

**PENGARUH PENGOMPOSAN MEDIA DAN KONSENTRASI
AIR KELAPA TERHADAP PRODUKSI JAMUR TIRAM
(*Pleurotus ostreatus*)**

S K R I P S I

Oleh:

DWI CAHYO AHMAD

1504290231

Program Studi : AGROTEKNOLOGI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

**PENGARUH PENGOMPOSAN MEDIA DAN KONSENTRASI
AIR KELAPA TERHADAP PRODUKSI JAMUR TIRAM
(*Pleurotus ostreatus*)**

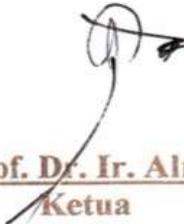
SKRIPSI

Oleh:

**DWI CAHYO AHMAD
1504290231
Program Studi : AGROTEKNOLOGI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Komisi Pembimbing



Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwirsah, M.M.
Ketua



Assoc. Prof. Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P.
Anggota

Disahkan Oleh:

Dekan



Assoc. Prof. Dr. Daffi Mawar Tarigan, S.P., M.Si.

Tanggal Sidang 15 Oktober 2022

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Dwi Cahyo Ahmad

NPM : 1504290231

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan Judul “Pengaruh Pengomposan Media dan Konsentrasi Air Kelapa terhadap Produksi Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*)” Hasil penelitian berdasarkan pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sesungguhnya apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (*plagiarisme*), maka saya menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Medan, Oktober 2022

Yang Menyatakan



Dwi Cahyo Ahmad

RIWAYAT HIDUP

Dwi Cahyo Ahmad, lahir pada tanggal 13, Mei, 1997 di Riau, Provinsi Sumatera Utara. Merupakan anak kedua dari 3 bersaudara dari pasangan Ayahanda Adi Ahmad dan Juniar.

Riwayat pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis adalah sebagai berikut;

1. Tahun 2009 telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 105373, Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara.
2. Tahun 2012 telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) SMP Negeri 2 Perbaungan, Jalan Desa Kota Galuh, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara.
3. Tahun 2015 telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) MAN 2 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian (Faperta) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) antara lain:

1. Mengikuti Masa Ta'rif (Masta) Faperta UMSU 2015.
2. Pada tahun 2017 melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara IV Air Batu.
3. Pada tahun 2017 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Air Batu Aekkanopan, Kecamatan Kualuh Hulu, Kabupaten Labuhanbatu Utara.

RINGKASAN

Dwi Cahyo Ahmad, penelitian berjudul Pengaruh Pengomposan Media dan Konsentrasi Air Kelapa terhadap Produksi Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*)” Dibimbing oleh: Bapak Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwirah, M.M. sebagai Ketua Komisi Pembimbing dan ibu Assoc. Prof. Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P. sebagai Anggota Komisi Pembimbing. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengomposan media dan konsentrasi air kelapa terhadap produksi jamur tiram. Penelitian ini telah dilaksanakan di Jl. Jermal XVII, Kecamatan Medan Denai, Kota Madya Medan. Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Mei 2022 sampai dengan Agustus 2022. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, dengan 2 faktor dan 3 ulangan yang diteliti, yaitu : faktor pengomposan (P), dengan 4 taraf yaitu P_0 = tanpa pengomposan, P_1 = 14 hari pengomposan, P_2 = 21 hari pengomposan, P_3 = 28 hari pengomposan dan faktor air kelapa (K) dengan 3 Taraf yaitu K_0 = kontrol, K_1 = 20 ml/tanaman, K_2 = 30 ml/tanaman, K_3 = 40 ml/tanaman

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor pengomposan memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap seluruh parameter pengamatan yaitu (pertumbuhan miselium, jumlah tudung jamur, diameter tudung buah, berat basah jamur per sampel). Faktor pemberian air kelapa memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap pertumbuhan miselium dan berat basah jamur per sampel. Interaksi antara pengomposan dan air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap parameter (pertumbuhan miselium, jumlah tudung jamur, diameter tudung buah, berat basah jamur per sampel).

SUMMARY

Dwi Cahyo Ahmad, research entitled *The Effect of Composting Media and Coconut Water Concentration on Oyster Mushroom Production (Pleurotus ostreatus)*” Supervised by: Mr. Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwirah, M.M. as Chair of the Advisory Committee and Ms. Assoc. Prof. Ir. Ratna Mauli Lubis, M. P. as Member of the Advisory Committee. This study aims to determine the effect of composting media and coconut water concentration on the production of oyster mushrooms. This research has been carried out on Jl. Jermal XVII, Kecamatan Medan Denai. Kota Madya Medan. Provinsi Sumatra Utara. This research was conducted from May 2022 to August 2022. This research was conducted using a Factorial Randomized Block Design (RAK), with 2 factors and 3 replications studied, namely: composting factor (P), with 4 levels, namely P0 = no composting, P1 = 14 days of composting, P2 = 21 days of composting, P3 = 28 days of composting and coconut water factor (K) with 3 levels, namely K0 = control, K1 = 20 ml/plant, K2 = 30 ml/plant, K3 = 40 ml/plant.

The results showed that the composting factor had an insignificant effect on all observation parameters, namely (mycelium growth, number of mushroom caps, fruit cap diameter, mushroom wet weight per sample). The factor of giving coconut water gave significantly different effect on mycelium growth and mushroom wet weight per sample. The interaction between composting and coconut water had no significant effect on parameters (mycelium growth, number of mushroom caps, fruit cap diameter, mushroom wet weight per sample).

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi penelitian ini. Tidak lupa penulis haturkan shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW. Adapun judul skripsi penelitian ini adalah “**Pengaruh Pengomposan Media dan Konsentrasi Air Kelapa terhadap Produksi Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*)**”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Akbar Habib S.P., M.P. selaku Wakil Dekan 3 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Rini Sulistiani, S.P., M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwersah, M.M. selaku Ketua Komisi Pembimbing.
6. Ibu Assoc. Prof. Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P. selaku Anggota Komisi Pembimbing.
7. Dosen – dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang senantiasa memberikan ilmu dan nasehatnya, baik dalam perkuliahan maupun diluar perkuliahan yang telah banyak membantu penulis.
8. Biro Administrasi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

9. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis yakni Ayahanda Adi Ahmad dan Ibunda Juniar yang tiada henti memberikan do'a dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini baik secara moral maupun material.

Akhir kata penulis mengharapkan saran dan masukan dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi penelitian ini.

Medan, Oktober 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
RINGKASAN	iv
SUMMARY	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian.....	3
Hipotesis Penelitian.....	3
Kegunaan Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Morfologi Jamur.....	4
Reproduksi Jamur Tiram.....	4
Syarat Tumbuh	5
Kandungan Gizi Jamur Tiram Putih.....	8
Peranan Pengomposan Media Tanam	8
Peranan Air Kelapa	9
BAHAN DAN METODE	10
Tempat dan Waktu	10
Bahan dan Alat	10
Metode Penelitian.....	10
Metode Analisis Data	11
Pelaksanaan Penelitian	12

Pengayakan.....	12
Pengomposan	12
Pencampuran.....	12
Pengisian Baglog.....	12
Sterilisasi.....	13
Pendinginan.....	13
Inokulasi (Penanaman).....	13
Inkubasi.....	13
Aplikasi air kelapa.....	14
Pemeliharaan	14
Pengaturan suhu	14
Penyiraman.....	14
Pengendalian Hama dan Penyakit.....	14
Panen.....	15
Parameter Pengamatan	16
Pertumbuhan Miselium.....	16
Jumlah Tudung Jamur.....	16
Diameter Tudung Jamur.....	16
Berat Basah Jamur per Sampel	16
HASIL DAN PEMBAHASAN	17
KESIMPULAN DAN SARAN	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Pertumbuhan miselium jamur tiram putih dengan perlakuan faktor pengomposan dan air kelapa umur 2, 4 dan 6 MST	17
2.	Jumlah tudung jamur tiram putih dengan perlakuan perlakuan faktor pengomposan dan air kelapa.....	18
3.	Diameer tudung jamur tiram putih dengan perlakuan perlakuan faktor pengomposan dan air kelapa.....	20
4.	Berat basah jamur per sampel tiram putih dengan perlakuan perlakuan faktor pengomposan dan air kelapa.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Tanaman Sampel.....	27
2.	Bagan Plot Penelitian	28
3.	Pertumbuhan Miselium	29
4.	Jumlah Tudung Jamur	30
5.	Diameter tudung Jamur	31
6.	Berat Basah Jamur per Sampel	32

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jamur tiram adalah satu jenis jamur kayu yang banyak tumbuh di media kayu, baik kayu gelondongan atau serbuk kayu. Jamur dapat tumbuh secara luas pada media di hampir semua kayu kertas produk samping kayu, tongkol, jagung dll. Karena bentuk yang membulat, lonjong, dan agak melengkung serupa cakram tiram maka jamur tiram ini disebut dengan jamur tiram (Setyowati, 2013).

Permintaan terhadap jamur dari tahun ke tahun memang terus mengalami peningkatan. Permintaan jamur tidak hanya sebatas pasar dalam negeri, tetapi juga merambat hingga ke pasar internasional. Sayangnya, hingga saat ini jumlah produksi jamur yang ada belum bisa memenuhi angka permintaan. Padahal, kebutuhan jamur tidak hanya terbatas pada permintaan jamur segar, masih ada peluang besar pada beberapa segmen usaha yang berkaitan erat dengan bisnis jamur. Misalnya, bisnis bibit jamur (inokulan), bisnis penjualan media jamur (baglog), bisnis olahan jamur, bisnis jasa dan pelatihan budidaya jamur, serta bisnis bidang agrowisata jamur (Rahmat dan Nurhidayati, 2011).

Hasil penelitian di Massachusetts University menyebutkan bahwa riboflavin, asam nikotinat, asam pantotenat, dan biotin (vitamin B), masih terkandung dengan baik, meskipun jamur tiram putih telah dimasak (Nugraha, 2015).

Media tempat tumbuh merupakan sumber energi utama bagi jamur tiram. Kehadiran mikroorganisme lain dapat menyebabkan persaingan dalam mendapatkan nutrisi, sehingga jamur yang diharapkan tidak dapat tumbuh dengan

optimal. Bahkan, sebagian dari competitor tersebut dapat mengeluarkan senyawa yang bersifat toksin terhadap organism disekitarnya. Sterilisasi media merupakan cara yang efektif untuk membebaskan media tanam dari kehadiran jasad asing didalam media tanam yang tidak diharapkan. Media tanam yang digunakan dalam penanganan jamur tiram putih adalah serbuk kayu, bekatul, kapur, dan air. (Egra dkk., 2018).

Pengaplikasian air kelapa pada media tanam tanaman jamur tiram dapat membantu meningkatkan pertumbuhan dan hasil jamur tiram. Oleh karena itu media tanam jamur tiram putih dalam penelitian, penyiramannya menggunakan air kelapa muda hijau. Air kelapa muda mengandung protein, kalori, mineral dan sitokinin yang berfungsi untuk merangsang pertumbuhan mata tunas yang masih tidur pada beberapa tumbuhan tertentu. Kandungan dalam air kelapa yaitu seperti giberelin, auksin $0,07 \text{ mg l}^{-1}$ dan sitokinin $5,8 \text{ mg l}^{-1}$ yang berfungsi untuk mendorong pertumbuhan dan perkecambahan suatu tanaman.

Hasil penelitian Hayati (2011) menunjukkan bahwa, zat pengatur tumbuh tanaman yang terkandung pada air kelapa dapat meninggikan pertumbuhan dan hasil jamur merang pada konsentrasi 50% dengan panjang tubuh buah yaitu 3,454 cm, diameter yaitu 3,321 dan jumlah total tumbuh buah yaitu 136 buah. Sedangkan untuk perlakuan kontrol dengan panjang tubuh buah 2,978 cm, diameter 2,851 cm, dan jumlah total tubuh buah 73 buah. Sementara pada penelitian Sari, dkk., (2016) menunjukkan bahwa pemberian air kelapa muda dapat meningkatkan jumlah tubuh buah, berat basah, diameter tudung dan tinggi tangkai jamur tiram putih, perlakuan yang terbaik adalah pada pemberian 500 ml air kelapa muda.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pengomposan media dan konsentrasi air kelapa terhadap produksi jamur tiram putih (*Pleorotus ostreatus*)

Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh pengomposan media terhadap produksi jamur tiram putih (*Pleorotus ostreatus*)
2. Ada pengaruh konsentrasi air kelapa terhadap jamur tiram putih (*Pleorotus ostreatus*)
3. Ada interaksi antara pengomposan media dan konsentrasi air kelapa terhadap produksi jamur tiram putih (*Pleorotus ostreatus*)

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata 1 (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi pihak yang membutuhkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Morfologi jamur

Klasifikasi Jamur Tiram adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Mycetea
Divisio	: Amastigomycotae
Kelas	: Hymenomycetes
Ordo	: Agaricales
Famili	: pleurotaceae
Genus	: Pleurotus
Spesies	: <i>Pleurotus ostreatus</i> Setyowati (2013)

Jamur merupakan fungi yang memiliki bentuk luar berupa tubuh buah berukuran besar sehingga dapat di amati secara langsung. Umumnya bentuk tubuh buah jamur yang tampak di permukaan media tumbuh seperti payung. Tubuhnya terdiri dari bagian tegak yang berfungsi sebagai batang penyangga tudung serta tudung yang berbentuk mendatar atau membulat. Bagian tubuh lainnya adalah jarring-jaring di bawah permukaan media tumbuh berupa miselia yang tersusun dari berkas-berkas hifa. Morfologi jamur sangat bervariasi, terutama bentuk tudungnya (Hariadi, dkk., 2013).

Reproduksi Jamur Tiram

Reproduksi adalah pembentukan individu baru yang mempunyai segala sifat yang khas bagi spesies pada fungi. Reproduksi fungi dapat terjadi secara aseksual dan seksual. Reproduksi aseksual lebih penting bagi perbanyakan fungus karena dapat terjadi berulang-ulang dalam satu musim. Reproduksi aseksual jamur dengan cara fragmentasi dan spora. Fragmentasi adalah pembentukan

individu baru dari tiap fragmen atau bagian dari bentuk somatik fungi. Dengan fragmentasi tiap potongan hifa jamur dapat tumbuh jika di biakan pada media yang tepat. Adapun reproduksi aseksual yang melibatkan spora hanya terjadi di alam pada jamur Basidiomycetes. Sedangkan Reproduksi seksual biasanya secara alami dan hanya terjadi sekali dalam setahun. Reproduksi seksual di cirikan oleh percampuran dua inti sel yang sesuai (kompatibel). Proses reproduksi seksual fungi terdiri dari tiga fase, yaitu plasmogami, kariogami, dan meiosis. Plasmogami adalah percampuran protoplas yang mendekatkan inti dalam sel yang sama. Kariogami adalah bercampurnya kedua inti tersebut. Fase kedua ini berlangsung segera sesudah plasmogami, seperti fungi tingkat rendah atau baru sesudah beberapa waktu berselang, seperti fungi tingkat tinggi. Dengan demikian, jamur yang tergolong fungi tingkat tinggi memiliki suatu fase yang di sebut dikariotik, yaitu ada dua inti dalam satu sel yang sama. Fase terakhir di sebut meiosis yang mereduksi jumlah kromosom diploid menjadi haploid kembali (Ahmad, 2011).

Syarat Tumbuh

1. Air

Menurut Suriwiria (2010) jamur tumbuh baik dalam keadaan yang lembab, tetapi tidak menghendaki genangan air. Miselium jamur tiram tumbuh optimal pada substrat yang memiliki kandungan air sekitar 60%. sedangkan untuk merangsang pertumbuhan tunas dan tubuh buah, memerlukan kelembapan udara sekitar 70-85%.

Kandungan air dalam substrat berkisar 60-65%. Apabila kondisi kering maka pertumbuhan akan terganggu atau berhenti begitu pula sebaliknya apabila kadar air terlalu tinggi maka miselium akan membusuk dan mati. Penyemprotan

air dalam ruangan dapat dilakukan untuk mengatur suhu dan kelembaban (Susilawati dan Raharjo, 2010).

2. Suhu Udara

Pada budidaya jamur tiram suhu udara memegang peranan penting untuk mendapatkan pertumbuhan badan buah yang optimal. Pada umumnya suhu yang optimal untuk pertumbuhan jamur tiram, dibedakan dalam dua fase yaitu fase inkubasi yang memerlukan suhu udara berkisar antara 24-29°C dengan kelembaban 90-100% dan fase pembentukan tubuh buah memerlukan suhu udara antara 21-28°C (Wijoyo, 2011).

3. Tingkat Keasaman (pH)

Sesuai dengan pernyataan Sumarsih (2010) bahwa perubahan pH pada media tanam terjadi akibat adanya proses perombakan lignoselulosa dan senyawa organik lain yang menghasilkan asam-asam organik. Perubahan pH akibat adanya asam-asam organik terjadi pada fase awal pengomposan, dan jika kondisi anaerob, pH akan lebih rendah lagi. Berdasarkan hasil pengukuran pH dari seluruh perlakuan didapatkan hasil yang tidak berbeda nyata, karena penambahan kapur pada setiap perlakuan sampel sama dan pengaruh pengomposan dan penambahan bekatul tidak memberikan hasil berbeda.

4. Cahaya

Cahaya diperlukan untuk merangsang pertumbuhan tubuh buah. Tangkai jamur akan tumbuh kecil dan tudung tumbuh abnormal bila saat pertumbuhan primordial (sejak awal setelah tanam) tidak memperoleh penyiraman. Akan tetapi, cahaya matahari yang menembus secara langsung dapat merusak dan menyebabkan kelayuan, serta ukuran tudung yang relatif kecil. Pertumbuhan

jamur hanya akan memerlukan cahaya yang bersifat menyebar. Oleh karena itu, diperlukan peneduh pohon di dekat bangunan tempat pemeliharaan jamur.

Jamur tiram tidak memerlukan cahaya matahari yang banyak, di tempat terlindung miselium jamur akan tumbuh lebih cepat daripada di tempat yang terang dengan cahaya matahari berlimpah. Pertumbuhan miselium akan tumbuh dengan baik dengan cahaya 500-1000lux. Begitu juga pada masa pertumbuhan miselium primordial dan pertumbuhan tubuh buah jamur. Pada tempat yang sama sekali tidak ada cahaya badan buah tidak dapat tumbuh (Wijoyo, 2011).

Pertumbuhan miselium akan tumbuh dengan cepat dalam keadaan gelap/tanpa sinar. Sebaiknya selama masa pertumbuhan miselium ditempatkan dalam ruangan yang gelap, tetapi pada masa pertumbuhan badan buah memerlukan adanya rangsangan sinar. Intensitas penyinarannya sekitar 10 % (Mugiono dkk, 2011).

6. Sumber Nutrisi

Untuk perkembangan dan pertumbuhan jamur, nutrisi yang ada pada media sangat penting. Nutrisi terpenting yang dibutuhkan untuk pertumbuhan miselium dan pembentukan badan buah adalah selulosa, hemiselulosa lignin dan protein. Media tanam yang digunakan harus bisa mendukung pertumbuhan jamur secara optimal. pH media harus sesuai dengan syarat tumbuh dari jamur, yang mana bisa diatur dengan penambahan kapur karbonat (CaCO_3). Selain itu juga digunakan sebagai sumber kalsium (untuk memperkokoh media sehingga tidak mudah rusak, memiliki daya tahan lama dan masa produksi panjang) dan untuk meningkatkan mineral yang dibutuhkan bagi pertumbuhan. Nutrisi yang

terkandung dalam media tanam harus mencukupi kebutuhan. Kebutuhan nutrisi bisa dipenuhi dengan penambahan dedak (Rochman, 2015).

Kandungan Gizi Jamur Tiram Putih

Jamur tiram mengandung 18 asam amino yang dibutuhkan oleh tubuh manusia dan tidak mengandung kolesterol. Selain sebagai sumber bahan pangan yang bernilai gizi tinggi, jamur tiram juga digunakan sebagai bahan obat anti tumor, meningkatkan sistem kekebalan, menurunkan kolesterol dan efek antioksidan. Jamur tiram mengandung asam folat yang berguna mencegah dan mengobati anemia. Jamur tiram juga sangat kaya akan vitamin, seperti vitamin B (B1, B2, B3, B6, Biotin dan B12), vitamin C dan Bioflavonoid (Vitamin P). Jamur tiram mengandung beberapa mineral seperti sodium, potasoum, fosfor, mangan, magnesium, besi dan seng. Komposisi dan kandungan nutrisi jamur tiram putih.

Peranan Pengomposan Media Tanam

Cara pengomposan media dilakukan dengan menumpuk media tanam yang telah dibasahi dengan kira kira lebar tumpukan 1 - 2 m dan tinggi tumpukan 1 m, sedangkan Panjang disesuaikan dengan lokasi. Lama pengomposan ini memakan waktu 5 – 7 hari. Selama pengomposan ini, suhu media akan meningkat sampai 65 – 70 derajat Celsius. Lakukan pembalikan setiap 2 - 3 hari supaya proses pengomposan merata (Pradoto. 2022)

Media tanam yang siap digunakan ditandai dengan warnanya yang berubah kecoklatan atau kehitaman. Media tempat tumbuh merupakan sumber energi utama bagi jamur tiram. Kehadiran mikroorganisme lain dapat menyebabkan persaingan dalam mendapatkan nutrisi, sehingga jamur yang diharapkan tidak dapat tumbuh dengan optimal. Bahkan, sebagian dari competitor

tersebut dapat mengeluarkan senyawa yang bersifat toksin terhadap organisme disekitarnya. Sterilisasi media merupakan cara yang efektif untuk membebaskan media tanam dari kehadiran jasad asing didalam media tanam yang tidak diharapkan. Media tanam yang digunakan dalam penanganan jamur tiram putih adalah serbuk kayu, bekatul, kapur, dan air. (Egra, 2018).

Perlakuan lama pengomposan media tanam jamur tiram putih mempunyai interaksi terhadap semua parameter pertumbuhan (persentase penyebaran miselium pada umur 10 hingga 54 HSI, berat basah jamur, berat kering jamur dan efisiensi biologi (Andyanie, 2013).

Peranan Air Kelapa

Air kelapa tua memiliki manfaat untuk pertumbuhan tanaman karena mengandung asam organik dan asam amino serta mengandung gula (Merisya *dkk.*, 2014). Hasil penelitian Shifriyah *dkk.* (2012) menyatakan bahwa pemberian nutrisi air kelapa tua pada konsentrasi 30% memberikan pengaruh terhadap lebar tudung maksimal jamur tiram putih.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Jl. Jermal XVII, Kecamatan Medan Denai. Kota Madya Medan. Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Mei 2022 sampai dengan Agustus 2022.

Bahan dan Alat

Bahan yang di gunakan adalah benih jamur tiram, air kelapa serbuk gergaji, bekatul, kapur atau dolomit, POC (EM-4), tepung beras, air bersih sebagai bahan untuk media tanam jamur tiram. Adapun bahan lain yang di gunakan adalah spritus dan bahan bakar.

Alat yang di gunakan adalah kantong plastik, kapas, karet gelang, tabung steamer atau drum, tungku, sekop, rak penelitian, ember, spatula, handsprayer, gembor, cincin pipa atau selang, skalifer, timbangan analitik, dan lilin.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAK) dengan dua faktor yang diteliti :

1. faktor pengomposan media dengan 4 taraf, yaitu :

P_0 = Tanpa Pengomposan

P_1 = 14 Hari Pengomposan

P_2 = 21 Hari Pengomposan

P_3 = 28 Hari pengomposan

2. faktor konsentrasi air kelapa dengan 4 taraf, yaitu :

K_0 = Kontrol

K_1 = 20 ml/tanaman

K_k = Pengaruh perlakuan K pada taraf ke-k

$(PK)_{jk}$ = Pengaruh interaksi dari perlakuan P pada taraf ke-j dan perlakuan K pada taraf ke-k

ϵ_{ijk} = Pengaruh eror perlakuan P pada taraf ke-j dan perlakuan K pada taraf ke-k serta ulangan ke-i

Pelaksanaan Penelitian

Pengayakan

Sebelum di lakukan pencampuran media, terlebih dahulu di lakukan pengayakan pada media serbuk gergaji untuk menghindari kotoran atau sampah yang masuk ke dalam media jamur.

Pengomposan

Setelah selesai pengayakan serbuk gergaji, kemudian serbuk gergaji dikomposkan dengan menggunakan EM-4 yang dilarutkan dengan air, kemudian EM-4 yang dilarutkan dengan air disiramkan ke serbuk gergaji atau di campurkan hingga rata. Pengomposan dilakukan sesuai dengan perlakuan.

Pencampuran

Setelah di lakukan pengayakan dan pengomposan, kemudian di lakukan pencampuran media atau bahan yaitu serbuk gergaji, batatul, Pupuk Organik Cair (POC) EM-4, tepung beras, kapur atau dolomit, dan air bersih secukupnya, aduk sampai rata (sampai di kepal tidak pecah).

Pengisian Baglog

Masukan campuran media ke dalam kantong plastik ukuran 17x35 cm. Selanjutnya media tanam di dalam kantong plastik tersebut dipadatkan agar media tanam tidak mudah hancur atau rusak. Pemadatan media tanam dalam kantong

plastik dilakukan dengan secara manual dengan mesin pres. Tutup plastik dengan menggunakan karet gelang.

Sterilisasi

Tujuan sterilisasi adalah untuk mematikan aktivitas mikroorganisme yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur dan menjadi sumber kontaminasi melalui uap air panas. Sterilisasi dilakukan dengan suhu 100 °C selama 8-9 jam dengan menggunakan uap panas. Sterilisasi menggunakan alat yang sederhana, yaitu drum minyak yang pada bagian bawahnya dipasang saringan untuk memisahkan bagian air (bawah) dan media tanam (di atas).

Pendinginan

Pendinginan ini dilakukan selama 24 jam. Pendinginan dilakukan didalam suatu ruangan yang mempunyai sirkulasi udara yang baik.

Inokulasi (Penanaman)

Inokulasi dilakukan dengan membuka ikatan karet gelang pada bagian atas plastik, kemudian bibit jamur dimasukkan pada bagian tengah dalam media. Pasang cincin selang pada bagian atas plastik, tutup dengan kertas koran yang diikat dengan karet gelang.

Inkubasi

Inkubasi dilakukan dengan cara menyimpan pada ruang khusus dengan kondisi tertentu bertujuan agar miselium jamur tumbuh dengan baik. Semua baglog ditempatkan di rak dengan posisi tertutup, biarkan sampai tumbuh miselium jamur tiram putih. Kondisi ruangan inkubasi diatur dengan suhu 25-28°C dengan kelembaban udara kira- kira 80% dengan cara memberikan sirkulasi udara atau menyiram lingkungan dengan air bila suhu terlalu tinggi. Inkubasi

diakhiri setelah 5-8 minggu yang ditandai dengan adanya miselium yang tampak putih merata menyelimuti seluruh permukaan media tanam. Setelah miselium memenuhi seluruh permukaan baglog, baglog dipindahkan ke ruang pemeliharaan.

Aplikasi Air Kelapa

Pengaplikasian air kelapa dilakukan pada saat jamur tiram berumur 1 minggu setelah pindah tanam dengan menyemprotkan air kelapa dengan hand sprayer pada dosis yang sudah ditentukan.

Pemeliharaan

Pengaturan Suhu

Pemeliharaan dilakukan dengan mengkondisikan pertanaman relatif stabil yaitu suhu dan kelembabannya. Suhu yang baik berkisar antara 22-28°C dengan kelembaban 80-90%. Untuk menjaga kelembaban tersebut dilakukan penyiraman yaitu dengan menyiram lantai kumbung dengan menggunakan air bersih. Media tanam yang sudah penuh dengan miselium dibuka dengan cara memotong bagian ujung dari baglop (pangkal cincin).

Penyiraman

Penyiraman pada tanaman jamur dilakukan pada saat pemindahan baglog ke rak penelitian sampai panen dan penyiraman dilaksanakan pada pagi dan sore hari. Penyiraman ini dilakukan dengan menggunakan hand sprayer.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan 2 MST sampai tanaman akan panen. Hama yang sering mengganggu tanaman jamur adalah lalat, hama ini dapat mengganggu pertumbuhan jamur dan menurunkan produksi. Serangan ini

dapat di cegah dengan cara menjaga kebersihan kumbung dari sisa sampah atau media tanam yang berserak. Rayap, hama ini suka memakan kayu, media tanaman, dan miselium jamur. Serangan ini dapat di kendalikan dengan insektisida khusus rayap seperti *fenverelate*, *cypermethrin* di semprotkan ke seluruh kumbang dengan dosis sesuai anjuran pada kemasan. Laba-laba, hama ini suka memakan miselium dan tubuh buah jamur. Serangan ini dapat di kendalikan dengan menyemprotkan insektisida berbahan aktif dicofol seperti *kelthane* atau *malathion* dengan dosis sesuai anjuran pada kemasan. Selain hama, ada juga penyakit yang di sebabkan oleh fungi, bakteri, dan virus. Serangan fungi menyebabkan timbulnya bintik-bintik coklat kemerahan pada tudung jamur, virus menyebabkan bentuk tubuh buah jamur menjadi memanjang dan tudung mengecil, dan bakteri seperti *bacterium arotovorum* menyisakan bintik kuning pada tudung jamur. Pada serangan yang parah, bintik tersebut berubah menjadi coklat dan menghitam. Jenis jamur yang sering merusak jamur konsumsi antara lain jamur *Coprinus*, *Corticium*, *Sclerotium*. Untuk itu pencegahan penyakit di lakukan dengan cara pastikan keseluruhan tahapan budi daya di lakukan secara steril, sebelum baglog atau kompos di masukkan ke dalam kumbung, di lakukan sterilisasi pada kumbung menggunakan Formalin 0,5 % . Selanjutnya tutup kumbung rapat-rapat selama dua hari, dan jagalah kebersihan kumbung dari media yang tercecer dan sisa jamur yang telah di panen. Hal ini bertujuan untuk menghindari tumbuhnya fungi atau kapang penyebab penyakit.

Panen

Jamur tiram yang di tanam di baglog, sudah bisa di panen 60 hari setelah tanam atau sekitar 4-5 hari setelah pembentukan tubuh buah. Saat panen, bobot

jamur di perkirakan mencapai 50-75 gram. Satu baglog jamur tiram dapat di panen hingga lima kali selama tiga bulan dengan interval panen setiap 10 hari sekali. Tetapi disini Penulis melakukan panen hanya tiga kali dengan interval 7 hari. Jamur tiram di panen secara manual, yaitu di petik dengan tangan atau menggunakan alat seperti gunting atau pisau tajam.

Parameter Pengamatan

Pertumbuhan Miselium (cm)

Pertumbuhan jamur meliputi panjang miselium. Pengamatan ini dilaksanakan dengan mengukur panjang miselium dari bagian atas beglog sampai batas tumbuhnya. Pengukuran miselium ini menggunakan penggaris. Pengamatan pertama dilakukan 14 hari setelah inokulasi dengan interval 14 hari sekali sampai pertumbuhan miselium memenuhi log (satu bulan / 42 hari).

Jumlah Tudung Jamur

Pengamatan jumlah tudung jamur dimulai saat panen pertama sampai panen ke tiga kemudian diratakan nilainya.

Diameter Tudung Jamur (cm)

Pengamatan diameter tudung jamur dimulai setelah panen pertama. Dilakukan dengan mengukur badan buah jamur pada ukuran yang berbeda yaitu ukuran besar, sedang, kecil, dengan menggunakan penggaris skalifer.

Berat Basah Jamur / Sampel (g)

Dilakukan dengan menimbang hasil jamur setelah panen pada setiap perlakuan, dengan menggunakan timbangan Analitik. Pengamatan ini hanya dilakukan 3 x periode panen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Miselium (cm)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa faktor air kelapa berpengaruh nyata namun pengomposan dan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan miselium jamur tiram putih.

Data pengamatan pertumbuhan miselium jamur tiram putih faktor pengomposan dan air kelapa serta interaksi kedua perlakuan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 3. Berdasarkan uji beda rata-rata dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pertumbuhan miselium jamur tiram putih dengan perlakuan faktor pengomposan dan air kelapa umur 2, 4 dan 6 MST

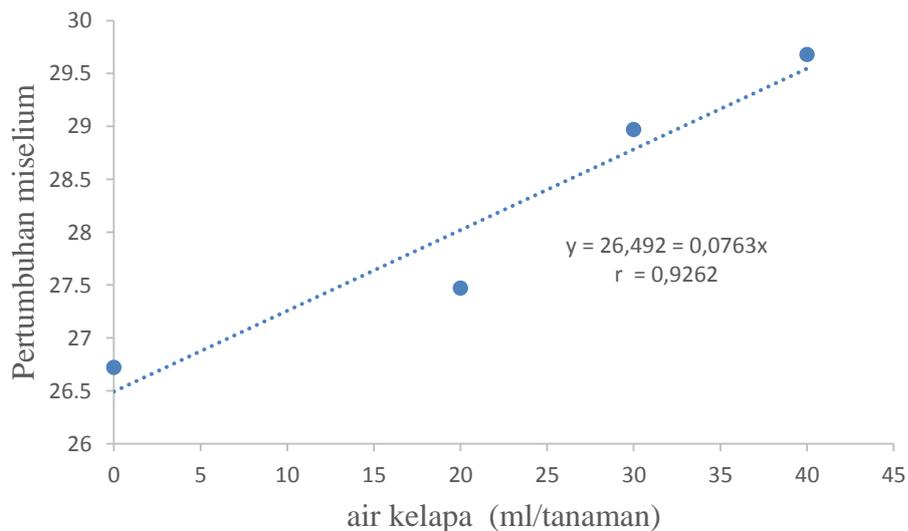
Pengomposan	Rataan		
	2	4	6
cm.....		
P ₀	8,93	21,00	28,44
P ₁	8,83	20,77	28,13
P ₂	8,76	20,61	27,91
P ₃	8,90	20,93	28,35
Air Kelapa			
K ₀	8,39 b	19,73 b	26,72 d
K ₁	8,63 b	20,28 b	27,47 c
K ₂	9,10 a	21,39 a	28,97 b
K ₃	9,32 a	21,91 a	29,68 a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji Duncan 5%

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa pertumbuhan miselium jamur yang di budidayakan dengan perlakuan air kelapa. Perlakuan air kelapa memiliki pertumbuhan miselium yang lebih cepat jika dibandingkan dengan tanpa pemberian air kelapa. Perlakuan factor air kelapa tercepat adalah K₃ (29,68 cm) dan yang terlama adalah perlakuan K₀ (26,72 cm), Dari hasil penelitian ini

membuktikan bahwa peranan air kelapa berpengaruh terhadap pertumbuhan miselium jamur tiram.

Dengan menggunakan teknik grafik linear, diperoleh hasil yang lebih mudah difahami. Grafik pertumbuhan miselium terhadap faktor pemberian air kelapa pada Gambar 1.



Dari grafik ini terlihat jelas bahwa faktor pemberian air kelapa berpengaruh terhadap pertumbuhan miselium, semakin tinggi dosis yang diberikan terhadap media jamur semakin meningkat pertumbuhan miselium.

Peranan air kelapa yang diberikan terhadap media tanam (baglog jamur) dapat memberikan pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram putih yang lebih baik dibuktikan oleh Parlindungan (2003) pemberian air terhadap media dapat meningkatkan hasil produksi jamur tiram putih. Berdasarkan penelitian Semiatun (2007) penambahan air dapat memberi pengaruh terhadap pertumbuhan jumlah badan buah.

Jumlah Tudung Jamur (Tudung)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa faktor pengomposan dan air kelapa serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah tudung jamur tiram putih.

