

**PENGARUH BERBAGAI JENIS DAN KONSENTRASI ZAT
PENGATUR TUMBUH ALAMI PADA PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH
(*Pleurotus ostreatus*)**

SKRIPSI

OLEH :

**ANNISA
218210045**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2025**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 22/4/26

Access From (repositori.uma.ac.id)22/4/26

**PENGARUH BERBAGAI JENIS DAN KONSENTRASI ZAT
PENGATUR TUMBUH ALAMI PADA PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH
(*Pleurotus ostreatus*)**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Di Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Medan Area*

OLEH :

ANNISA

NPM : 218210045

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2025**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/4/26

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area


Access From (repositori.uma.ac.id)22/4/26

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI :Pengaruh Berbagai Jenis Dan Konsentrasi Zat Pengatur
Tumbuh Alami Pada Pertumbuhan Dan Produksi Jamur
Tiram Putih (*Pluerotus Ostreatus*)


NAMA : Annisa
NPM : 218210045
FAKULTAS : Pertanian/Agroteknologi

Disetujui Oleh:




Ir. Ellen Lumisar Panggabean, MP
Pembimbing

Diketahui Oleh:



Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP., M.Si
Dekan Fakultas Pertanian



Angga Ade Sahfitra, SP., M.Sc
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 12 Agustus 2025

HALAMAN PERNYATAN ORISINALITAS

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, 28 September 2025



Annisa
218210045

HALAMAN PERNYATAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

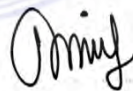
Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa
NPM : 218210045
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Pengaruh Berbagai Jenis dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Alami Pada Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Dengan hak bebas royalti noneklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media atau formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*) merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Medan
Pada tanggal : 28 September 2025
Yang menyatakan



(ANNISA)

ABSTRAK

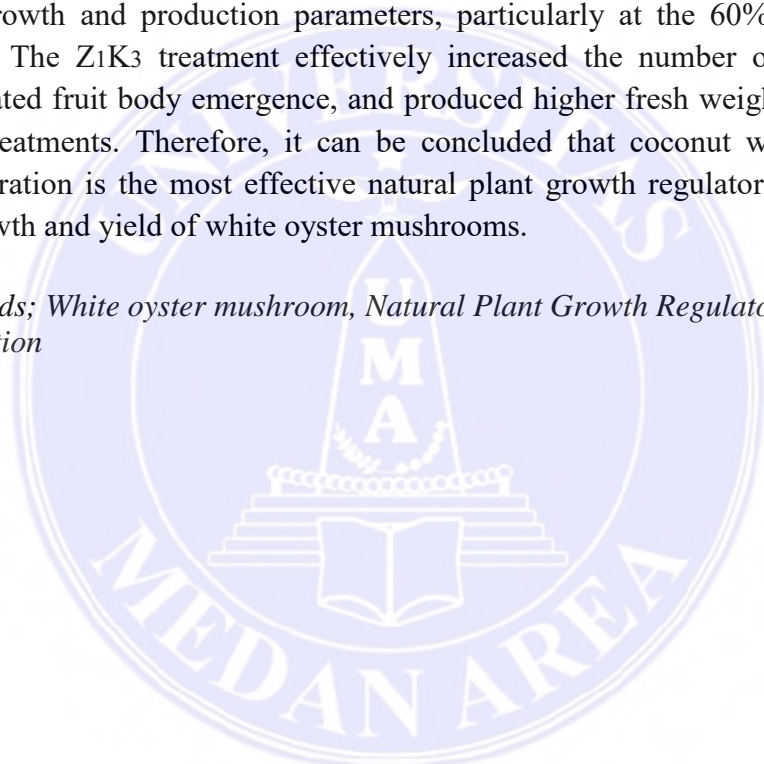
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis dan konsentrasi zat pengatur tumbuh alami terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), serta menentukan jenis dan konsentrasi ZPT alami yang paling efektif dalam meningkatkan hasil produksi. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri atas dua faktor, yaitu jenis zat pengatur tumbuh alami (Z_0 = tanpa perlakuan/kontrol, Z_1 = air kelapa, Z_2 = ekstrak bawang merah, Z_3 = ekstrak taug) dan konsentrasi (K_0 = 0%, K_1 = 20%, K_2 = 40%, K_3 = 60%). Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan miselium, umur muncul tubuh buah, jumlah tubuh buah, diameter tudung buah, dan bobot basah panen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan air kelapa (Z_1) memberikan pengaruh paling signifikan terhadap sebagian besar parameter pertumbuhan dan produksi, terutama pada konsentrasi 60% (Z_1K_3). Perlakuan Z_1K_3 mampu meningkatkan jumlah tubuh buah, mempercepat kemunculan tubuh buah, serta menghasilkan bobot basah panen yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa air kelapa dengan konsentrasi 60% merupakan zat pengatur tumbuh alami yang paling efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi jamur tiram putih.

Kata Kunci; Jamur tiram putih, Zat Pengatur Tumbuh Alami, Pertumbuhan, Produksi

ABSTRACT

This study aimed to determine the effects of various types and concentrations of natural plant growth regulators (PGRs) on the growth and production of white oyster mushrooms (*Pleurotus ostreatus*), as well as to identify the most effective type and concentration in enhancing yield. The research employed a factorial Completely Randomized Design (CRD) consisting of two factors: types of natural PGRs (Z_0 = no treatment/control, Z_1 = coconut water, Z_2 = shallot extract, Z_3 = mung bean sprout extract) and concentrations (K_0 = 0%, K_1 = 20%, K_2 = 40%, K_3 = 60%). Observed parameters included mycelium growth, days to fruiting, number of fruit bodies, cap diameter, and fresh weight at harvest. The results showed that the coconut water treatment (Z_1) had the most significant effect on most growth and production parameters, particularly at the 60% concentration (Z_1K_3). The Z_1K_3 treatment effectively increased the number of fruit bodies, accelerated fruit body emergence, and produced higher fresh weight compared to other treatments. Therefore, it can be concluded that coconut water at a 60% concentration is the most effective natural plant growth regulator for enhancing the growth and yield of white oyster mushrooms.

Keywords; White oyster mushroom, Natural Plant Growth Regulator, Growth, Production



RIWAYAT HIDUP



Penulis skripsi ini bernama Annisa dilahirkan di Medan Sumatera Utara pada tanggal 04 Maret 2003. Penulis lahir dari orang tua bernama Bustamar (Ayah) dan Jeni Juwita (Ibu). Penulis merupakan anak ketiga dari empat bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD N060828, lulus pada tahun 2015. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Swasta AL-ULUM Medan Sumatera Utara, lulus pada tahun 2018. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA MAS PLUS AL-ULUM Medan Sumatera Utara dan lulus pada tahun 2021. Pada tahun 2021 penulis melanjutkan pendidikan dan menjadi mahasiswa di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area pada Program Studi Agroteknologi.

Selama menjalani perkuliahan, penulis mengikuti kegiatan berprestasi seperti Young Agropreneur pada tahun 2022 dan mengikutin pelaksanaan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di PT. Nudira Sumber Daya Indonesia yang berlokasi di Kebun Greenhouse Nudira Fresh, Panggalengan, Bandung, Jawa Barat pada 23 Oktober 2023 s.d 09 Februari 2024. Selanjutnya penulis juga aktif mengikuti organisasi baik internal dan eksternal seperti organisasi Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (Himagro) serta penulis juga sangat aktif menjadi peserta beberapa seminar yang berkaitan dengan Kelapa Sawit seperti Seminar Hai Sawit yang diselenggarakan pada Oktober 2024 dan Seminar Pengembangan Kewirausahaan Nasional yang diselenggarakan oleh (KEMENKOP UKM) pada Juli 2024 dan seminar 9th Indonesia Palmoil

Stakeholders Forum (IPOS-FPRUM) Medan ,pada tanggal 30-31 Mei 2024 yang di selenggarakan oleh (GAPKI SUMUT) Pada tahun 2024 dan seminar Praktek Regulasi Dan Prosedur Ekspor Produk UMKM Kelapa Sawit pada tanggal 30 April 2025 yang di selenggarakan oleh (BPDP). penulis melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan di PT Buana Estate Perkebunan Cinta Raja- Tamaran II Sumatera Utara. Kegiatan PKL dilaksanakan selama 42 hari dimulai tanggal 29 Juli – 7 September 2024 yang merupakan syarat kelulusan dalam menempuh gelar Sarjana Pertanian.



KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan banyak kesempatan, sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan Judul **“Pengaruh Berbagai Jenis Dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Alami Pada Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)”**.

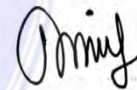
Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk melakukan penelitian tugas akhir di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, semangat, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu saya selaku penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan tulus dan ikhlas kepada :

1. Bapak Dr.Siswa Panjang Hernosa, SP., M.SI Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Bapak Angga Ade Sahfitra, SP., M.Sc Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
3. Ibu Ir Ellen Lumisar Panggabean M.P Selaku Pembimbing yang telah membimbing, memberi saran, masukan dan memperhatikan selama penyusunan skripsi ini.
4. Bapak, Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
5. Kedua Orang Tua yang sangat penulis sayangi dan cintai, terimakasih atas segala doa, cinta, kasih sayang, perhatian, serta dukungan kepada penulis.

6. Amril Syahputra Pane 218210021 yang selalu memberikan semangat dan dorongan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan mahasiswa Agroteknologi Stambuk 2021 Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah memberikan dukungan kepada saya.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Skripsi ini, sehingga penulis secara terbuka menerima saran dan kritik positif dari pembaca. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat menjadi referensi yang baik bagi pembaca khususnya mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Medan, 28 September 2025



Annisa

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Hipotesis.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	7
2.2 Syarat Tumbuh Jamur Tiram Putih	8
2.2.1 Media Serbuk Gergaji	8
2.2.2 Ketinggian Tempat Jamur Tiram	9
2.2.3 Kelembaban	10
2.2.4 Temperatur	10
2.2.5 Keasaman (pH)	11
2.2.6 Cahaya	11
2.3 Komposisi Kimia dan Gizi Jamur Tiram Putih	11
2.4 Zat Pengatur Tumbuh Alami (ZPT)	12
2.4.1 Air Kelapa.....	14
2.4.2 Eksrak Bawang Merah.....	15
2.4.3 Ekstrak Tauge	16
2.5 Budidaya Jamur Tiram	17
2.5.1 Media	17
2.5.2 Sterilisasi	18
2.5.3 Inokulasi dan Inkubasi	18
2.5.4 Pemeliharaan dan Panen	19
2.5.5 Pengendalian Hama dan Penyakit	19
III. METODE PENELITIAN	20
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	20
3.2 Bahan Dan Alat	20
3.3 Metode Percobaan	20

3.4 Metode Analisis Data Penelitian	22
3.5 Pelaksanaan Penelitian	23
3.5.1 Media Serbuk Gergaji	23
3.5.2 Pembuatan ZPT Ekstrak Bawang Merah dan Ekstrak Tauge	23
3.5.3 Pembuatan Zat Pengatur Tumbuh Air Kelapa	24
3.5.4 Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh	25
3.5.5 Pencampuran Substrat.....	25
3.5.6 Pengisian Plastik <i>Polipropilen</i>	26
3.5.7 Sterilisasi	27
3.5.8 Inokulasi (Pembibitan).....	27
3.5.9 Inkubasi (Menyusun Baglog Ke-Rak)	28
3.5.10 Penyiraman	28
3.5.11 Pengendalian Hama dan Penyakit.....	29
3.6 Parameter Pengamatan	30
3.6.1 Persentase Baglog Yang Ditutupi Miselium (%)	30
3.6.2 Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm)	30
3.6.3 Umur Muncul Tubuh Buah (hari)	30
3.6.4 Jumlah Tubuh Buah	31
3.6.5 Diameter Tudung Buah (cm)	31
3.6.6 Bobot Basah Panen (gram)	31
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Persentase Pertumbuhan Miselium	32
4.2 Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm)	33
4.3 Umur Muncul Tubuh Buah (hari)	37
4.4 Jumlah Tubuh Buah	40
4.5 Diameter Tudung Buah (cm).....	42
4.6 Bobot Panen (gram).....	44
V. KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
DAFTAR LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
1.	Komposisi nutrisi jamur tiram segar per 100 gram Zat Gizi.....	12
2.	Rangkuman Data Persentasi Substrat/Baglog Miselium (%) Pada Perlakuan Zat Pengatur Tumbuh Alami Dan Konsentrasi Pada Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	32
3.	Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) pada Perlakuan Zat Pengatur Tumbuh Alami Dan Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>).....	34
4.	Data Hasil Sidik Ragam Umur Muncul Tubuh Buah (hari) pada Perlakuan Zat Pengatur Tumbuh Alami Dan Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	37
5.	Hasil Uji Beda Rataan Umur Muncul Tubuh Buah (hari) pada Perlakuan Zat Pengatur Tumbuh Alami Dan Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	38
6.	Hasil Uji Beda Rataan Jumlah Tubuh Buah pada Perlakuan Zat Pengatur Tumbuh Alami Dan Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>).....	40
7.	Hasil Uji Beda Rataan Diameter Tudung Buah (cm) pada Perlakuan Zat Pengatur Tumbuh Alami Dan Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>).....	42
8.	Hasil Uji Beda Rataan Bobot Basah Panen (gram) pada Perlakuan Zat Pengatur Tumbuh Alami Dan Konsentrasi Terhadap Hasil Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	44
9.	Rangkuman Pengaruh Berbagai Jenis Dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Alami Pada Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>).....	47

DAFTAR GAMBAR

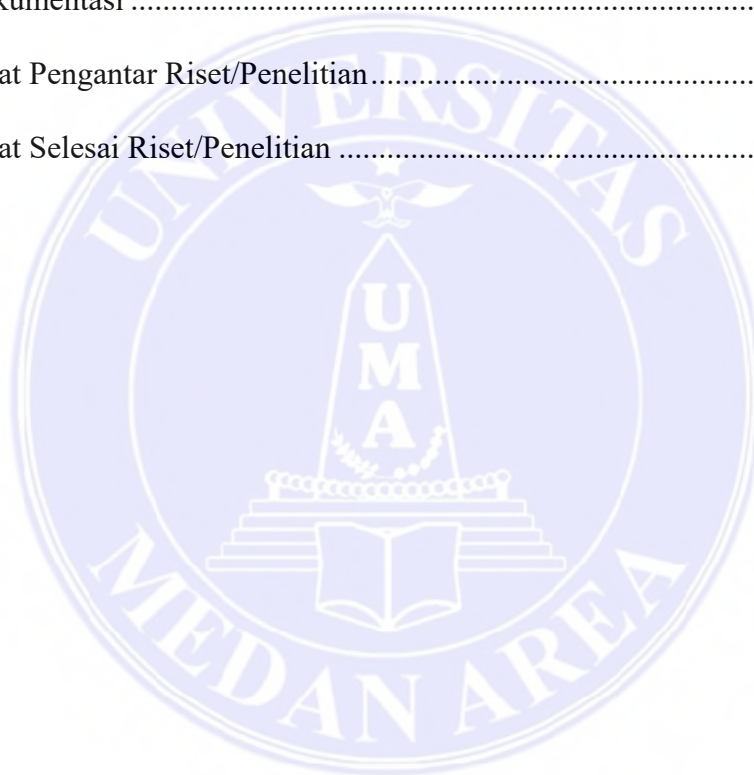
No	Keterangan	Halaman
1.	Jamur Tiram Putih.....	8
2.	Serbuk Gergaji	23
3.	Pembuatan Zat Pengatur Tumbuh Alami	24
4.	Pengaplikasian Zat Pengatur Tumbuh Alami dengan Air	25
5.	Pencampuran Substrat.....	25
6.	Pengisian Media Tumbuh Jamur.....	26
7.	Sterilisasi Media Tumbuh Jamur	27
8.	Inokulasi Jamur ke-Media Tumbuh	27
9.	Penyiraman Media Tanam Jamur	29
10.	Pengendalian Hama	29

DAFTAR LAMPIRAN

No	Keterangan	Halaman
1.	Deskripsi Jamur Tiram Putih.....	54
2.	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	55
3.	Skema Rak Baglog.....	56
4.	Data Temperatur Harian dari Bulan Februari-April 2025 dalam Ruangan Kumbung.....	57
5.	Analisis Kandungan Alami ZPT	58
6.	Data Persentase Miselium.....	59
7.	Data Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 1 MSI	60
8.	Data Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 1 MSI	60
9.	Data Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 1 MSI.....	60
10.	Data Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 2 MSI	61
11.	Data Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 2 MSI	61
12.	Data Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 2 MSI.....	61
13.	Data Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 3 MSI	62
14.	Data Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 3 MSI	62
15.	Data Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 3 MSI.....	62
16.	Data Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 4 MSI	63
17.	Data Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 4 MSI	63
18.	Data Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 4 MSI.....	63

19. Data Umur Muncul Tubuh Buah (hari).....	64
20. Data Dwikasta Umur Muncul Tubuh Buah (hari)	64
21. Data Sidik Ragam Umur Muncul Tubuh Buah (hari).....	64
22. Data Jumlah Tubuh Buah Ke-1.....	65
23. Data Dwikasta Jumlah Tubuh Buah Ke-1.....	65
24. Data Sidik Ragam Jumlah Tubuh Buah Ke-1	65
25. Data Jumlah Tubuh Buah Ke-2.....	66
26. Data Dwikasta Jumlah Tubuh Buah Ke-2.....	66
27. Data Sidik Ragam Jumlah Tubuh Buah Ke-2.....	66
28. Data Jumlah Tubuh Buah Ke-3.....	67
29. Data dwikasta Jumlah Tubuh Buah Ke-3	67
30. Data Sidik Ragam Jumlah Tubuh Buah Ke-3	67
31. Data Diameter Tudung Buah (cm) Ke-1	68
32. Data Dwikasta Diameter Tudung Buah (cm) Ke-1.....	68
33. Data Sidik Ragam Diameter Tudung Buah (cm) Ke-1	68
34. Data Diameter Tudung Buah (cm) Ke-2.....	69
35. Data Dwikasta Diameter Tudung Buah (cm) Ke-2.....	69
36. Data Sidik Ragam Diameter Tudung Buah (cm) Ke-2.....	69
37. Data Diameter Tudung Buah (cm) Ke-3.....	70
38. Data Dwikasta Diameter Tudung Buah (cm) Ke-3.....	70
39. Data Sidik Ragam Diameter Tudung Buah (cm) Ke-3	70
40. Data Bobot Basah Panen 1 (gram).....	71
41. Data Dwikasta Bobot Basah Panen 1 (gram).....	71
42. Data Sidik Ragam Bobot Basah Panen 1 (gram)	71

43. Data Bobot Basah Panen 2 (gram).....	72
44. Data Dwikasta Bobot Basah Panen 2 (gram).....	72
45. Data Sidik Ragam Bobot Basah Panen 2 (gram)	72
46. Data Bobot Basah Panen 3 (gram).....	73
47. Data Dwikasta Bobot Basah Panen 3 (gram).....	73
48. Data Sidik Ragam Bobot Basah Panen 1 (gram).....	73
49. Dokumentasi	74
50. Surat Pengantar Riset/Penelitian.....	78
51. Surat Selesai Riset/Penelitian	79



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai negara agraris, Indonesia memiliki berbagai komoditas pertanian. Aset keberagaman ini memiliki potensi untuk berkembang, dan subsektor hortikultura adalah salah satunya. Jamur merupakan bagian dari jenis komoditas hortikultura termasuk dalam kelompok sayuran yang memiliki potensi untuk berkembang. Terdapat 5 jenis jamur yang telah dikembangkan di Indonesia. Salah satu dari 5 jenis jamur ini telah dikembangkan sampai pada skala berstatus industri, jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) (Novrianto, 2015).

Undang-undang Republik Indonesia mendefinisikan tanaman hortikultura sebagai tanaman yang menghasilkan buah-buahan, sayur-sayuran, bunga, obat herbal, bahkan jamur. Tanaman hortikultura yang banyak diminati di pasaran adalah jamur. Adanya kebutuhan jamur tiram baik di pasar domestik maupun internasional (Martawijaya, 2019) kebutuhan konsumsi jamur tiram di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami turun drastis pada tahun 2021 sebesar 90,42 ton sehingga produsen belum bisa memenuhi kebutuhan secara maksimal.

Variasi jamur tiram sangat beragam di Indonesia seperti Jamur kuping, jamur tiram, jamur kancing, jamur merang, dan jamur shitake adalah beberapa jenis jamur yang telah digunakan secara luas sebagai sumber makanan yang kaya nutrisi. Salah satu jamur yang paling murah adalah jamur tiram, yang dapat dibeli di pasar modern, tradisional, atau warung sayur (Salehawati, 2019).

Baik makanan segar maupun makanan olahan berbahan dasar jamur tiram memiliki susunan biokimia yang cukup baik untuk memenuhi kebutuhan nutrisi harian. Jamur tiram segar mempunyai kandungan air 88,75%, protein 28,85%,

lemak 2,47%, karbohidrat 48,16%, dan serat 12,87%, berdasarkan hasil analisis komposisi proksimat (basis kering); jamur tiram kering memiliki komposisi sebagai berikut: air 8,45%, protein 25,91%, lemak 2,18%, karbohidrat 42,14%, dan serat 10,41% (Tolera *et al.*, 2017).

Petani di Indonesia menanam jamur tiram karena menawarkan peluang ekonomi yang menjanjikan. Permintaan saat ini lebih besar dari pada pemasukan baglog jamur yang ditanam oleh petani jamur tiram, maka industri jamur tiram memiliki banyak ruang untuk berkembang (Mulyandari, 2023). Pasar jamur tiram yang semakin kompetitif memaksa konsumen untuk semakin cerdas dalam menilai dan memilih dari semua produk yang tersedia. Konsumen kini mulai memilih sesuatu dengan lebih hati-hati. Tujuan produk atau keunggulan yang diantisipasi adalah penentu utama pilihan pelanggan terhadap produk jamur tiram.

Menurut Pardede (2022), Jamur tiram merupakan salah satu produk komersial dan dapat dikembangkan dengan teknik yang sederhana. Harga jamur tiram hasil budidaya relatif mahal. Sedangkan bahan baku yang dibutuhkan tergolong bahan yang murah dan mudah diperoleh, seperti serbuk gergaji, dedak dan kapur, sementara proses budidaya sendiri tidak membutuhkan berbagai pestisida atau bahan kimia lainnya. Selain itu, budidaya tidak kenal musim, sehingga setiap saat dapat memberikan hasil produksi. Jamur tiram cukup toleran terhadap lingkungan dan tidak memerlukan persyaratan khusus dalam budidayanya, sehingga dapat dijadikan sebagai pekerjaan pokok maupun pekerjaan sampingan.

Diversifikasi produk jamur tiram cukup banyak dapat berbentuk segar, kering, serta menjadi bahan olahan seperti tumis, pepes, keripik jamur tiram dan untuk

campuran sayur. Dengan pertimbangan tersebut maka budidaya jamur tiram menjadi peluang usaha yang menjanjikan dan menguntungkan sehingga perlu dikembangkan. Bukan hanya dimanfaatkan sebagai bahan pokok makanan, jamur tiram juga banyak digunakan untuk ajang pameran khas generasi Z untuk saat ini.

