media tanamnya berbeda. Perbedaan tersebut terjadi karena, kandungan unsur C/N dalam media tanam. Menurut (Hariadi,dkk 2013 dalam Adawiyah,R.dkk 2017) menyatakan nilai C/N serbuk sengon sebesar 69,33 dan nilai C/N ampas tebu 18,9%. Nilai C/N memiliki arti apabila nilai C tinggi maka nilai N rendah sehingga energi yang digunakan dalam pembentukan badan buah lebih banyak, tetapi suplai nutrisi (N) sedikit menyebabkan badan buah jamur tiram yang dihasilkan kecil.

Menurut (Mahrus 2014 dalam Sitompul, F.T dkk 2017) senyawa gula berperan dalam proses pertumbuhan dan pembentukan badan buah jamur, dimana gula yang mampu merangsang pertumbuhan badan buah jamur yang mencapai 8-10 badan buah. Pernyataan (Djarajah 2001 dalam Sitompul, F.Tdkk 2017)

Uji Waktu Panen

Berdasarkan hasil pengamatan pada waktu panen, diketahui bahwa pemberian ampas tebu berpengaruh terhadap waktu panen jamur tiram. Adapun grafik waktu panen jamur tiram pada gambar 5.



Gambar 5. Grafik waktu panen

Berdasarkan gambar grafik waktu panen, media ampas tebu berdasarkan grafik tersebut terlihat bahwa pada sampel A0 dengan volume 0% (perlakuan kontrol) memiliki rata-rata 33,6 dan A1 dengan volume 15% memiliki rata-rata 36,6. Sedangkan pada sampel A2 dengan volume 30% memiliki rata-rata waktu panen 36. Pada perlakuan A3 dengan volume 45% memiliki rata-rata 34,2. Perlakuan pada sampel A4 dengan volume 60% memiliki rata-rata terbaik yaitu 33,2. Perbedaan itu terjadi karena, ada tambahan ampas tebu sehingga media memiliki nutrisi tambahan.

Berdasarkan analisis data dengan uji ANOVA diperoleh nilai signifikansinya $0,00 < 0,05$ sehingga dapat dilakukan uji lanjut tukey

Tabel 9 Uji ANOVA

ANOVA					
waktu_panen	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	89,040	4	22,260	31,800	,000
Within Groups	14,000	20	,700		
Total	103,040	24			

Tabel 10 Uji Tukey

		Waktu_panen		
Tukey HSD ^a		Subset for alpha = 0.05		
Dosis	N	1	2	3
A4	5	33,2000		
A3	5	34,2000		
A2	5		36,0000	
A1	5		36,6000	
A0	5			38,6000
Sig.		,354	,787	1,000

Berdasarkan analisa data secara statistik A0 memiliki rata-rata waktu panen terlama yaitu dengan rata-rata 38,6. Rata-rata waktu panen tercepat yaitu pada media tanam A4 dengan volume 60% dengan rata-rata 33,2 . perlakuan kontrol memiliki waktu panen terlama karena, Media tanam A0 strukturnya sangat keras sehingga miselium lama tumbuh pada media terhambat. Berbeda dengan A4 yang medianya tidak keras sehingga miselium cepat merambat pada media tanam. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan (Stevani 2011 dan Neilla 2013 dalam Sitompul, F.T dkk 2017) yang menyatakan bahwa lamanya masa panen dipengaruhi lamanya waktu pertumbuhan miselium dan pinhead dimana semakin cepat waktu pertumbuhan pinhead maka semakin cepat pula interval panen jamur tersebut. Mengingat berdasarkan data A0 memiliki pertumbuhan miselium paling rendah. Karena kandungan lignin pada kayu sengon terlalu tinggi. Selin itu, hal ini disebabkan pada media ampas tebu memiliki kandungan nutrisi yaitu gula yang lebih tinggi dari media lainnya, dimana (Andriyanti 2011 dalam Sitompul, F.T dkk 2017) menyatakan ampas tebu memiliki kandungan gula sebesar 4% inilah yang nantinya akan digunakan sebagai sumber karbohidrat dan energi untuk pertumbuhan jamur. Menurut (Latifah 2014 dalam Sitompul, F.T dkk 2017) kandungan selulosa yang terdapat pada ampas tebu yang telah dirombak menjadi glukosa dapat digunakan sebagai energi untuk pertumbuhan pinhead jamur.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberian ampas tebu pada media tanam jamur tiram putih berpengaruh terhadap pertumbuhan jamur tiram putih. Pada perlakuan ampas tebu dengan Volume 60% (A4) setelah dilakukan uji lanjut Tukey memiliki rata-rata terbaik dalam parameter pertumbuhan miselium dan panjang tudung. Pemberian ampas tebu juga berpengaruh terhadap produksi jamur tiram. Pada media ampas tebu volume 60% (A4) setelah dilakukan uji lanjut tukey memiliki rata-rata terbaik pada parameter berat basah. Namun, pada parameter jumlah badan buah perlakuan ampas tebu dengan volume 30% (A2) memiliki rata-rata terbaik. Pada data pelengkap, waktu panen paling lama yaitu pada media dengan volume ampas tebu 0% (A0) sedangkan panen tercepat pada media A4 dengan volume 60%

Bagi peneliti selanjutnya, sebaiknya pada proses pengomposan tidak terlalu lama jika ingin menggunakan media yang berbeda. Karena jika terlalu lama akan timbul gas dan bau tidak sedap. Bagi pendidikan diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi mengenai pemanfaatan limbah pertanian menjadi sebuah produk. Bagi masyarakat diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat maupun petani agar dapat memanfaatkan limbah ampas tebu sebagai media tambahan pada media tanam jamur tiram.

DAFTAR PUSTAKA

- Sumarsih, I. S. (2015). *Bisnis Bibit Jamur Tiram Edisi Revisi*. Penebar Swadaya Grup.
- Warisno & Dahana 2017. *Tiram Menabur Jamur, Menuai Rupiah*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Purwaningsih, C. (2014). Pertumbuhan dan Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Tumbuh Limbah Blotong dan Ampas Tebu dengan Tambahan Bekatul. *Widya Warta*, 2(2).
- Hidayah, N., & Tambaru, E. (2017). Potensi Ampas Tebu Sebagai Media Tanam Jamur *Tiram Pleurotus Sp.* *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 2(2), 28-38.
- Adawiyah, R., Hidayat, N., & Rahmah, N. L. (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*). *Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 6(3), 159-166.
- Fikri, M. S., Indradewa, D., & Putra, E. T. S. (2015). Pengaruh Pemberian Kompos Limbah Media Tanam Jamur pada Pertumbuhan dan Hasil Kangkung Darat (*Ipomoea reptans Poir.*). *Vegetalika*, 4(2), 79-89.
- Sitompul, F. T., Zuhry, E., & Armaini, A. (2017). Pengaruh Berbagai Media Tumbuh dan Penambahan Gula (Sukrosa) terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih