

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN BEKATUL PADA BUDIDAYA
JAMUR MERANG (*Volvariella volvacea*)**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Oleh :

IKA KARTIKA
11782201510

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2024**

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN BEKATUL PADA BUDIDAYA JAMUR MERANG (*Volvariella volvacea*)



Oleh :

IKA KARTIKA
11782201510

**Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Bekatul pada Budidaya Jamur Merang
(*Volvariella volvacea*)
Nama : Ika Kartika
NIM : 11782201510
Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
Setelah diuji pada Tanggal 2 Januari 2024

Pembimbing I



Tiara Septirosya, S.P., M.Si
NIP. 19900914 201801 2 001

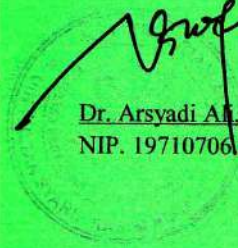

Pembimbing II



Oksana, S.P., M.P
NIP. 19760416 200912 2 002

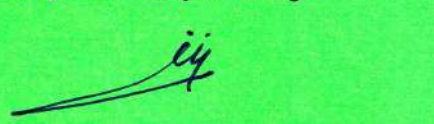
Mengetahui:

Dekan
Fakultas Pertanian dan Peternakan



Dr. Arsyadi Af., S.Pt., M.Agr.Sc
NIP. 19710706 200701 1 031





Ketua
Program Studi Agroteknologi



Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc
NIP. 19770508 200912 1 001

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada Tanggal 2 Januari 2024

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc	KETUA	
2.	Tiara Septirosya, S.P., M.Si	SEKRETARIS	
3.	Ervina Aryanti, S.P., M.Si	ANGGOTA	
4.	Riska Dian Oktari, S.P., M.Sc	ANGGOTA	

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ika Kartika
NIM : 11782201510
Tempat/Tgl. Lahir : Lubuk Batu Tinggal, 01 Agustus 1998
Fakultas : Pertanian dan Peternakan
Prodi : Agroteknologi
Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Bekatul pada Budidaya Jamur Merang (*Volvariella volvacea*)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, Januari 2024

Yang membuat pernyataan



Ika Kartika

NIM. 11782201510

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil'alam, segala puji bagi Allah *Subbhanahu Wa ta'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam untuk junjungan kita Baginda Rasulullah Muhammad *Shalallahu Alaihi Wasallam*.

Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Bekatul pada Budidaya Jamur Merang (*Volvariella volvacea*)”** merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini tak lupa penulis menyampaikan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis ayahanda Budi Hermansyah dan Ibunda Winda, serta adik-adik saya Andini Natasyah dan Citra Kanaya atas segala pengorbanan yang telah dilakukan untuk penulis, atas doa dan restu yang selalu mengiringi langkah penulis. Semoga Allah *Subbhanahu Wa ta'ala* selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala pengorbanan yang telah diberi kepada penulis.
2. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Si selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc. sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si sebagai pembimbing I yang telah memberikan arahan dalam penulisan skripsi dengan penuh kesabaran membimbing, dan memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini, serta Ibu Oksana, S.P., M.P selaku Penasehat Akademik (PA) sekaligus

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis sampai selesainya skripsi ini.

5. Ibu Ervina Aryanti, S.P., M.Si selaku penguji I dan Ibu Riska Dian Oktari, S.P., M.Sc selaku penguji II, yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis yang membuat skripsi ini menjadi lebih baik dari sebelumnya.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu serta segala kemudahan yang penulis rasakan selama berkuliah di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau.
7. Sahabat terbaik Sri Wahyuni, S.P, Yuliana, S.P, Dinny Cahyantika, S.P, Endah Dwi Susanti, S.P, Nilam Mazidah, Hindun Nahdiani, S.P, Yeni Rahmawati, Rizky Noumi Pratiwi, S.P, Rianti Wulandari, Nanda Nurul Istiqomah yang telah menemani penulis dalam suka maupun duka.
8. Sahabat dan teman – teman seperjuangan Kelas B Agroteknologi serta Teman-teman Agroteknologi angkatan 2017 seperjuangan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
9. Rekan-rekan senior dan junior penulis, Marito Melani S., Gusrinaldi, S.P, Imam Muzani, S.P, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian penulis, memberikan motivasi dan telah bersama-sama menjadi bagian dari hal-hal yang baik dalam kehidupan perkuliahan penulis.

Penulis ucapkan terima kasih atas segala partisipasi yang telah di berikan, semoga Allah *Subhanahu Wa ta'ala* membalas kebaikan dengan pahala yang berlipat ganda serta menjadi amal jariyah. Semoga Skripsi ini bisa bermanfaat bagi kita semua. *Aamiin ya Rabbal 'alamin.*

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Pekanbaru, Januari 2024

Penulis

RIWAYAT HIDUP



Ika Kartika lahir pada tanggal 1 Agustus 1998 di Lubuk Batu Tinggal, Kelurahan Sei Lala, Kecamatan Rengat Barat, Kabupaten Indragiri Hulu. Lahir dari pasangan Bapak Budi Hermansyah dan Ibu Winda, yang merupakan anak pertama dari 3 bersaudara. Penulis menempuh pendidikan dimulai dari TK pada tahun 2004. Kemudian melanjutkan ke jenjang selanjutnya yaitu SDN 007 Kota Lama pada tahun 2005 dan lulus pada tahun 2011. Pada tahun 2011 penulis melanjutkan pendidikan ke sekolah SMPN 2 Kecamatan Rengat Barat, Kabupaten Indragiri Hulu dan lulus pada tahun 2014. Selanjutnya Penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Rengat Barat, Kecamatan Rengat Barat, Kabupaten Indragiri Hulu, dan lulus pada tahun 2017.

Pada tahun 2017 penulis melalui jalur “Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri” penulis diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Tahun 2019, penulis melaksanakan praktek kerja lapang (PKL) di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Marpoyan Kecamatan Marpoyan Damai, Provinsi Riau. Pada tahun 2020 penulis juga melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Dari Rumah (KKN-DR) PLUS di Desa Kota Lama, Kecamatan Rengat Barat, Kabupaten Indragiri Hulu. Penulis melakukan penelitian pada bulan September-Desember 2022 dengan judul **“Pengaruh Pemberian Bekatul pada Budidaya Jamur Merang (*Volvariella volvacea*)”** di bawah bimbingan Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si dan Ibu Oksana, S.P., M.P.

Pada tanggal 2 Januari 2024 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah *Subhanahu Wata'ala* atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Pemberian Bekatul pada Budidaya Jamur Merang (*Volvariella volvacea*)”** Salawat dan salam tidak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad *Shalallahu 'Alaihi Wasallam*, yang mana berkat rahmat beliau kita dapat merasakan dunia yang penuh dengan ilmu pengetahuan ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si sebagai dosen Pembimbing I dan Ibu Oksana, S.P., M.P sebagai dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Ibunda dan Ayahanda tercinta, serta seluruh keluarga dan rekan-rekan mahasiswa yang selalu mengiringi dalam setiap doa dan telah banyak membantu demi terselesaikannya skripsi ini, semoga mendapatkan pahala dari Allah *Subhanahu Wata'ala*.

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, baik dalam penulisan maupun materi yang disampaikan. Semoga skripsi ini bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuan dan pembelajaran bagi kita semua, *Aamiin*.

Pekanbaru, Januari 2024

Penulis

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGARUH PEMBERIAN BEKATUL PADA BUDIDAYA JAMUR MERANG (*Volvariella volvacea*)

Ika Kartika (1782201510)

Dibimbing oleh Tiara Septirosya dan Oksana

INTISARI

Jamur merupakan salah satu tanaman hortikultura yang dapat menjadi kebutuhan konsumsi pangan, salah satunya yaitu jamur merang (*Volvariella volvacea*). Untuk meningkatkan hasil yang berkualitas pada jamur merang dibutuhkan kandungan nutrisi pada media tumbuh. Salah satu nutrisi yang dapat menunjang pertumbuhan jamur merang, ialah bekatul. Oleh sebab itu, peneliti melakukan penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan konsentrasi bekatul terbaik pada media tanam TKKS untuk pertumbuhan jamur merang. Penelitian ini dilaksanakan di kumbung jamur merang di Desa Pantai Cermin, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Pada bulan Oktober- Desember 2022. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri 3 perlakuan dan 7 ulangan. Konsentrasi bekatul yang diuji yaitu 0, 3,5 dan 7%. Adapun pengamatan yang dilakukan yakni awal muncul *pin head*, panjang, diameter tudung, jumlah, dan berat segar badan buah jamur merang. Hasil penelitian menunjukkan pemberian bekatul pada media tanam tandan kosong kelapa sawit nyata berpengaruh terhadap jumlah badan buah jamur (5,142 buah) dan berat segar badan buah jamur (40,57 g). Pemberian bekatul dengan konsentrasi 7% menunjukkan respon terbaik terhadap jumlah dan berat segar dalam pertumbuhan jamur merang.

Kata Kunci : bekatul, jamur merang, media tumbuh, nutrisi

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

THE EFFECT OF RICE BRAN ON THE CULTIVATION OF STRAW MUSHROOM (*Volvariella volvacea*)

Ika Kartika (1782201510)

Under the guidance of Tiara Septirosya and Oksana

ABSTRACT

Mushroom is one of the horticultural plants that can be a need for food consumption, one of which is the straw mushroom (*Volvariella volvacea*). To increase quality results in straw mushroom nutrients are needed in the growing media. One of the nutrients that can support the growth of straw mushroom is rice bran. Therefore, researchers conducted a study with the aim of obtaining the best concentration of rice bran in empty palm oil bunches planting media for the growth of straw mushroom. This research was conducted in a merang mushroom beetle in Pantai Cermin Village, Tapung District, Kampar Regency, Riau Province. In October- December 2022. This study used an experimental method with a completely randomized design (CRD) consisting of 3 treatments and 7 repetition. The concentrations of bran tested were 0, 3.5 and 7%. The observations made were the initial appearance of the pin head, length, diameter of the hood, number, and weight of fresh body of the mushroom fruit. The results showed that the application of rice bran in the planting media of empty oil palm bunches had a significant effect on the number of mushroom fruit bodies (5,142 pieces) and the fresh weight of mushroom fruit bodies (40.57 g). The conclusion of this study is the used of rice bran with a concentration of 7% showed the best response to total and fresh weight of straw mushrooms.

Keywords: growing medium; nutrition; rice bran; straw mushroom

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI.....	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR SINGKATAN	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Manfaat Penelitian	3
1.4. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tinjauan Umum Jamur Merang	4
2.2. Klasifikasi dan Morfologi Jamur Merang	5
2.3. Syarat Tumbuh Jamur Merang	6
2.4. Bekatul	6
2.5. Pengomposan.....	8
III. MATERI DAN METODE	10
3.1. Tempat dan Waktu	10
3.2. Bahan dan Alat	10
3.3. Metode Penelitian	10
3.4. Pelaksanaan Penelitian	10
3.5. Parameter Pengamatan.....	15
3.6. Analisis Data.....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Kondisi Umum Percobaan	17
4.2. Awal Muncul <i>Pin Head</i>	18
4.3. Panjang Badan Buah Jamur Merang	19
4.4. Jumlah Badan Buah Jamur Merang	20
4.5. Diameter Tudung Buah Jamur Merang	22
4.6. Berat Segar Badan Buah Jamur Merang	23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

V. PENUTUP	25
5.1. Kesimpulan	25
5.2. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	30



UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

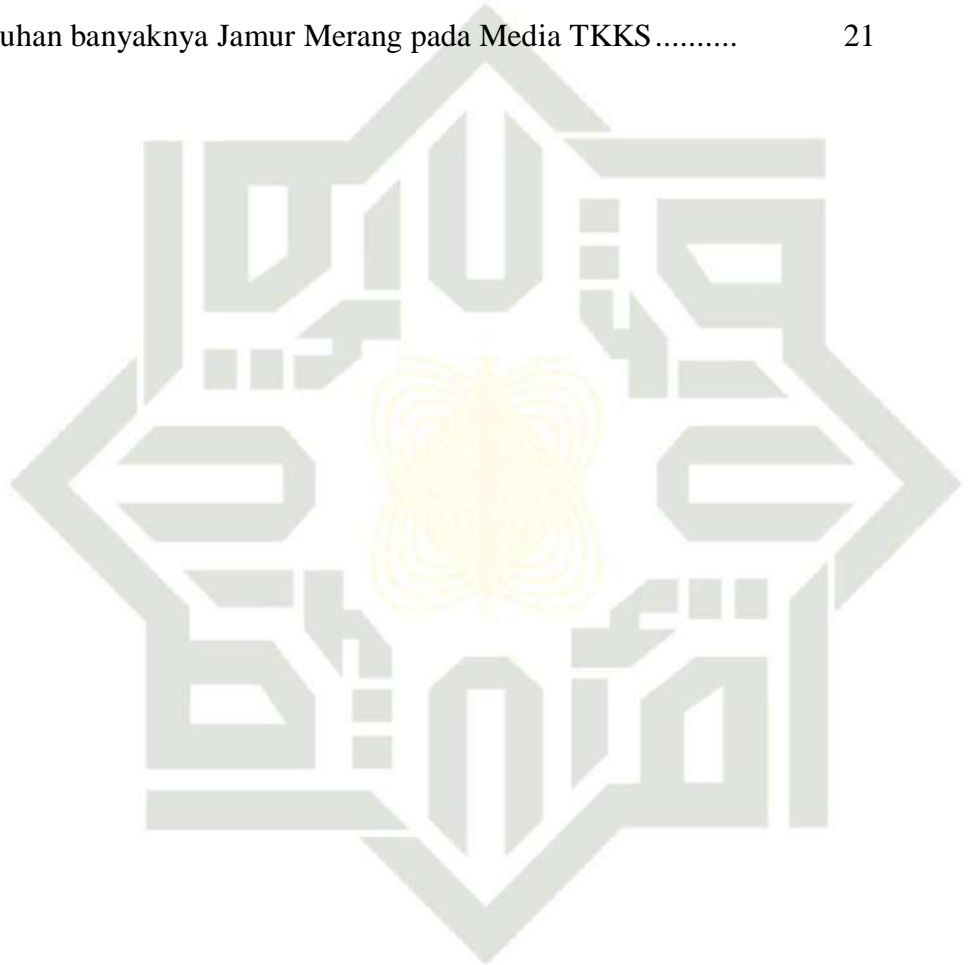
Tabel	Halaman
2.1. Kandungan Nutrisi yang Terdapat pada Bekatul.....	8
4.1. Rerata Awal Muncul <i>Pin Head</i> pada Aplikasi Konsentrasi Bekatul	18
4.2. Rerata Panjang Badan Buah Jamur pada Aplikasi Konsentrasi Bekatul	19
4.3. Rerata Jumlah Badan Buah Jamur pada Aplikasi Konsentrasi Bekatul	20
4.4. Rerata Diameter Tudung Badan Buah Jamur pada Aplikasi Konsentrasi Bekatul.....	22
4.5. Rerata Berat Segar Badan Buah Jamur pada Aplikasi Konsentrasi Bekatul	23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Jamur Merang	4
2.2. Bekatul	7
3.1. Sketsa Rumah Jamur dan Rak Penelitian.....	12
4.1. Pertumbuhan Abnormal pada Jamur Merang.....	17
4.2. Pertumbuhan banyaknya Jamur Merang pada Media TKKS	21



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

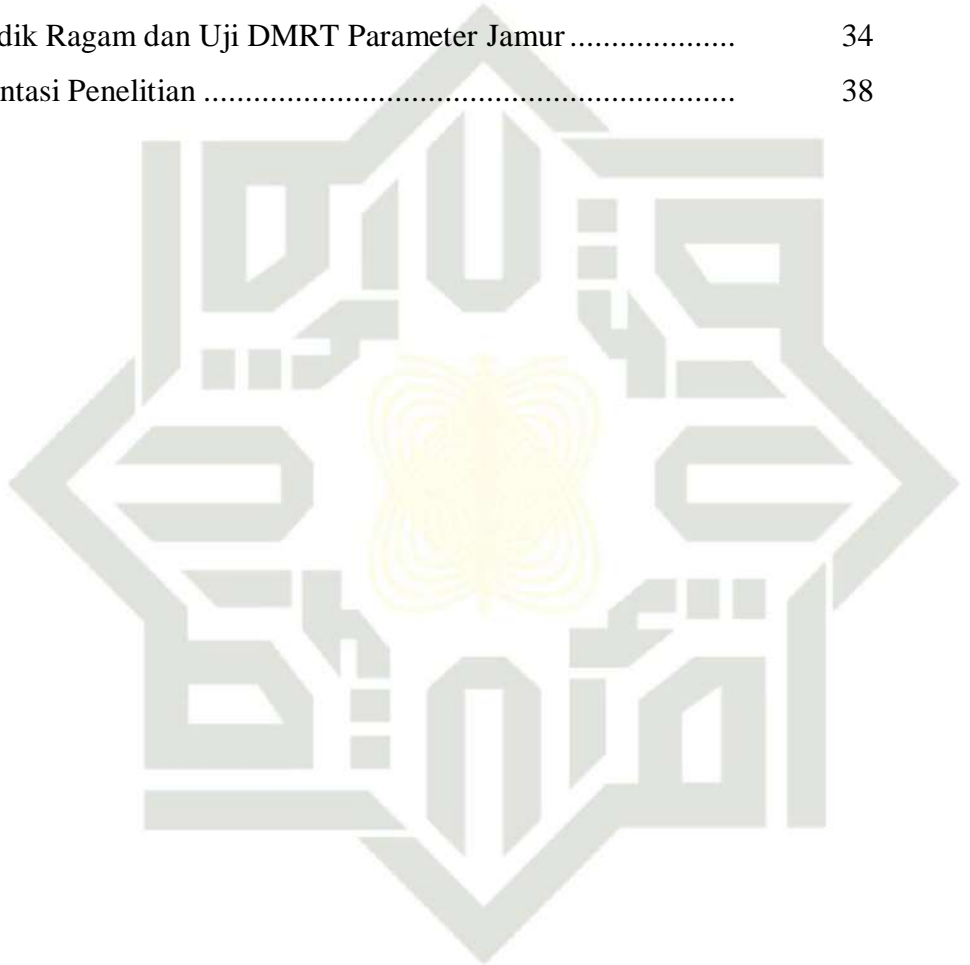
Berat Segar	
<i>Duncan Multiple Range Test</i>	
Hari Setelah Tanam	
Organisme Pengganggu Tanaman	
Rancangan Acak Lengkap	
Tandan Kosong Kelapa Sawit	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Tahapan Budidaya Jamur Merang	30
2 Perhitungan Konsentrasi Bekatul	31
3 <i>Layout</i> Penelitian RAL dan Denah Rumah Jamur	32
4 Suhu dan Kelembaban	33
5 Tabel Sidik Ragam dan Uji DMRT Parameter Jamur	34
6 Dokumentasi Penelitian	38



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jamur merupakan salah satu tanaman hortikultura yang dapat menjadi kebutuhan konsumsi pangan karena banyak mengandung nilai gizi yang baik. Namun, konsumsi masyarakat di Indonesia terhadap jamur masih rendah, dilihat dari tingkat konsumsi jamur pertahunnya hanya sebesar 0,18 kg per kapita pada tahun 2018. Dilain pihak produksi jamur merang di Indonesia masih sangat terbatas. Menurut data BPS (2022), produksi jamur di Indonesia pada tahun 2016 sampai 2022 cenderung fluktuatif, pada tahun 2016 produksi jamur di Indonesia mencapai 40.914 ton, tahun 2017 menurun menjadi 3.701 ton, tahun 2018 mengalami kenaikan kembali menjadi 31.051 ton, kemudian pada tahun 2019 semakin meningkat menjadi 33.163 ton, namun pada tahun 2020 hingga tahun 2022 mengalami penurunan yang sangat drastis hingga mencapai 63,15 ton.

Jamur konsumsi di Indonesia yang memiliki nilai gizi yang baik salah satunya yaitu jamur merang (*Volvariella volvacea*). Jamur merang merupakan jamur kompos yang biasanya tumbuh ditumpukan jerami yang membusuk pada saat musim panen padi berlangsung (Alex, 2011). Jamur merang memiliki kandungan nutrisi yang terdiri dari 90 % air, protein 25,9 %, serat, vitamin, lemak 5,7 %, karbohidrat 56,8 %, asam amino, asam lemak tak jenuh, mineral, dan memiliki kalori yang rendah (Roy, 2014). Tahun 2021 produksi jamur merang di Indonesia mencapai 11 ton (BPS, 2021). Budidaya jamur yang baik akan meningkatkan nilai produksi dan hasil yang berkualitas sehingga hal ini diharapkan mampu meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan petani pada budidaya jamur merang.

Budidaya jamur merang juga memerlukan tahapan penting yang mana salah satunya merupakan faktor utama dalam budidaya jamur yaitu pemilihan media tanam yang sesuai, dikarenakan akan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan jamur merang. Salah satu media tanam yang digunakan ialah TKKS (Tandan Kosong Kelapa Sawit) karena mudah didapat, banyak tersedia, dan mengandung selulosa yang berguna untuk pertumbuhan jamur. Media tanam yang baik didukung dengan adanya kandungan nutrisi karena jamur membutuhkan nutrisi selama periode tumbuh dan faktor suatu keberhasilan dalam budidaya juga

dipengaruhi oleh ketersediaan nutrisi. Dalam hal ini salah satu nutrisi yang dapat digunakan dalam pertumbuhan jamur merang ialah bekatul, hal ini dikarenakan bekatul masih banyak jumpai disekitar dan kandungan yang terdapat dibekatul baik untuk pertumbuhan jamur. Bekatul merupakan hasil sisa penggilingan padi dan dapat digunakan sebagai bahan tambahan media tanam. Bekatul sebagai campuran media tanam pada budidaya jamur berfungsi sebagai penyedia akan nutrisi dan sumber karbohidrat, karbon, dan nitrogen. Karbon digunakan sebagai sumber energi utama, sedangkan nitrogen berfungsi untuk membangun miselium dan membangun enzim-enzim yang disimpan dalam tubuhnya (Siregar dan Ritonga, 2014). Bekatul juga kaya akan vitamin B kompleks yang berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan miselium jamur serta berfungsi juga sebagai pemacu pertumbuhan tubuh buah (Soenanto, 2000).

Bekatul mengandung protein yang dapat mempercepat pembentukan miselium (Muchsin dkk., 2017). Penambahan bekatul dengan media limbah kardus pada jamur memberikan pengaruh pada awal muncul miselium, jumlah badan buah, lebar tudung, dan berat basah, tetapi tidak berpengaruh terhadap panjang tangkai (Widiani dkk., 2020). Penelitian Mufidah dkk. (2015) menunjukkan bahwa penambahan sumber nutrisi berpengaruh terhadap berat total dan jumlah total tubuh buah jamur merang. Hasil penelitian sebelumnya oleh Setiadi dkk. (2015) pada budidaya jamur tiram menunjukkan bahwa pemberian bekatul 7% dapat menghasilkan rata-rata berat segar badan buah jamur 0,415 kg.

Berdasarkan hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa penggunaan media tanam dan konsentrasi yang sesuai berpengaruh terhadap keberhasilan pertumbuhan jamur. Dari uraian diatas, penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Media Tanam dan Pemberian Bekatul pada Budidaya Jamur Merang (*Volvariella volvacea*)”**.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi bekatul terbaik pada media tanam TKKS untuk pertumbuhan jamur merang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

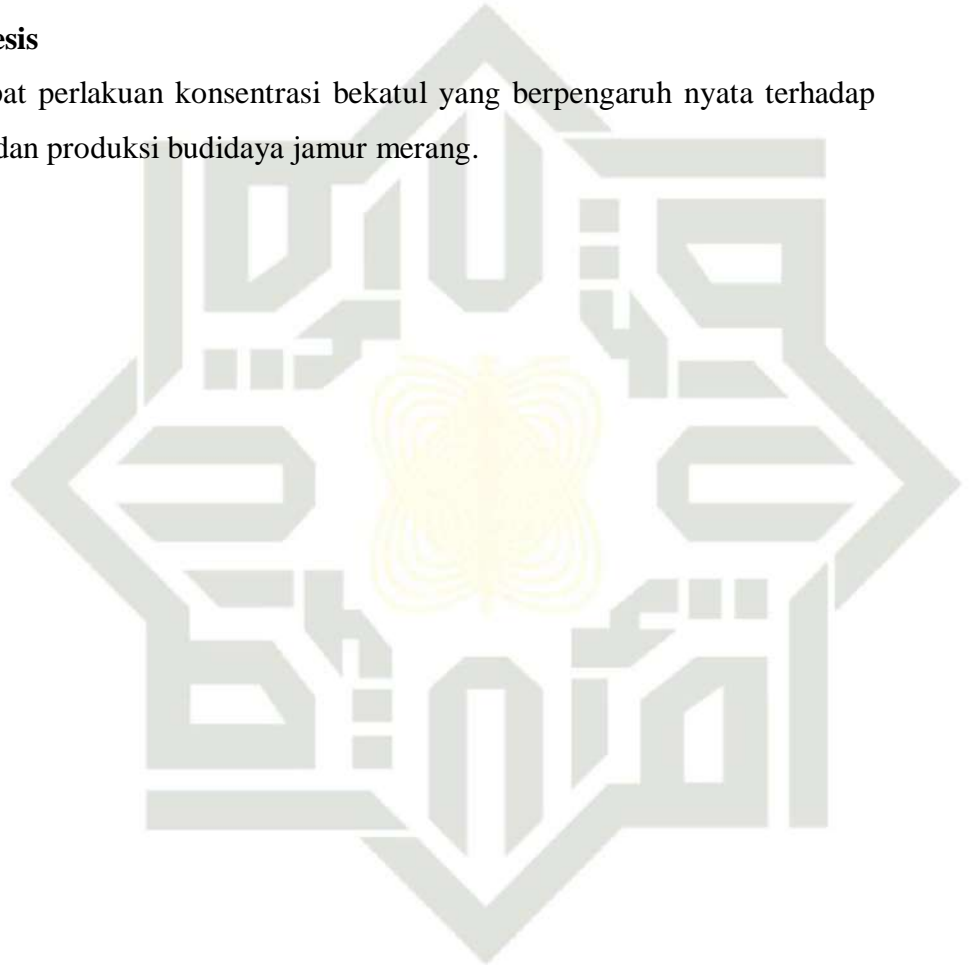
Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dapat memberikan informasi mengenai pengaruh bekatul sebagai nutrisi pada budidaya jamur merang
2. Dapat digunakan sebagai acuan untuk langkah awal budidaya jamur merang

Hipotesis

Terdapat perlakuan konsentrasi bekatul yang berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi budidaya jamur merang.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Jamur Merang

Di Indonesia budidaya jamur termasuk relatif baru. Komoditas jamur khususnya jamur merang mulai diperkenalkan pada tahun 1960-an. Namun mulai diusahakan secara komersial serta dikenal oleh masyarakat mulai pada tahun 1970-an, sedangkan jamur tiram dikenal oleh masyarakat lebih belakangan lagi. Sejak dekade 1980-an di beberapa kawasan pulau jawa (Maulana, 2012). Jamur merupakan organisme yang tidak berklorofil sehingga jamur tidak dapat menyediakan makanannya sendiri. Oleh karena itu, didalam pertumbuhan jamur memerlukan zat-zat organik seperti selulosa, pati, lignin dan glukosa (Irianto dkk., 2008).



Gambar 2.1. Jamur merang
(dokumen pribadi)

Tubuh buah jamur merang yang masih muda berbentuk bulat telur, berwarna coklat gelap hingga abu-abu dan dilindungi selubung. Pada tubuh buah jamur merang dewasa, tudung berkembang seperti cawan berwarna coklat tua keabu-abuan dengan bagian batang berwarna coklat muda. Jamur merang untuk keperluan konsumsi adalah tubuh buah yang masih muda yang tudungnya belum berkembang. Dalam beberapa tahun terakhir, minat masyarakat dalam mengkonsumsi jamur semakin meningkat, sehingga prospek pengembangan jamur di Indonesia cukup baik. Kandungan nutrisi jamur merang terdiri dari karbohidrat 69 gr, protein 3,8 gr, besi 1,7 mg, vitamin B1 0,11 mg, B2 0,17 mg, niasin 8,3 mg, energi 39 kalori, lemak 6 gr, mineral (kalsium 94 mg, fosfor 3 mg, vitamin C 5 mg) dan Asam amino (asam amino esensial seperti leusin, isoleusin, valin, lisin) (Alex, 2011).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.2. Klasifikasi dan Morfologi Jamur Merang

Jamur merupakan organisme yang berinti, mempunyai spora, tidak memiliki klorofil atau tidak memiliki hijau daun sehingga bersifat saprofit, berupa sel atau benang-benang bercabang (miselium). Karena tidak berklorofil jamur tidak dapat melakukan fotosintesis, sehingga jamur mengambil makanan dari organisme lain yang telah mati (Jamur merupakan organisme yang berinti, mempunyai spora, tidak memiliki klorofil, berupa sel atau benang-benang bercabang (miselium). Karena tidak berklorofil jamur tidak dapat melakukan fotosintesis, sehingga jamur mengambil makanan dari organisme lain yang telah mati (Widyastuti, 2011). Jamur memperoleh makanan dengan cara mengeluarkan enzim-enzim yang dapat mendegrasi komponen selulosa, hemiselulosa dan lignin menjadi gula sederhana. Gula ini dimanfaatkan untuk pertumbuhan miselium dan pembentukan tubuh buah jamur (Redaksi Agromedia, 2004).

Berdasarkan namanya, jamur merang dapat diketahui bahwa jamur ini mempunyai volva atau cawan. Biasanya jamur yang memiliki cawan beracun kecuali jamur merang. *Vovariella volvacea* diklasifikasikan secara ilmiah yakni, Kerajaan : Fungi, Divisi : Basidiomycota, Kelas : Homobasidiomycetes, Ordo : Agaricales, Famili : Pluteaceae, Genus : *Volvariella*, Spesies : *Volvariella volvacea* (Agus dkk., 2002). Jamur mendapat makanan dalam bentuk selulosa, glukosa, lignin, protein dan senyawa pati. Bahan-bahan tersebut diperoleh dari jerami yang merupakan media utama dan juga media yang umum digunakan dalam budidaya jamur merang. Penyerapan nutrisi jamur merang akan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan syarat tumbuh yang dibutuhkan untuk pertumbuhannya (Riduwan dkk., 2013).

Siklus hidup jamur merang diawali dari spora (Basidiospora) yang kemudian berkecambah membentuk hifa yang berupa benang-benang halus. Hifa ini akan terus berkembang ke seluruh bagian media tumbuh. Setelah fase initer bentuklah gumpalan kecil seperti simpul benang yang menandakan bahwa tubuh buah jamur mulai terbentuk, kemudian mulai membesar yang disebut stadia kancing kecil (*small button*) kemudian terus berkembang sampai stadia kancing (*button*) dan stadia telur (*egg*), stadia ini ditunjukkan dengan membesarnya tangkai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan tudung. Kemudian masuk stadia perpanjangan (*elongation*). Stadia terakhir dari siklus jamur ini adalah stadia dewasa tubuh buah (Sinaga, 2015).

2.3. Syarat Tumbuh Jamur Merang

Jamur merang memerlukan persyaratan lingkungan yang khusus serta media tanam dan pemupukan (Sinaga, 2007). Limbah yang digunakan untuk media harus terbebas dari kontaminasi, agar yang tumbuh hanya jamur yang ditanam maupun diusahakan (Gunawan, 2000). Media tanam yang banyak mengandung selulosa biasa digunakan untuk budidaya jamur diantaranya serbuk gergaji, jerami, sekam, ampas tebu, ampas aren, limbah kelapa sawit, serta limbah kertas (Afief dkk., 2015). Setiap jenis jamur memerlukan syarat tumbuh yang berbeda-beda. Jamur merang merupakan jamur yang tumbuh di daerah tropika dan membutuhkan suhu dan kelembaban yang relatif tinggi. Jamur merang memerlukan sumber selulosa dan karbohidrat yang tinggi dalam pertumbuhannya, dikarenakan sifat dari jamur merang yang merupakan jasad heterotrofik, jamur merang memperoleh nutrisi dari media yang telah terdekomposisi.

Jamur merang memiliki kondisi lingkungan tertentu untuk dapat menghasilkan tudung atau kepala jamur yang optimal untuk dipanen. Selama kondisi suhu dan kelembaban yang terjaga, maka pertumbuhan dari jamur merang ini akan maksimal. Jamur merang dapat tumbuh dengan optimal pada kondisi suhu dan kelembaban yang sesuai, yakni sekitar 30° C – 35° C, dan yang paling baik adalah 32° C dan dengan kelembaban yang optimal berkisar antara 80% - 90%, jika kelembaban terlalu tinggi dapat menyebabkan jamur busuk, sedangkan kelembaban udara yang terlalu rendah (kurang dari 80 %) dapat mengakibatkan kepala buah yang terbentuk kecil dan sering terdapat di bawah media merang, tangkai buah panjang dan kurus, serta payung jamur mudah terbuka (Riduwan dkk., 2013).

2.4. Bekatul

Bekatul (*bran*) adalah lapisan luar dari beras yang terlepas saat proses penggilingan gabah menjadi beras, berwarna krem atau coklat muda. Bekatul merupakan komoditi yang berasal dari kulit ari padi-padian merupakan hasil samping penggilingan padi yang telah disaring dan dipisahkan dari sekam (kulit

luar gabah) dan dapat digunakan sebagai tambahan nutrisi pada media jamur. Sukara (1981) mengemukakan bahwa bekatul mengandung senyawa organik yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur merang seperti Nitrogen 3,5%, Phospor 2,7%, Kalium 0,8%, Mg 1%, Lignin 19 % dan Selulosa 29 %. Kandungan didalam bekatul adalah karbohidrat, karbon dan nitrogen yang fungsinya dalam media adalah sebagai pemercepat pertumbuhan miselium dan dapat mendukung perkembangan tubuh buah jamur merang. Bekatul beras memiliki beberapa kelemahan, yaitu mudah rusak oleh aktivitas hidrolitik dan oksidatif enzim lipase yang berasal dari dalam bekatul (*endogenous*) maupun aktivitas mikroba sehingga merusak senyawa bioaktif (Luthfianto dkk.,2017). Ketidakstabilan pada bekatul terjadi akibat lipase yang menghidrolisis lemak menjadi asam lemak dan gliserol. Asam lemak bebas dioksidasi oleh enzim lipoksigenase menjadi bentuk peroksida, keton dan aldehid, sehingga bekatul menjadi tengik (Janathan 2007).



Gambar 2.2. Bekatul
(Dokumen pribadi)

Bekatul yang digunakan adalah yang masih baru, tidak apek, tidak rusak, dan strukturnya baik (Saputra, 2014). Bekatul sebagai campuran media tanam berfungsi sebagai penyedia akan nutrisi dan sumber karbohidrat, karbon, dan nitrogen. Karbon digunakan sebagai sumber energi utama, sedangkan nitrogen berfungsi untuk membangun miselium dan membangun enzim-enzim yang disimpan dalam tubuhnya (Siregar dan Ritonga, 2014). Bekatul mengandung beberapa nutrisi yang diperlukan dalam pertumbuhan dan perkembangan jamur. Bekatul mengandung protein, selulosa, serat, nitrogen, lemak dan fosfor (Pochman, 2015).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 2.1. Kandungan nutrisi yang terdapat pada bekatul

Kandungan	Persen (%)
Kadar Air	2,49
Protein	8,77
Lemak	1,09
Abu	1,60
Serat	1,69
Karbohidrat	84,36
Kalori	382,32 kal

Sumber : Rochman,2015

2.5. Pengomposan

Jamur merang memperoleh nutrisi dari media tanam yang telah terdekomposisi menjadi senyawa sederhana sehingga dapat diserap oleh jamur. Pada dasarnya proses dekomposisi dapat berlangsung secara alami, akan tetapi memiliki kekurangan, yaitu waktu yang dibutuhkan hingga nutrisi dalam media tersedia cukup lama. Proses pengomposan terjadi berkat bantuan dari bakteri dekomposer. Selulosa dan hemiselulosa pada media tanam jamur merang akan diuraikan oleh bakteri selulolitik menjadi karbohidrat (gula) yang nantinya dimanfaatkan oleh bakteri dekomposer sebagai asupan nutrisi untuk bekerja. Bakteri selulolitik merupakan bakteri yang memiliki kemampuan menghidrolisis kompleks selulosa menjadi oligosakarida yang lebih kecil dan akhirnya menjadi glukosa. Glukosa digunakan sebagai sumber karbon dan sumber energi bagi pertumbuhan bakteri (Rahayu, 2014).

Kompos yang telah matang memiliki ciri seperti berbau seperti tanah, karena materi yang dikandungnya sudah menyerupai materi tanah dan berwarna coklat-kehitaman yang terdapat akibat pengaruh bahan organik yang sudah stabil (Cahaya dan Dody, 2009). Selain itu kompos yang sudah matang secara fisik digambarkan sebagai struktur remah, agak lepas dan tidak gumpal, berwarna coklat kegelapan, baunya mirip humus atau tanah dan reaksi agak masam sampai netral, tidak larut dalam air, bukan dalam bentuk biokimia yang stabil tetapi berubah komposisinya melalui aktivitas mikroorganisme, kapasitas tukar kation

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang tinggi dan daya absorpsi air tinggi, jika dicampurkan ke tanah akan menghasilkan akibat yang menguntungkan bagi tanah dan pertumbuhan tanaman.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di kumbung jamur merang di Desa Pantai Cermin, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Pada bulan Oktober sampai Desember 2022.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah limbah TKKS, air, bibit jamur merang, bekatul, alkohol, EM4 dan kapur. Peralatan yang digunakan termometer, higrometer, tempat pertumbuhan jamur /kumbung, drum pasteurisasi, timbangan, *hand sprayer*, terpal, keranjang, sarung tangan, masker, parang, cangkul, ember, kamera, jangka sorong, alat tulis.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Rancangan yang digunakan dalam percobaan ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang digunakan dalam penelitian adalah perbedaan konsentrasi bekatul (B) pada media tanam TKKS, yaitu:

B0 = 0% Bekatul (Dari berat media)

B1 = 3,5% Bekatul (Dari berat media)

B2 = 7% Bekatul (Dari berat media)

Penelitian ini didapatkan 3 perlakuan dengan 7 kali ulangan dan didapatkan total unit percobaan yaitu sebanyak 21 unit percobaan. Data pengamatan yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan sidik ragam (uji F) pada taraf 5% untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Uji jarak berganda *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) digunakan taraf 5% untuk mengetahui perbedaan rata-rata perlakuan.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Persiapan dan Perendaman media TKKS

Media yang digunakan berupa TKKS masing-masing unit percobaan sebanyak 2 kg dengan total 42 kg . Media TKKS yang akan digunakan berupa media yang sudah didiamkan selama seminggu setelah itu dicacah kasar,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selanjutnya media akan direndam di bak atau wadah penampungan dengan ukuran 35 x30 x 20 cm dengan volume air 21 L dengan 2 wadah penampung. Media direndam hingga terendam, untuk TKKS direndam selama 2-3 hari.

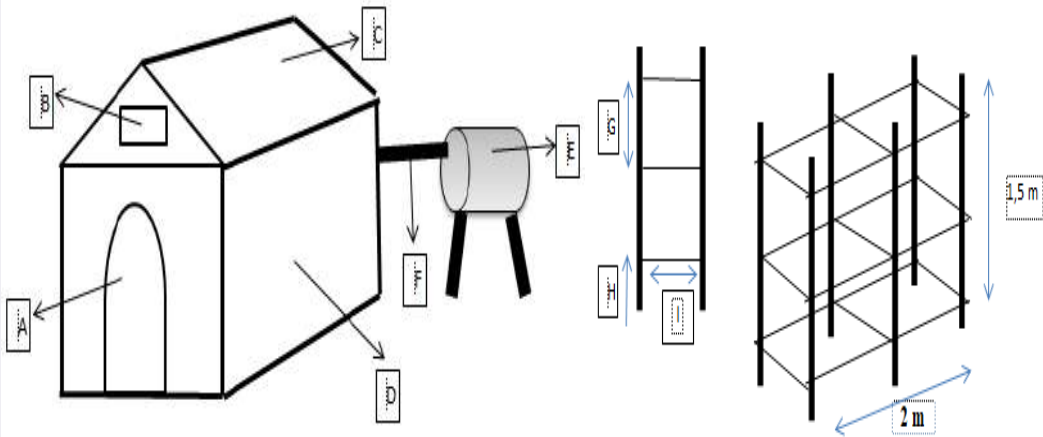
3.4.2 Pengomposan Media TKKS

Media yang sudah direndam selanjutnya akan dilakukan pengomposan. Sebelumnya terlebih dahulu mempersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan yaitu bekatul sesuai konsentrasi (0%, 3,5%, 7%), dolomit sebanyak 350 g setiap perlakuan, dan 250 ml EM4 dan diencerkan dengan 25 liter air. Pengomposan limbah TKKS, bekatul dan dolomit di campur dan di bagi dua untuk pemberian pertama dan pemberian kedua setelah 4 hari pengomposan dengan pembalikan dan penaburan kembali ke media. Media di tumpuk lalu ditaburi bekatul dan dolomit secara merata lalu di siram dengan cairan Em4 lagi, kemudian media ditutup dengan plastik untuk pengomposan selama 8-10 hari.

Setelah didiamkan 3-4 hari, balik dan taburkan kembali dan tambahkan air bila ada TKKS yang masih kering di dalam tumpukan. Tumpukan dibuka dan diaduk hingga rata, diusahakan letak bahan berubah yang tadinya di atas jadi di bawah demikian pula sebaliknya. Kemudian disusun kembali dan didiamkan lagi 3-4 hari, setelah 8-10 hari media yang dikomposkan sudah siap di pakai ditandai dengan kompos bewarna coklat, dan kompos sudah lunak atau tidak terasa keras saat digenggam atau ditekan.

3.4.3 Pembuatan Rumah Jamur (kumbung)

Pembuatan kumbung dilakukan dilahan terbuka. Sebelum pembuatan kumbung, lahan harus dibersihkan dari gulma atau yang benda-benda yang dapat menghalangi kumbung. Kumbung dibuat dengan ukuran 2 x 2,5 x 2,5 m menggunakan kayu, dindingnya ditutup menggunakan plastik putih dan dilapisin lagi menggunakan plastik mulsa, sedangkan atapnya di tutupi dengan plastik putih dan terpal, dengan didalamnya terdapat 2 rak bertingkat 3 yang masing-masing panjang rak 150 cm dengan lebar 50 cm. Bagian depan kumbung dibuatkan pintu untuk keluar masuk dan dibagian atas dibuatkan jendela untuk bagian depan dan belakang kumbung yang berguna untuk sirkulasi udara.



Gambar 3.1. Sketsa rumah jamur dan rak penelitian

Keterangan:

- A : Pintu masuk dan keluar yang terletak dibagian depan kumbung
- B : Jendela bagian depan dan belakang bisa dibuka tutup berguna untuk sirkulasi udara berukuran 30 x 25 cm
- C : Atap terbuat dari kayu yang dilapisi oleh plastik pe dan terpal
- D : Dinding terbuat dari kayu dan ditutup dengan plastik pe dan plastik mulsa
- E : Drum pasteurisasi terletak di bagian belakang kumbung
- F : Pipa besi untuk mengalirkan uap air dari drum ke kumbung dan diletakkan dibagian belakang kumbung
- G : Jarak rak tingkat 1 ke 2 60 cm begitu seterusnya
- : Jarak dari lantai/tanah
- : Lebar rak 50 cm

3.4.4 Penyusunan Unit Percobaan

Unit percobaan menggunakan keranjang plastik yang berukuran 30 x 25 cm dengan masing-masing rak terdapat 21 keranjang. Kemudian unit percobaan dimasukkan dan disusun di sebuah rak, rak tersebut mempunyai panjang 2 m, lebar 50 cm dan tinggi 150 cm dan dibagi menjadi 3 tingkat. Tiap unit dibatasi lebar 5 cm dan media disusun dengan tebal ± 15 cm, tiap rak merupakan petak dengan 7 ulangan yang terdiri dari 3 perlakuan.

3.4.5 Pasteurisasi

Pasteurisasi dilakukan setelah penyusunan unit percobaan ke kumbung dengan menyiapkan satu buah drum (isi 200 L) yang telah dihubungkan dengan

pipa besi yang terdapat bagian depan drum menuju kumbung, setelah itu, drum diisi air $\frac{3}{4}$ bagian kemudian dididihkan dengan menggunakan kayu bakar dan uap yang dihasilkan akan masuk ke kumbung melalui pipa besi sampai suhu mencapai minimal 60°C , suhu ini dipertahankan selama 5 jam, drum pasteurisasi terletak di bagian belakang kumbung dengan jarak 1 m dari kumbung. Setelah penguapan panas selesai, kumbung dibiarkan selama satu hari hingga suhunya turun sekitar 30°C sebelum dilakukan penanam bibit.

Pasteurisasi merupakan usaha memanaskan media kompos dengan uap panas sampai dengan temperatur tertentu tujuannya untuk membunuh mikroorganisme patogen dan jamur kontaminan yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur merang (Hidayati, 2013)

3.4.6 Penanaman dan Inkubasi

Penanaman bibit dilakukan sehari setelah pasteurisasi, suhu pada saat penanaman bibit adalah 30°C . Sebelum penanaman bibit kumbung dibuka selama 10 menit, hal ini untuk membuang gas amoniak yang terdapat di dalam kumbung. dan alat yang digunakan untuk penanaman harus steril dengan cara menggunakan alkohol, penanaman dilakukan dengan menaburkan bibit di atas permukaan media secara merata. Bibit yang digunakan adalah bibit merek Merdeka Tani, Malang. Tiap keranjang (30 cm x 25 cm) membutuhkan 90 gr bibit jamur merang. Setelah penanaman, kumbung harus ditutup rapat kembali selama 3-5 hari agar suhu ruang dalam kumbung terjaga, karena jamur hanya dapat tumbuh ditempat yang lembab. Setelah 5 hari miselium sudah mulai tumbuh dan kumbung dibuka supaya amoniak yang ada didalam keluar lalu dilakukan pengabutan pertama dan pengabutan kedua pada hari ke-9.

3.4.7 Pemeliharaan

a. Pengabutan dan Penyiraman

Pengabutan dilakukan pada hari kelima dan sembilan setelah penebaran bibit, cara pengabutan adalah dengan menggunakan *sprayer* yang diisi dengan air kemudian disemprotkan ke seluruh ruangan. Penyiraman dilakukan pada tanah dan media yang kering. Penyiraman dan pengabutan bertujuan untuk mendorong pertumbuhan miselium merata pada media tanam. Dalam penelitian ini, suhu dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



kelembaban udara diatur dengan membuka dan menutup pintu dan jendela kumbung dengan berdasarkan pengamatan suhu dan kelembaban menggunakan *termometer* dan *termohyrometer*.

b. Pengaturan Suhu dan Kelembaban

Suhu ruang diusahakan mencapai 30-35°C, sedangkan kelembaban udara 80-90%. Suhu ruangan dan kelembaban apabila tidak sesuai maka perlu dilakukan penyiraman. Media dilakukan pengabutan dengan menggunakan *spayer* air sebanyak ± 2 L dengan interval pengabutan 2-3 hari atau sehari sekali jika media kering dan diberi oksigen dengan cara membuka ventilasi sesuai dengan kebutuhan. Lantai dan dinding dijaga tetap basah, kelembaban tetap tinggi (80-90%). Tujuannya adalah untuk merangsang pertumbuhan miselium menjadi tubuh buah jamur yang merata dan bersamaan. Pada hari ke- 10-14 setelah penebaran bibit, jamur merang dapat dipanen.

c. Pencegahan Hama dan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)

Pencegahan penyakit dan tumbuhnya jamur lain dilakukan dengan cara pasteurisasi. Pencegahan adanya gangguan dari semut dapat dilakukan dengan cara disemprot insektisida *regent* atau menaburkan kapur pada rak dan lantai dasar kumbung. Pengendalian hama dan penyakit pada penelitian ini dilakukan dengan menutup rapat kumbung, serta tidak mengizinkan sembarang orang masuk ke dalam kumbung. Pencegahan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) pada jamur lain seperti *Coprinus sp.* dilakukan dengan cara mencabut dan membuang jamur liar menggunakan tangan.

3.4.8 Panen

Pemanenan dilakukan sebelum badan jamur merang mekar tetapi sudah dalam bentuk besar yang maksimal pada stadia kancing atau telur, pemanenan dilakukan pada hari ke-14 setelah penebaran bibit. Panen berikutnya dilakukan 2-3 hari sekali pada tubuh buah stadia kancing dengan masa produktifnya 15-20 hari. Pemanenan dilakukan dengan tangan agar dapat menghindari tertinggalnya bagian jamur yang akan membahayakan pertumbuhan jamur merang yang lain.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.5. Parameter Pengamatan

Pengamatan dilakukan dengan cara mengamati saat muncul *pin head* pertama, waktu panen pertama, lama masa panen, jumlah badan buah, diameter badan buah, bobot segar badan buah, jumlah badan buah Parameter yang dilakukan sebagai berikut:

1. Awal muncul *pin head* (HST), pengamatan dihitung dari hari setelah tanam, dilakukan apabila jamur sudah mulai mencapai stadia kancing.
2. Diameter tudung badan buah (cm), Pengamatan dilakukan dengan menghitung rata-rata diameter dari seluruh badan buah jamur yang dipanen. Diukur dengan menggunakan jangka sorong.
3. Panjang badan buah jamur merang (cm), Pengamatan dilakukan dengan menghitung rata-rata panjang dari seluruh badan buah jamur merang yang telah dipanen. Diukur dengan menggunakan jangka sorong dimulai dari atas tudung sampai bawah tubuh buah jamur.
4. Jumlah seluruh badan jamur merang (buah), Pengamatan dilakukan dengan cara menghitung jumlah badan buah jamur merang yang telah dipanen mulai dari pertama panen sampai panen terakhir.
5. Berat segar badan buah jamur merang (g), Pengamatan dilakukan dengan menimbang jumlah keseluruhan berat badan buah selama panen mulai dari pertama panen sampai panen hari terakhir.

3.6. Analisis Data

Data-data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis menggunakan Analisis Sidik Ragam RAL (Rancangan Acak Lengkap) Non-faktorial menggunakan software SAS (*Statistical Analysis System*), dengan model linear sebagai berikut menurut Sastrosupadi (2000):

$$Y_{uj} = \mu + Tu + \epsilon_{uj}$$

Keterangan :

Y_{ij} : respon atau nilai pengamatan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ : nilai tengah umum

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

T_i : pengaruh perlakuan ke-i

ϵ_{ij} : pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

u_i : perlakuan ke-1, 2, ...

v_j : ulangan ke-1, 2, ...

Hasil yang diperoleh dari analisis sidik ragam dilanjutkan dengan uji jarak berganda *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.



UIN SUSKA RIAU

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan percobaan dapat disimpulkan bahwa pemberian bekatul dengan konsentrasi 7% menunjukkan respon terbaik terhadap jumlah tubuh dan berat segar badan buah jamur merang.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai pengaruh bekatul pada media TKKS pada jamur merang (*Volvarella volvacea*) dengan pengaturan faktor eksternal seperti suhu dan kelembaban.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- © Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Arief, M.A., R.R. Lahay, B. Siagian. 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Terhadap Berbagai Media Serbuk Kayu dan Pemberian Pupuk NPK. *Jurnal Agroteknologi*, 3(4):1381-1390
- Aus, G.T.K., Dianawati, A., Irawan, E.S. dan Miharja, K. 2002. *Budidaya Jamur Konsumsi*. Agromedia pustaka: Jakarta. 74 hal
- Alex, M.S. 2011. *Meraih Sukses dengan Budidaya Jamur Tiram, Jamur Merang dan Jamur Kuping*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta. 170 hal.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Statistik Hortikultura 2020*. BPS RI. 104 hal.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Statistik Hortikultura 2021*. BPS RI. 96 hal.
- BPTP. 2010. *Budidaya Jamur Merang*. BPTP Jawa Barat. 19 hal.
- Cahaya, A, dan Dody, A.N. 2009. Pembuatan Kompos Menggunakan Limbah Padat Organik (Sampah Sayuran dan Ampas Tahu). *Naskah Publikasi*. Semarang. *Universitas Diponegoro*
- Elysabeth, N. 2005. Pengaruh Komposisi Media Jerami dan Ampas Tebu Terhadap Hasil Jamur Merang (*Volvariella volvacea*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang
- Gunawan, A. W. 2000. *Usaha Pembibitan Jamur*. Penebar Swadaya. Jakarta. 112 hal.
- Harmanik, S. 2020. Budidaya Jamur Merang pada Tandan Kosong Kelapa Sawit secara *Indoor* dan *Outdoor*. *Jurnal Pertanian Presisi*, 4 (2): 134-147
- Herwanda, R., Murdiono, W. E., & Koesriharti, K. 2017. Aplikasi Nitrogen dan Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa L. var. ascalonicum*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(1).
- Irantanto, Y., A. Susilowati, dan Wiryanto. 2008. Pertumbuhan, Kandungan Protein, dan Sianida Jamur Kuping (*Auricularia polytricha*) pada Medium Tumbuh Serbuk Gergaji dan Ampas Tapioka dengan Penambahan Pupuk Urea. *Jurnal Bioteknologi*, 5 (2): 53-56 hal.
- Maulana, E. 2012. *Panen Jamur Tiram Tiap Musim*. Lily Publisher. Yogyakarta. 184 hal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Muchsin, A.Y., W.E.Murdiono, dan M.D. Maghfoer. 2017. Pengaruh penambahan sekam padi dan bekatul terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih. *Journal of agriculture science*, 2(1):30-38
- Mufidah, A., Setiyono, dan Soedradjad, R. 2015. Peningkatan Hasil dan Kandungan Kalsium Jamur Merang dengan Penambahan Sumber Karbon serta Pemanfaatan Serbuk Sabut Kelapa (*Cocopeat*). *Berkala Ilmiah Pertanian*. 10 : 1–5
- Nilia, F.W. 2008. Kemampuan Bakteri *Acetobacter xylinum* Mengubah Selulosa Sebagai Bahan Kertas. *Tesis TIP –Fakultas Teknologi Pertanian*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Ningsih, L. 2008. Pengaruh Jenis Media Tanam Dan Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Merah (*Pleurotus flabellatus*). *Skripsi*. UIN. Malang
- Rahayu, L.H., R.W. Sudrajat., E. Rinihapsari. 2016. Teknologi Pembuatan Tepung Ampas Tahu Untuk Produksi Aneka Makanan Bagi Ibu-Ibu Rumah Tangga Di Kelurahan Gunungpati, Semarang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 7 (1) : 68-76
- Rahmawati, N., Hasanuddin, dan Rosmayati. 2016. Budidaya dan Pengolahan Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) dengan media limbah jerami. *Jurnal abdimas talenta*, 1 (1): 58-63
- Riduwan, M., D.Hariyono, M.Nawawi. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) pada Berbagai Sistem Penebaran Bibit dan Ketebalan Media. *Jurnal produksi tanaman*, 1(1): 70-79 hal.
- Rochman, A. 2015. Perbedaan Proporsi Dedak dalam Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Agribisnis*, 11(13):56-67
- Rosnina, E.S. Dewi, dan N. Wahyudi. 2017. Efek Ketebalan Casing dan Ketebalan Media Terhadap Hasil Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*). *Jurnal Agrium*, 14(1): 36-47
- Roy, A., Prasad, P., dan Gupta, N. 2014. *Volvariella volvacea*: A Macrofungus Having Nutritional and Health Potential. *Asian Journal*, 4(2): 110-113.
- Saputra, W. 2014. *Budidaya Jamur Merang*. Agromedia Pustaka. Jakarta. Hal 10. 112 hal
- Sastrosupadi, A. 2000. *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian*. Kanisius. Yogyakarta. 276 hal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Setiadi, A.R., F.Y. Ade, R.R. Lubis. 2015. Pengaruh Takaran Dosis Bekatul pada Medium Serbuk Kayu Karet terhadap Hasil Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FKIP*, 1(1): 1-6
- Simatupang, E., Murniati dan Sukemi, I. S. 2012. Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis Bekatul Pada Medium Serbuk Gergaji Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Skripsi*. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Riau. Riau
- Sinaga, M.S. 2007. *Jamur Merang dan Budidayanya* (Edisi Revisi). Penebar Swadaya. Jakarta. 84 hal.
- Sinaga, M.S. 2015. *Budidaya Jamur Merang*. Penebar Swadaya. 100 hal
- Siregar, M., dan Ritonga, E.S. 2014. Tanggap Pertumbuhan Jamur Merang Terhadap Formulasi dan Ketebalan Media. *Jurnal Dinamika Pertanian*. 29(3):225-230
- Soenanto, H. 2000. *Jamur Tiram*. Aneka Ilmu. Semarang. 54 hal.
- Suhardiman, P. 1980. *Jamur Merang dan Mushroom*. Pusat Penelitian Yayasan Sosial Tani Membangun. Jakarta. 56 hal.
- Suharnowo, Budipramana, Lukas S., Isnawati. 2012. Pertumbuhan Miselium dan Produksi Tubuh Buah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan Memanfaatkan Kulit Ari Biji Kedelai sebagai Campuran pada Media Tanam. *Jurnal Lentera Bio* Vol. 1 No. 3 : 125–130.
- Sukara, E. 1981. *Cara Menanam Jamur Merang*. Bhratara Karya Aksara. Jakarta. 38 hal
- Snandar, B. 2010. *Budidaya Jamur Merang*. BPTP Jawa Barat. Kementerian Pertanian: Bandung
- Suryawiria, U. 2002. *Sukses Beragrobisnis Jamur Kayu, Shitake, Kuping dan Tiram*. Penebar Swadaya. Jakarta. 104 hal
- Padli, R.D. 2021. Pengaruh Takaran Bekatul Terhadap Pertumbuhan Jamur Merang. *Skripsi*. Jurusan Agroteknologi Fakultas Agroindustri Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Yogyakarta
- Widiani, N., A. Fatimah., R.B. Satiyarti. 2020. Pemanfaatan Limbah Kardus dan Bekatul Sebagai Media Budidaya Jamur Tiram Putih (*pleurotus osttreatus*). Dalam: *Prosiding*. Peran Teaching Factory Di Perguruan Tinggi Vokasi Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Pada Era New Normal. Politeknik Negeri Jember, 8 (7): 10-14



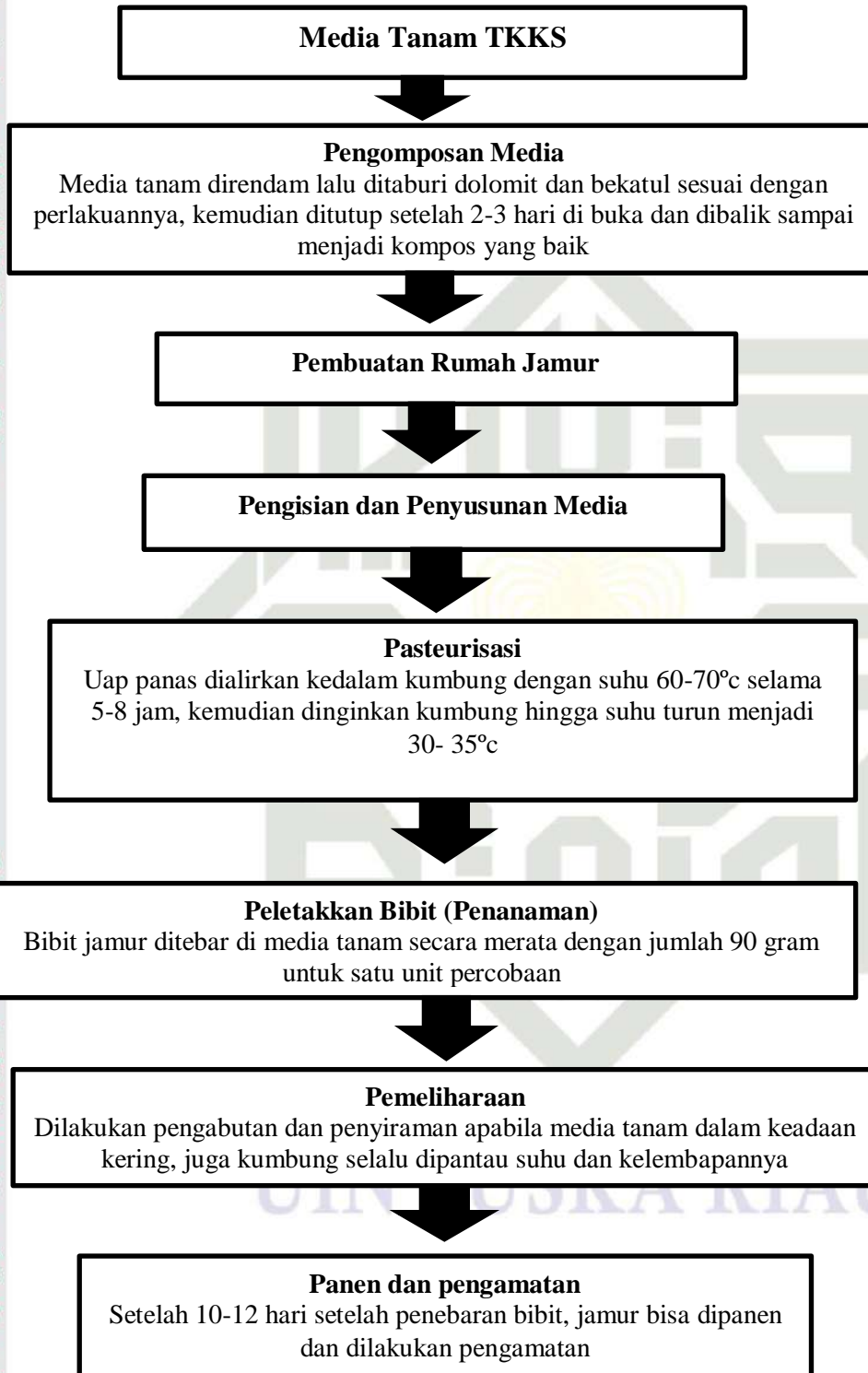
- Widyastuti B. 2011. *Budidaya Jamur Kompos: Jamur Merang, Jamur Kancing*. Penebar Swadaya. Jakarta. 56 hal.
- Wulan, C.R., Sri T., & Arif W. 2007. Pengaruh Penambahan Bekatul dan Eceng Gondok Pada Media Tanam Terhadap Hasil dan Kandungan Protein Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Pertanian*, 14(1): 13-24
- Yanuati, I. N. T. 2007. Kajian Perbedaan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus florida*). *Skripsi*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Zayasna, Nasution, M., dan Dewi Fitriani, D. 2011. Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang Akibat Perbedaan Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Super A-1. *Jurnal Floratek*, 6(1): 92–103

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tahapan/ Langkah Budidaya Jamur Merang



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 2. Perhitungan Konsentrasi Bekatul

Perhitungan konsentrasi bekatul:

- 0% bekatul dari berat media

Media yang digunakan 2 kg

$$= 0\% \times 2 \text{ kg}$$

$$= 0 \text{ tanpa bekatul}$$

- 3,5% bekatul dari berat media

Media yang digunakan 2 kg

$$= 3,5\% \times 2 \text{ kg}$$

$$= 70 \text{ gr bekatul}$$

Untuk 2 kg media digunakan 70 gr bekatul

- 7% bekatul dari berat media

Media yang digunakan 2 kg

$$= 7\% \times 2 \text{ kg}$$

$$= 140 \text{ gr bekatul}$$

Untuk 2 kg media digunakan 140 gr bekatul

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 3. Layout Penelitian RAL dan Denah Rumah Jamur

