

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH
(*Pleorotus ostreatus L.*) PADA MEDIA CAMPURAN TANDAN
KOSONG KELAPA SAWIT DENGAN CANGKANG TELUR**

**RETNO HARTATY SINAGA
201 1111 031**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN, DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNIJUK
2017**

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH
(*Pleorotus ostreatus L.*) PADA MEDIA CAMPURAN TANDAN
KOSONG KELAPA SAWIT DENGAN CANGKANG TELUR**

**RETNO HARTATY SINAGA
2011111031**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pertanian

**JURUSAN AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIANPERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2017**

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH
(*Pleurotus ostreatus* L.) PADA MEDIA CAMPURAN TANDAN
KOSONG KELAPA SAWIT DENGAN CANGKANG TELUR**

**RETNO HARTATY SINAGA
2011111031**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar sarjana pertanian

Pembimbing I



Riwan Kusmiadi, STP.,M.Si

Pembimbing II



Sitti Nurul Aini, S.P.,M.si

Balunujuk, Januari 2017
Jurusan Agroteknologi
Dekan Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, S.P.,M.Si


Skripsi berjudul "Pertumbuhan Dan (*ostreatus L.*) Pada Media Campuran Cangkang Telur" oleh Retno Hartaty Si depan komisi penguji pada tanggal 11 Jan.....

nur Tiram Putih (*Pleorotus* osong Kelapa Sawit Dengan 111031) telah dipertahankan di

Komisi Penguji

1. Dr. Eries Dyah M, S.P.,M.Si
2. Rion Apriyadi, S.P.,M.Si
3. Riwan Kusmiadi, S.TP.,M.Si
4. Sitti Nurul Aini, S.P.,M.Si

Ketua

()

Anggota

()

Anggota

()

Anggota

()

Mengesahkan
Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Ketua,



Dr. Eries Dyah M, S.P.,M.Si

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya Retno Hartaty Sinaga menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan sastra satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun Perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar, serta semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis

Balunujuk, Januari 2017



Penulis

ABSTRACT

The growth of white oyster mushrooms can be influenced by environmental conditions, and the type of media. The media containing cellulose can be used for growing oyster mushrooms. The media used on this research is a mixture of empty palm bunches with eggshell as a substitute for CaCO_3 . The research aims to determine the effect and the best composition of the media in the growth and producing the white oyster mushrooms. The research was conducted on February – July 2016 at the experimental garden of Faculty of Agriculture, Fisheries and Biology, University of Bangka Belitung. This research was used experimental method with completely randomized design (RAL) with one factor there was composition of sawdust with a mixture of empty palm bunches, bran, and also the flour of eggshells as a substitute for calcium. The treatment factors consist of 5 level. The observed data were analyzed using variance with alpha level of 5% using the program of analytical statistical system. Media A2= the sawdust 448 grams + TKKS 80 grams + the flour of eggshell 32 grams giving the best response on the growth and the production of the white oyster mushrooms.

Key words : TKKS, eggshell, CaCO_3 , white oyster mushrooms

ABSTRAK

Pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih dapat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan juga jenis media yang digunakan. Media yang mengandung selulosa dapat digunakan untuk menanam jamur tiram. Media yang digunakan pada penelitian ini yaitu campuran tandan kosong kelapa sawit (TKKS) dengan cangkang telur sebagai pengganti kapur CaCO_3 . Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan komposisi media yang terbaik dalam pertumbuhan dan hasil produksi jamur tiram putih. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – Juli 2016 di kebun percobaan Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi, Universitas Bangka Belitung. Rancangan yang digunakan dalam percobaan ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor perlakuan yaitu media tandan kelapa sawit kosong dengan campuran dedak dan juga tepung cangkang telur sebagai pengganti kapur. Faktor perlakuan terdiri 5 taraf. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis varian dengan taraf 5% dengan menggunakan program *statistical analitic system* (SAS). Media A2 = Serbuk gergaji 448g + TKKS 80g + Tepung cangkang telur 32g memberikan respon terbaik dalam pertumbuhan dan hasil produksi jamur tiram putih.

Kata Kunci : TKKS, cangkang telur, CaCO_3 , jamur tiram putih.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian. Tema yang dipilih dalam pelaksanaan penelitian ini adalah “Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleorotus ostreatus*) Pada Media Campuran Tandan Kosong Kelapa Sawit Dengan Cangkang Telur”.

Penulis menyadari Skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Orang tua serta sahabat – sahabat penulis yang telah membantu dalam penyelesaian Skripsi penulis.
2. Bapak Riwan Kusmiadi,S.TP.,M.Si sebagai pembimbing satu dan Ibu Sitti Nurul Aini,S.P.,M.Si sebagai pembimbing dua yang telah banyak memberikan bimbingan serta motivasi kepada penulis.
3. Dr. Eries Dyah M,S.P.,M.Si dan Rion Apriyadi,S.P.,M.Si selaku komisi penguji yang telah meluangkan waktu sebagai penguji demi penyelesaian Skripsi penulis.

Penulis menyadari akan sulit menyelesaikan Skripsi ini tanpa bantuan, motivasi dan masukan dari pihak-pihak tersebut. Semoga penelitian ini bisa berguna untuk kedepannya baik bagi penulis maupun bagi pihak lain yang membutuhkan.

Balunijuk, Januari 2017

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Balata III pada tanggal 30 April 1994, anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak John Richie Sinaga dan Ibu Ernauli Pangaribuan.

Penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar Negeri Plus, Tiga Balata pada tahun 1998 dan lulus pada tahun 2004. Pada tahun 2005 penulis masuk ke SMPN 1 Tiga Balata dan lulus pada tahun 2008. Selanjutnya penulis melanjutkan ke SMAN 1 Dolok Panribuan pada tahun 2008 dan berhasil lulus pada tahun 2011. Penulis diterima di Universitas Negeri Bangka Belitung pada tahun 2011 di Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi Universitas Negeri Bangka Belitung.

Selama masa perkuliahan, penulis pernah mengikuti Kuliah Lapang di perkebunan sawit PT. THEP (Tata Hambaran Eka Persada), Kuliah Kerja Nyata di Desa Jada Bahrin, dan pernah berperan aktif dalam organisasi Lembaga Kerohanian Mahasiswa UBB.

Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian, penulis menyelesaikan skripsi dengan judul “Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleorotus Ostreatus*) Pada Media Campuran Tandan Kosong Kelapa Sawit Dengan Cangkang Telur” di bawah bimbingan Bapak Riwan Kusmiadi, S.TP., M.Si dan Ibu Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

- 1. Sembah sungkem untuk Papa ku tercinta yang selalu kurindukan, yang selalu menjadi sosok panutan ku dalam bersikap dan mengambil segala keputusan. Dukungan, Doa dan motivasi mu selalu membangkitkan semangat dalam penyelesaian kuliah ku. I love you pa, you are my superman. Tanpa papa aku bukanlah apa-apa.*
- 2. Buat almarhum oppung tercinta yang selalu ada untukku, maaf telat mempersembahkan yang engkau impikan selama ini dariku, nasihatmu tak akan pernah ku lupakan. Trimakasih di sisa hidupmu yang engkau pertaruhkan untukku cucumu.*
- 3. Adik ku Ratmo Miwandes Sinaga & Ruth NoVitri Sinaga , saudara & saudari ku terbaik yang Tuhan berikan kepada ku, Yang dapat selalu ku andalkan dan kupercaya dalam banyak hal. Dan untuk Ratmo yang selalu memberi dukungan penuh untukku.*
- 4. Buat keluarga besarku yang tercinta ini semua berkat doa, dukungan dan omelan kalian untukku sehingga skripsiku rampung juga.*
- 5. Teman baik ku Rika Novidya, Rhety, Reni, Apriyanti, Nurhidayah, Rusilawati, Sari asih, Levi tasari, Junita Hasibuan & teman-teman*

Agrotek angkatan 2011 yang selalu membantu dan mendukung semua langkah ku.

- 6. Buat Adik tingkat terkhususnya Agroteknologi angkatan 2014 yang sudah meluangkan waktunya & bekerja keras dalam menyelesaikan kumbang penelitianku, tanpa kalian penelitian ini gak akan berjalan secepat itu.*
- 7. Buat Pemuda/i Gereja GKPS Pangkal Pinang yang selalu turut melantunkan namaku dalam setiap doa tiap kali kita melakukan ibadah terimakasih doa, semangat dan dukungannya guys.*
- 8. Buat idolaku KOTAK yang selalu jadi inspirasi pantang menyerahku & teman-teman Kerabat Kotak yang selalu mendoakan, mendukung & menyemangatiku dalam penyelesaian skripsiku.*



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi Jamur Tiram	4
2.2 Reproduksi Jamur Tiram	4
2.3 Fisiologi Jamur Tiram.....	5
2.4 Syarat Tumbuh Jamur Tiram	5
2.5 Kandungan Gizi Jamur Tiram	7
2.6 Media	8
2.6.1 Media Serbuk Kayu	8
2.6.2 Media Tandan Kosong Kelapa Sawit	9
2.7 Nutrisi Dedak	10
2.8 Kapur CaCO ₃	11
2.9 Kandungan Cangkang Telur	11
2.10 Hipotesis	12
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat	13
3.2 Alat dan Bahan.....	13
3.3 Metode Penelitian	13
3.4 Prosedur Kerja.....	14
3.4.1 Pembuatan Kumbung	14
3.4.2 Persiapan Bibit.....	14
3.4.3 Persiapan Media	14
3.4.4 Inokulasi/Penanaman Bibit.....	15
3.4.5 Penumbuhan dan Pemeliharaan	15
3.4.6 Pemanenan dan Pengamatan	15
3.5 Peubah Yang Diamati	16
3.5.1 Jumlah Badan Buah	16
3.5.2 Diameter Tubuh Buah	16
3.5.3 Berat Segar Rata-Rata Badan Buah	16
3.5.4 Berat Kering Rata-Rata Buah	16
3.6 Efisiensi Biologi.....	17

3.7 Analisis Data.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil	18
4.2. Pembahasan.....	23
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	28
5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	33



DAFTAR TABEL

Halaman

1. Komposisi dan kandungan nutrisi jamur tiram putih	8
2. Komposisi kandungan kimia kayu	9
3. Komposisi kandungan tandan kosong kelapa sawit.....	10
4. Komposisi kandungan dedak	11
5. Sidik Ragam Respon Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih.....	18



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Diagram rerata jumlah badan buah (JBB).....	20
2. Diagram rerata diameter tudung buah (DTB)	20
3. Diagram rerata Berat Segar	21
4. Diagram rerata Berat Kering.....	21
5. Diagram Rasio Efisiensi Biologi.....	22
6. Grafik Jumlah Badan Buah (JBB)	22
7. Grafik Diameter Tudung Buah (DTB).....	23
8. Grafik Berat Segar.....	23
9. Grafik Berat Kering.....	24



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Analisis Varian (ANOVA)	33
2. Tabel Kolerasi	39
3. Pengamatan Suhu dan Kelembaban	40
4. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	44