Data pengamatan jumlah tudung jamur tiram putih faktor pengomposan dan air kelapa serta interaksi kedua perlakuan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4. Berdasarkan uji beda rataian dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah tudung jamur tiram putih dengan perlakuan perlakuan faktor pengomposan dan air kelapa

Pengomposan	Air Kelapa				Rataan
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	
jamur.....				
P ₀	10,71	8,85	10,06	9,00	9,66
P ₁	7,16	10,06	9,12	9,12	8,87
P ₂	6,78	10,02	9,98	13,47	10,06
P ₃	6,40	6,78	9,76	7,21	7,54
Rataan	7,76	8,93	9,73	9,70	9,03

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa jumlah tudung jamur yang di budidayakan dengan perlakuan pengomposan dan air kelapa. Perlakuan pengomposan memiliki jumlah tudung jamur yang lebih banyak dibandingkan dengan kontrol. Perlakuan faktor pengomposan terbanyak adalah P₂ (10,06 jamur) dan yang sedikit adalah perlakuan P₃ (7,54 jamur), sedangkan perlakuan faktor air kelapa terbanyak adalah K₂ (9, 73 jamur) dan yang sedikit adalah perlakuan K₀ (7,76 jamur).

Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa peranan pengomposan berpengaruh terhadap jumlah tudung jamur tiram. Semakin banyak jumlah tudung

jamur dipengaruhi cuaca atau keadaan lingkungan. Jika kondisi lingkungan baik maka semakin banyak jumlah jamur tiram.

Pengomposan yang diberikan terhadap media tanam (baglog jamur) dapat memberikan jumlah tudung jamur tiram putih yang lebih banyak dibuktikan oleh Pertumbuhan miselium selain dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, suhu udara, dan kelembaban juga dipengaruhi oleh ketersediaan sumber nutrisi. Winarni dan Rahayu (2002) menambahkan, pertumbuhan miselium yang cepat disebabkan karena kandungan protein dan nutrisi lain dapat diserap secara baik oleh hifa.

Diameter Tudung Jamur (cm)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa faktor pengomposan dan air kelapa serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap diameter tudung jamur tiram putih.

Data pengamatan diameter tudung jamur tiram putih faktor pengomposan dan air kelapa serta interaksi kedua perlakuan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 5. Berdasarkan uji beda ratahan dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Diameter tudung jamur tiram putih dengan perlakuan perlakuan faktor pengomposan dan air kelapa

Pengomposan	Air Kelapa				Rataan
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	
cm.....				
P ₀	12,86	10,62	12,07	10,80	11,59
P ₁	8,60	12,07	10,95	10,95	10,64
P ₂	8,13	12,02	11,98	16,17	12,08
P ₃	7,67	8,13	11,72	8,65	9,04
Rataan	9,32	10,71	11,68	11,64	10,84

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa diameter tudung jamur yang di budidayakan dengan perlakuan pengomposan dan air kelapa. Perlakuan pengomposan memiliki diameter tudung yang lebih pendek dibandingkan dengan air kelapa. Perlakuan faktor pengomposan terlebar adalah P₂ (12,08cm) dan yang terpendek adalah perlakuan P₃ (9,04 cm), sedangkan perlakuan faktor air kelapa terlebar adalah K₂ (11,68 cm) dan yang terpendek adalah perlakuan K₀ (9,32 cm).

Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa peranan pengomposan berpengaruh terhadap diameter tudung jamur tiram. Semakin lebar diameter tudung jamur dipengaruhi cuaca atau keadaan lingkungan. Jika kondisi lingkungan baik maka semakin lama lebar tudung jamur.

Pengomposan yang diberikan terhadap media tanam (baglog jamur) dapat memberikan lebar tudung jamur tiram putih yang lebih lebar dibuktikan oleh hal ini menunjukkan bahwa naungan ternyata harus dikombinasikan dengan penyiraman tertentu saja agar mendapatkan pertumbuhan miselium tercepat. Selain media, pertumbuhan miselium juga dipengaruhi oleh kualitas bibit dan naungan. Hal ini berkaitan dengan kemampuan bibit dalam menguraikan senyawa - senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana. Purnawanto et al. (2013), menyatakan bahwa jamur menghimpun energi dan sumber dayanya tersebut untuk menambah panjang hifa yang tentu akan menambah luas permukaan keseluruhan.

Berat Basah Jamur per Sampel (g)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa faktor air kelapa berpengaruh nyata namun pengomposan dan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap berat basah jamur per sampel.

Data pengamatan berat basah jamur per sampel faktor pengomposan dan air kelapa serta interaksi kedua perlakuan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 6. Berdasarkan uji beda ratahan dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Berat basah jamur per sampel tiram putih dengan perlakuan perlakuan faktor pengomposan dan air kelapa

Pengomposan	Air Kelapa				Rataan
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	
P ₀	332,46	336,89	332,46	328,64	332,61
P ₁	347,98	345,76	343,54	339,11	344,10
P ₂	363,49	359,06	365,71	363,49	362,94
P ₃	352,24	367,92	369,29	412,89	375,58
Rataan	349,04 c	352,41 b	352,75 b	361,03 a	353,81

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji Duncan 5%

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa berat basah jamur per sampel yang di budidayakan dengan perlakuan pengomposan dan air kelapa. Perlakuan air kelapa memiliki berat basah jamur per sampel yang lebih berat dibandingkan dengan tanpa air kelapa. Perlakuan faktor air kelapa terberat adalah K₃ (361,03 g) dan yang ringan adalah perlakuan K₀ (349,04 g).

Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa peranan air kelapa berpengaruh terhadap berat basah jamur. Semakin berat basah jamur per baglog dipengaruhi air kelapa, cuaca atau keadaan lingkungan. Jika kondisi lingkungan baik dan nutrisi yang cukup maka semakin lama berat basah jamur per baglog.

Air kelapa yang diberikan terhadap media tanam (baglog jamur) dapat memberikan berat basah jamur per baglog yang lebih berat dibuktikan oleh Pemberian air kelapa lebih memberikan hasil yang memuaskan sesuai penelitian yang dilakukan Sholikhah dan Hayati (2013), yakni pemberian konsentrasi nutrisi

sedikit yang dilakukan secara kontinyu dapat menghasilkan hasil yang lebih baik dibandingkan pemberian nutrisi konsentrasi tinggi tetapi hanya 1 kali dalam masa tanam.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Ada beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari pelaksanaan penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Faktor pengomposan memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap seluruh parameter pengamatan yaitu pertumbuhan miselium, jumlah tudung jamur, diameter tudung buah, berat basah jamur per sampel.
2. Faktor pemberian air kelapa memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap pertumbuhan miselium dan berat basah jamur per sampel.
3. Interaksi antara pengomposan dan air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap parameter pertumbuhan miselium, jumlah tudung jamur, diameter tudung buah, berat basah jamur per sampel.