Jamur tiram putih dapat dipanen secara periodik sejalan dengan ketersediaan nutrisi dalam media tumbuh. Untuk itu perlu dilakukan upaya agar Universitas Medan Area produksi dapat ditingkatkan melalui penyediaan salah satu faktor internal yang mempengaruhi pertumbuhan suatu tanaman yaitu sistem kerja hormon tumbuh tanaman. Dalam melakukan usaha budidaya petani cenderung menggunakan hormon kimia (sintetik) yang menimbulkan rangsangan yang serupa dengan fitohormon alami. Penggunaan hormon kimia (sintetik) tentu saja tidak sejalan dengan program pertanian organik yang sedang dicanangkan pemerintah, sehingga perlu dicari alternatif bahan organik yang digunakan untuk meningkatkan produksi jamur tiram. adapun jenis atau bahan tanaman yang merupakan sumber zat pengatur tumbuh yang diantaranya ialah air kelapa, ekstrak bawang merah dan taugé (Lindung, 2014).

Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) alami merupakan senyawa dari bahan alami dilingkungan, seperti ekstrak bawang merah dan air kelapa. Keunggulan dari penggunaan ZPT alami yaitu lebih ramah lingkungan, aman bagi pengguna, dan mudah diperoleh. (Paksi *et al.*, 2023). ZPT berupa zat fitohormon dapat berasal dari alam yaitu biasanya dari tumbuhan, dan bisa juga diproduksi atau berasal dari luar tanaman yang biasa disebut dengan zat pengatur tumbuh sintetik. Adapun cara yang digunakan dalam peningkatan keberhasilan budidaya dengan memberi perlakuan Zat Pengatur Tumbuh sebagai pemicu pertumbuhan. Selain

pemberian Zat Pengatur Tumbuh juga berpengaruh kepada keberhasilan yang dapat membantu merangsang pertumbuhan dan perkembangan. Pemberian Zat Pengatur Tumbuh dapat berjalan dengan baik jika mekanisme dalam penerapan dilakukan secara baik dan benar (Hariani *et.al.*, 2018).

Zat Pengatur Tumbuh, khususnya auksin dan sitokinin, dikenal mampu merangsang pembelahan dan pemanjangan sel, yang secara langsung menunjang pertumbuhan hifa miselium. Lebih lanjut, Zat Pengatur Tumbuh sangat penting untuk optimalisasi pembentukan dan perkembangan badan buah, tujuan akhir dari budidaya jamur. Proses ini kompleks dan sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor; Zat Pengatur Tumbuh, terutama giberelin dan sitokinin, dapat memicu inisiasi primordia (calon badan buah) serta pembesaran sel-sel penyusun badan buah, yang berdampak langsung pada jumlah, ukuran, dan biomassa panen (Faozi *et al.*, 2020). Oleh karena itu, meskipun jamur bukan tanaman, mekanisme selulernya menunjukkan respons terhadap sinyal kimiawi seperti ZPT, sebagaimana terbukti dalam berbagai studi fitomikologi dan bioteknologi mikroba, menjadikan ZPT sebagai komponen vital untuk memaksimalkan potensi genetik jamur dan mengatasi kendala pertumbuhan alami.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Berbagai Jenis Dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Alami Pada Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian zat pengatur tumbuh alami berpengaruh terhadap pertumbuhan miselium jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)?
2. Apakah pemberian zat pengatur tumbuh alami berpengaruh terhadap hasil produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)?
3. Zat pengatur tumbuh alami manakah yang paling efektif dalam pertumbuhan dan hasil produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk Mengetahui pemberian zat pengatur tumbuh alami pada pertumbuhan dan hasil produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)
2. Untuk Mengetahui pengaruh pemberian berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)
3. Untuk Mengetahui pengaruh kombinasi zat pengatur tumbuh alami dan konsentrasi terhadap pertumbuhan dan hasil produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan rekomendasi praktis bagi petani dan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang penggunaan zat pengatur tumbuh alami yang ramah lingkungan dan berkelanjutan dalam budidaya jamur tiram putih serta memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang agronomi dan ekologi.