B2U6	B1U5	B2U2	B1U2	B2U4	B0U7
B0U2	B1U7	B0U6	B2U1	B0U1	B1U4
B0U4	B2U3	B1U6	B2U5	B0U5	B1U3
B1U1	B0U3	B2U7			

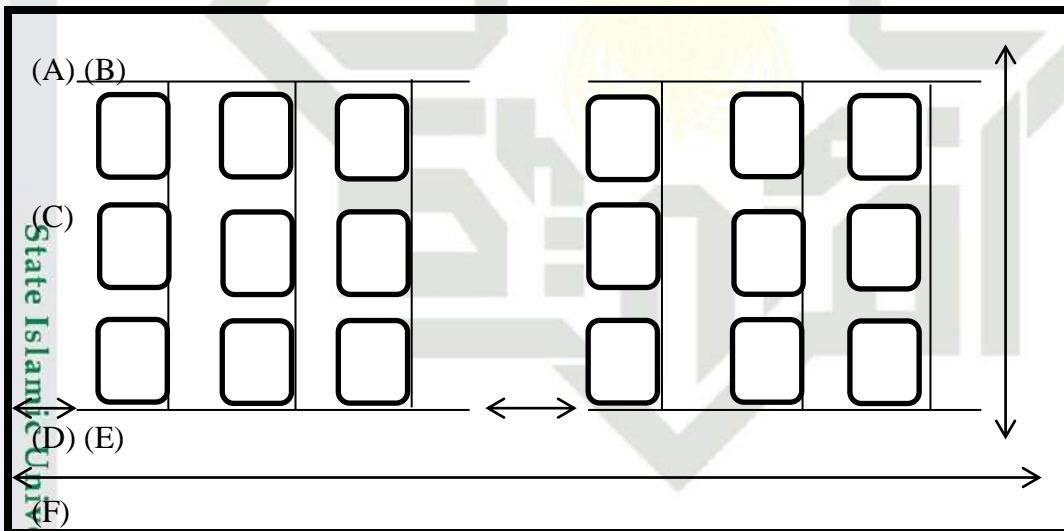
Keterangan :

B0 = 0% Bekatul

B1 = 3,5% Bekatul

B2 = 7% Bekatul

Dilakukan sebanyak 7 ulangan yaitu U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7



Keterangan:

(A) : Rak 1

(B) : Rak 2

(C) : Lebar rumah jamur 2,5 m

(D) : jarak rak ke dinding rumah jamur 25 cm

(E) : Jarak antar rak 1 dan 2 (50 cm)

(F) : Panjang rumah jamur 2 m

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 4. Suhu Dan Kelembaban Rumah Jamur

Tanggal	Kelembaban (%)	Suhu °c	
		Min	Max
4/12/2023	96	29,8	34,4
5/12/2023	96	29	33
6/12/2023	94	27,4	35
7/12/2023	92	28	31
8/12/2023	92	30	32
9/12/2023	92	25,4	31
10/12/2023	96	21	31
11/12/2023	99	21	30
12/12/2023	98	24	33
13/12/2023	98	24	34
14/12/2023	98	27	35
15/12/2023	98	24	35,6
16/12/2023	98	24	34,5
17/12/2023	92	24	33,5
18/12/2023	99	24,7	38,1
19/12/2023	99	22,9	38,3
20/12/2023	99	24,6	36,2
21/12/2023	98	22,6	36
22/12/2023	98	24,1	32,6
23/12/2023	98	22,7	34,5
24/12/2023	99	27,1	36,4
25/12/2023	96	23,5	35,3
26/12/2023	98	25	38
27/12/2023	99	24	36,2
28/12/2023	99	23	34,6
29/12/2023	99	22	33,1
30/12/2023	99	23,5	31,5

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 5. Tabel Sidik Ragam dan Uji DMRT Parameter Jamur

1. Tabel Sidik Ragam Awal Muncul Pin Head

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
Genotipe	2	2.95238095	1.47619048	2.21tn	3.55
Galat	18	12	0.66666667		
Total	20	14.95238095			
KK (%)		8,48			
Keterangan		* Nyata			
		tn Tidak Nyata			

2. Tabel Sidik Ragam Panjang Badan Buah Jamur

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F- Hitung	F- Tabel
Genotipe	2	0.42812381	0.2140619	0,10tn	3.55
Galat	18	38.6094	2.14496667		
Total	20	39.03752381			
KK (%)		33,34			
Keterangan		* Nyata			
		tn Tidak Nyata			

3. Tabel Sidik Ragam Diameter Tudung Badan Buah Jamur

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F- Hitung	F- Tabel
Genotipe	2	0.6048	0.3024	0.51tn	3.55
Galat	18	10.76205714	0.59789206		
Total	20	11.36685714			
KK (%)		30,57			
Keterangan		* Nyata			
		tn Tidak Nyata			

4. Tabel Sidik Ragam dan Uji DMRT Jumlah Badan Buah Jamur

The SAS System

12:58 Sunday, May 30, 2023 1

The ANOVA Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
per1	3	1 2 3

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12:58 Sunday, May 30, 2023 2

Dependent Variable: jj

F Value	Pr > F	Source	DF	Sum of Squares	Mean Square
13.58	0.0003	Model	2	48.28571429	24.14285714
		Error	18	32.00000000	1.77777778
		Corrected Total	20	80.28571429	

R-Square	Coeff Var	Root MSE	jj
0.601423	40.57971	1.333333	3.285714

F Value	Pr > F	Source	DF	Anova SS	Mean Square
13.58	0.0003	perl	2	48.28571429	24.14285714

12:58 Sunday, May 30, 2023 3

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for jj

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	18
Error Mean Square	1.777778

Number of Means	2	3
Critical Range	1.497	1.571

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	perl
A	5.1429	7	3
B	3.2857	7	2
C	1.4286	7	1

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	F- Tabel
Genotpe	2	48.28571429	24.14285714	13,58*	3.55
Galat	18	32.00000000	1.77777778		
Total	20	80.28571429			
KK (%)	40,57				
Keterangan	*	Nyata			
	tn	Tidak Nyata			

5. Tabel Sidik Ragam dan Uji DMRT Berat Segar Badan Buah Jamur

13:36 Saturday, May 29, 2023 1

The SAS System

The ANOVA Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
perl	3	1 2 3

Number of observations 21

13:36 Saturday, May 29, 2023 2

The SAS System

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: bj

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square
Model	2	2136.857143	1068.428571
Error	18	1290.285714	71.682540
Corrected Total	20	3427.142857	

F Value Pr > F

Source	DF	Anova SS	Mean Square
per1	2	2136.857143	1068.428571

13:36 Saturday, May 29, 2023 3

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for bj

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	18
Error Mean Square	71.68254

Number of Means	2	3
Critical Range	9.508	9.976

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	perl
A	40.571	7	3
A			
A	31.571	7	2
B	16.143	7	1

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-Hitung	F- Tabel
Genotipe	2	2136.857143	1068.428571	14.91*	3.55
Galat	18	1290.285714	71.68254		
Total	20	3427.142857			
KK (%)	28,76				
Keterangan	*	Nyata			
	tn	Tidak Nyata			

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)



(g)



(h)



(i)

Keterangan:

(a) pencacahan media tankos, (b) perendaman media tankos, (c) pengecekan berkala suhu rumah jamur, (d) penimbangan bekatul, (e) pembuatan cairan pengomposan, (f) pencampuran bekatul dan dolomit, (g) pemindahan media untuk dikomposkan, (h) penyemporan cairan kompos, (i) penyiraman lantai rumah jamur

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



(j)



(k)



(l)



(m)



(n)



(o)



(p)



(q)



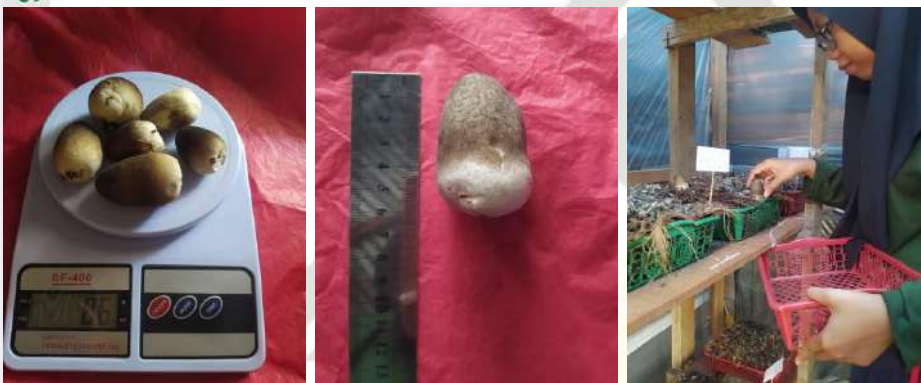
(r)

Keterangan :

- (j) pengomposan media, (k) pembuatan rumah jamur, (l) rumah jamur, (m) penyusunan media, (n) peletakan media pada kumbung, (o) pasteurisasi, (p) pengukuran pasteurisasi, (q) bibit jamur merang, (r) penakaran bibit jamur



(s) (t) (u)



(v) (w) (x)



(y) (z)

Keterangan:

- (s) penghancuran bibit, (t) penaburan bibit jamur, (u) pemeliharaan, (v) penimbangan berat jamur, (w) pengukuran panjang jamur, (x) pemanenan jamur, (y) hasil panen jamur, (z) pengabutan pada media

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.