Saran

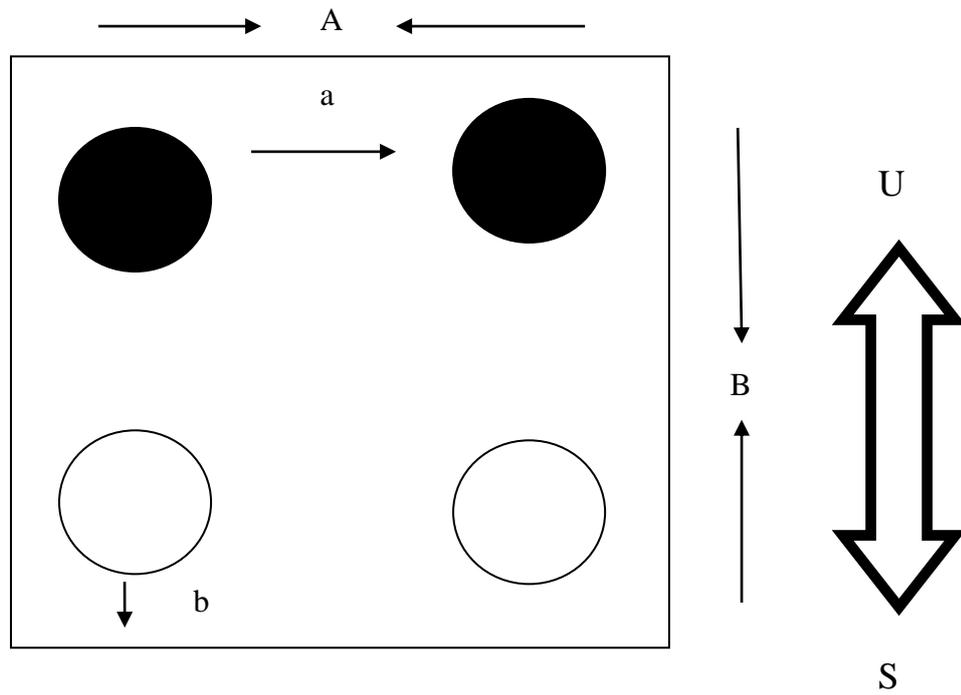
1. Respon pertumbuhan dan produksi jamur tiram dengan perlakuan air kelapa menunjukkan hubungan linear positif, sehingga perlu diteliti lanjut untuk mengetahui perlakuan yang optimal.
2. Perlakuan pengomposan perlu uji lagi untuk mengetahui pengaruh yang signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, 2011. *Panduan Lengkap Jamur*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Andyanie, W. R. 2013. Penambahan Em4 dan Lama Pengomposan Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus florida*), *jurnal Agri-tek*, 14, 33-41.
- Egra, S., Kusuma, I. W., dan Arung, E. T. 2018. Potensi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Terhadap Penghambatan *Candida albicans* dan *Propioni bacterium acnes*. ULIN: Jurnal Hutan Tropis, volume 2 no.1.
- Gomez, K.A. dan Gomez, A.A. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*. Terjemahan dari *Statistical Procedures for Agriculture Research*. Penerjemah: Endang Sjamsuddin dan Justika S, Baharsjah, Jakarta: UI Press. 698 halaman.
- Hariadi, N., L. Setyobudi, dan E. Nihayati. 2013. Studi Pertumbuhan dan Hasil Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) pada Media Tumbuh Jerami Padi dan Serbuk Gergaji. *Jurnal Produksi Pertanian*. 1(1): 47-53.
- Hayati, A. 2011. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi Pemberian Air Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). Skripsi. Universitas Jember.
- Merisya, N., Nurmiati dan Periadnadi. 2014. Pengaruh Pengasaman Air Kelapa dan Air Beras Sebagai Alternatif Pelapukan Media terhadap pertumbuhan Jamur Tiram Kelabu (*Pleurotus Sajor Caju* (Fries)Singer). *Jurnal Biologi Universitas Andalas*. 1:244-248.
- Mugiono A., T. Arlianti, dan A. Chotimatul. 2011. *Panduan Lengkap Jamur*. Penebar Swadaya : Depok. 252 Hal.
- Nugraha, T. 2015. *Kiat Sukses Budidaya Jamur Tiram*. Yrama Widya. Jakarta.
- Parlindungan, A. K., 2003. Karakteristik Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dan Jamur Tiram Kelabu (*Pleurotus sajor Caju*) pada Baglog Alang-Alang. Skripsi Faperta, Universitas Riau. Pekanbaru.
- Pradoto H W., 2022. *Jamur Tiram Baglog, Pemeliharaan Dan Analisa Usaha*. Muda BPP Lampung.
- Purnawanto, A. M., O. D. Hajoeningtjas dan P. Utami. 2013. Pengaruh Takaran Bekatul dan Pupuk Anorganik Terhadap Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Agritech*. 23(2):1-14.

- Rahmat, S. dan Nurhidayati, 2011. Untung Besar dari Bisnis Jamur Tiram. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Rochman, A. 2015. Perbedaan Proporsi Dedak dalam Media Tanam terhadap Per Tumbuhan Jamur Tiram Putih (*P. Florida*). Jurnal Agribisnis Fakultas Pertanian Unita).
- Sari, P., Meri, R., Maghfoer, M. D., dan Koesriharti, K. 2016. Pengaruh Frekuensi Penyiraman dan Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakchoy (*Brassica rapa* L. Var. Chinensis). *Jurnal Produksi*. Jurnal Produksi Tanaman Vol. 4 No. 5.
- Semiatur, A., 2007. Pengaruh Penambahan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Jamur Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Media Serbuk Kayu. Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Setyowati Reyeki. 2013. Pemanfaatan Serbuk Gergaji Kayu Sengon (*Albizia falcataria*) dan Bekatul sebagai Media Tanam Budidaya Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan Penambahan Serbuk Sabut Kelapa (*Cocos nucifera*).
- Shifriyah, A., K. Badami., dan S. Suryawati. 2012. Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Penambahan Dua Sumber Nutrisi. *Agrovigor*. 5 (1): 8-13.
- Sholikhah, U., dan Hayati, A. 2013. Pengaruh Pemberian Air Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang (*Volvariella volvacea*). *Agrotrop Jurnal IlmuIlmu Pertanian*, 58-62.
- Sumarsih S. 2010. Untung Besar Usaha Bibit Jamur Tiram. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suriawiria, U. 2010. Budidaya Jamur Tiram. Kanisius, Yogyakarta.
- Susilawati dan B. Raharjo. 2010. Petunjuk Teknis, Budidaya Jamur Tiram (*Pleourotus ostreatus* Var Florida) yang Ramah Lingkungan (Materi Pelatihan Agribisnis Bagi KMPH). Report No 50 STEFinal BPTP Sumatera Selatan.
- Wijoyo, P.M., 2011. Cara Budi Daya Jamur Tiram yang Menguntungkan. Pustaka Agro Indonesia. Jakarta.
- Winarni, I dan U. Rahayu. 2002. Pengaruh Formulasi Media Tanam dengan Bahan Dasar Serbuk Gergaji Terhadap Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Matematika, Sains dan Teknologi*. Jakarta. 3 (2):20-27.

Lampiran 2. Bagan Plot



Keterangan :

A = Lebar plot 30 cm

B = Panjang plot 30 cm

a = Jarak antara tanaman 15 cm

b = Jarak tanaman tepi ke tepi plot 7,5 cm

● = Tanaman Sampel

○ = Bukan Tanaman Sampel

Lampiran 3. Pertumbuhan Miselium umur 6 MST(cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P ₀ K ₀	26,5	26,0	27,1	79,62	26,54
P ₀ K ₁	27,6	27,1	28,7	83,33	27,78
P ₀ K ₂	29,2	28,1	29,7	87,05	29,02
P ₀ K ₃	30,3	29,2	31,8	91,29	30,43
P ₁ K ₀	27,1	26,0	27,6	80,68	26,89
P ₁ K ₁	27,6	26,5	28,7	82,80	27,60
P ₁ K ₂	28,7	27,6	29,7	85,99	28,66
P ₁ K ₃	29,7	28,1	30,3	88,11	29,37
P ₂ K ₀	26,5	26,0	27,1	79,62	26,54
P ₂ K ₁	27,6	26,5	28,1	82,27	27,42
P ₂ K ₂	29,2	28,1	30,3	87,58	29,19
P ₂ K ₃	25,5	29,2	30,8	85,46	28,49
P ₃ K ₀	27,1	26,0	27,6	80,68	26,89
P ₃ K ₁	27,1	26,0	28,1	81,21	27,07
P ₃ K ₂	29,2	27,6	30,3	87,05	29,02
P ₃ K ₃	30,8	28,7	31,8	91,29	30,43
Jumlah	449,57	436,83	467,62	1354,02	
Rataan	28,10	27,30	29,23		28,21

Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium umur 6 MST (cm)

SK	DB	JK	KT	F.Hit	Ket	F.Tabel 0,05
Blok	2	29,91	14,96	27,22	*	3,32
Perlakuan	15	75,87	5,06	9,21	*	2,01
P	3	2,04	0,68	1,24	tn	2,92
Linear	1	0,14	0,14	0,26	tn	4,17
Kuadratik	1	1,70	1,70	3,09	tn	4,17
K	3	66,27	22,09	40,21	*	2,92
Linear	1	64,83	64,83	118,00	*	4,17
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,01	tn	4,17
Inter P/K	9	7,57	0,84	1,53	tn	2,21
Galat	30	16,48	0,55			
Total	66	264,81	110,84			

Keterangan :

tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 2.62 %

Lampiran 4. Jumlah Tudung Jamur

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P ₀ K ₀	8,70	13,94	9,50	32,14	10,71
P ₀ K ₁	7,55	6,14	7,80	21,49	7,16
P ₀ K ₂	5,50	9,34	5,50	20,34	6,78
P ₀ K ₃	6,40	6,40	6,40	19,19	6,40
P ₁ K ₀	7,55	6,80	12,20	26,55	8,85
P ₁ K ₁	16,76	8,95	4,48	30,19	10,06
P ₁ K ₂	9,34	9,08	11,64	30,06	10,02
P ₁ K ₃	6,78	6,78	6,78	20,34	6,78
P ₂ K ₀	11,26	7,67	11,26	30,19	10,06
P ₂ K ₁	9,72	7,93	9,72	27,37	9,12
P ₂ K ₂	9,70	8,60	11,64	29,94	9,98
P ₂ K ₃	7,16	7,55	14,58	29,29	9,76
P ₃ K ₀	8,83	7,03	11,13	26,99	9,00
P ₃ K ₁	7,93	11,64	7,80	27,37	9,12
P ₃ K ₂	11,64	15,09	13,69	40,42	13,47
P ₃ K ₃	7,55	5,63	8,44	21,62	7,21
Jumlah	142,34	138,57	152,55	433,47	
Rataan	8,90	8,66	9,53		9,03

Daftar Sidik Ragam Jumlah Tudung Jamur

SK	DB	JK	KT	F.Hit	Ket	F.Tabel 0,05
Blok	2	6,53	3,27	0,50	tn	3,32
Perlakuan	15	153,20	10,21	1,55	tn	2,01
P	3	30,70	10,23	1,55	tn	2,92
Linear	1	26,26	26,26	3,99	tn	4,17
Kuadratik	1	4,30	4,30	0,65	tn	4,17
K	3	44,59	14,86	2,26	tn	2,92
Linear	1	16,00	16,00	2,43	tn	4,17
Kuadratik	1	9,08	9,08	1,38	tn	4,17
Inter P/K	9	77,91	8,66	1,31	tn	2,21
Galat	30	197,56	6,59			
Total	66	566,13	109,46			

Keterangan :

tn : tidak nyata
 KK : 28,41 %

Lampiran 5. Diameter Tudung Jamur (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P ₀ K ₀	10,4	16,7	11,4	38,57	12,86
P ₀ K ₁	9,1	7,4	9,4	25,79	8,60
P ₀ K ₂	6,6	11,2	6,6	24,40	8,13
P ₀ K ₃	7,7	7,7	7,7	23,02	7,67
P ₁ K ₀	9,1	8,2	14,6	31,86	10,62
P ₁ K ₁	20,1	10,7	5,4	36,22	12,07
P ₁ K ₂	11,2	10,9	14,0	36,07	12,02
P ₁ K ₃	8,1	8,1	8,1	24,40	8,13
P ₂ K ₀	13,5	9,2	13,5	36,22	12,07
P ₂ K ₁	11,7	9,5	11,7	32,85	10,95
P ₂ K ₂	11,6	10,3	14,0	35,93	11,98
P ₂ K ₃	8,6	9,1	17,5	35,15	11,72
P ₃ K ₀	10,6	8,4	13,4	32,39	10,80
P ₃ K ₁	9,5	14,0	9,4	32,85	10,95
P ₃ K ₂	14,0	18,1	16,4	48,50	16,17
P ₃ K ₃	9,1	6,8	10,1	25,94	8,65
Jumlah	170,81	166,29	183,06	520,16	
Rataan	10,68	10,39	11,44		10,84

Daftar Sidik Ragam Diameter Tudung Jamur (cm)

SK	DB	JK	KT	F.Hit	Ket	F.Tabel 0,05
Blok	2	9,41	4,70	0,50	tn	3,32
Perlakuan	15	220,61	14,71	1,55	tn	2,01
P	3	44,20	14,73	1,55	tn	2,92
Linear	1	37,81	37,81	3,99	tn	4,17
Kuadratik	1	6,19	6,19	0,65	tn	4,17
K	3	64,22	21,41	2,26	tn	2,92
Linear	1	23,04	23,04	2,43	tn	4,17
Kuadratik	1	13,08	13,08	1,38	tn	4,17
Inter P/K	9	112,19	12,47	1,31	tn	2,21
Galat	30	284,49	9,48			
Total	66	815,23	157,62			

Keterangan :

tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 28,41%

Lampiran 6. Berat Basah Jamur / sampel (g)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P ₀ K ₀	332	326	339	997.39	332.46
P ₀ K ₁	346	339	359	1043.93	347.98
P ₀ K ₂	366	352	372	1090.47	363.49
P ₀ K ₃	379	366	312	1056.71	352.24
P ₁ K ₀	339	326	346	1010.68	336.89
P ₁ K ₁	346	332	359	1037.28	345.76
P ₁ K ₂	359	346	372	1077.18	359.06
P ₁ K ₃	372	352	379	1103.77	367.92
P ₂ K ₀	332	326	339	997.39	332.46
P ₂ K ₁	346	332	352	1030.63	343.54
P ₂ K ₂	366	352	379	1097.12	365.71
P ₂ K ₃	319	366	423	1107.87	369.29
P ₃ K ₀	339	326	321	985.92	328.64
P ₃ K ₁	339	326	352	1017.33	339.11
P ₃ K ₂	366	346	379	1090.47	363.49
P ₃ K ₃	386	421	432	1238.66	412.89
Jumlah	5631.90	5534.26	5816.65	16982.82	
Rataan	351.99	345.89	363.54		353.81

Daftar Sidik Ragam Berat Basah Jamur / sampel (g)

SK	DB	JK	KT	F.Hit	Ket	F.Tabel 0,05
Blok	2	2571,05	1285,52	3,83	*	3,32
Perlakuan	15	19617,48	1307,83	3,90	*	2,01
P	3	935,73	311,91	0,93	tn	2,92
Linear	1	791,14	791,14	2,36	tn	4,17
Kuadratik	1	72,44	72,44	0,22	tn	4,17
K	3	13212,00	4404,00	13,13	*	2,92
Linear	1	13097,79	13097,79	39,04	*	4,17
Kuadratik	1	4,06	4,06	0,01	tn	4,17
Inter P/K	9	5469,76	607,75	1,81	tn	2,21
Galat	30	10065,13	335,50			
Total	66	65836,57	22217,95			

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 5,17%