2. Sebagai bahan ilmiah penyusun skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk dapat memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

1.5 Hipotesis

1. Terdapat perbedaan yang nyata dari berbagai jenis zat pengatur tumbuh alami pada pertumbuhan dan hasil produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).
2. Terdapat perbedaan yang nyata dari konsentrasi zat pengatur tumbuh alami pada pertumbuhan dan hasil produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).
3. Terdapat perbedaan yang nyata pada kombinasi jenis dan konsentrasi zat pengatur tumbuh alami pada pertumbuhan dan hasil produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)

Jamur tiram dalam bahasa latin dinamakan *Pleurotus spp.* Nama *Pleurotus* berasal dari bahasa Yunani “*pleuron*” yang berarti sisi dan “*ous*” yang berarti telinga. Hampir semua jenis jamur *Pleurotus* memiliki tubuh buah yang dapat dikonsumsi (Johan, 2014).

Setyawati (2011), menyatakan bahwa permintaan akan jamur juga semakin meningkat sehingga usaha tani jamur merupakan peluang bisnis yang realistis, sehingga di berbagai daerah banyak bermunculan usaha pertanian yang khusus membudidayakan dan memproduksi tanaman jamur menjadi produk yang bernilai jual tinggi.

Menurut Tjitrosoepomo (2014), taksonomi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dapat diketahui:

Super Kingdom	: Eukaryota
Regnum	: Myceteae (fungi)
Divisio	: Amastigomycota
Classis	: Basidiomycetes
Ordo	: Agaricales
Familia	: Agaricaeae
Genus	: <i>Pleurotus</i>
Species	: <i>Pleurotus ostreatus</i>



Gambar 1. Jamur Tiram Putih
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Jamur tiram memiliki ciri-ciri fisik seperti permukannya licin dan agak berminyak ketika lembab, bagian tepinya agak bergelombang, letak tangkai lateral agak disamping tudung dan daging buah berwarna putih (*Pleurotus ostreatus*). Jamur tiram memiliki diameter tudung yang menyerupai cangkang tiram berkisar antara 5–15cm, jamur ini dapat tumbuh pada kayu-kayu lunak dan pada ketinggian 600 m dari permukaan laut, spesies ini tidak memerlukan intensitas cahaya tinggi karena dapat merusak miselia jamur dan tumbuhnya buah jamur. Jamur tiram dapat tumbuh dan berkembang dengan suhu 15°C - 30°C pada pH 5,5 - 7 dan kelembaban 80%-90% (Ahmad, 2018).

2.2 Syarat Tumbuh Jamur Tiram Putih

2.2.1 Media Serbuk Gergaji

Jamur tiram membutuhkan media sebagai tempat tumbuh dan berkembang. Jamur tiram di alam tumbuh pada media kayu yang sudah mengalami pelapukan, senyawa organik yang kompleks sudah menjadi sederhana berkat proses pelapukan sehingga dapat dimanfaatkan oleh jamur tiram untuk tumbuh. Jamur tiram tidak dapat membuat sendiri makanannya, sehingga dibutuhkan nutrisi yang siap pakai pada media tumbuh jamur tiram. Media

tumbuh jamur tiram dalam skala budidaya menggunakan bahan-bahan limbah yang kandungannya dapat menggantikan media tumbuh alami dari jamur tiram. Serbuk gergaji merupakan bahan utama media tanam dalam budidaya jamur tiram putih mencapai 70% dari berat total Baglog. Serbuk gergaji merupakan bahan yang ramah lingkungan dan aman dikonsumsi manusia, mengandung selulosa, karbohidrat, serat, dan lignin. Jamur mampu merombak selulosa dan lignin menjadi karbohidrat yang selanjutnya diubah menjadi protein. Agar jamur tumbuh sempurna sebaiknya menggunakan serbuk gergaji kering dan bersih, tidak mengandung getah atau minyak. Zat yang terkandung dalam kayu tersebut ada yang berguna dan membantu pertumbuhan jamur, tetapi adapula yang menghambat. (Lote *et al.*, 2023)

Kandungan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur tiram adalah karbohidrat, lignin dan serat, sedangkan faktor penghambat adalah getah dan zat ekstraktif (zat pengawet alami yang terdapat pada kayu). Oleh karena itu, serbuk kayu yang digunakan untuk budidaya jamur sebaiknya berasal dari jenis kayu yang tidak banyak mengandung zat pengawet alami (Steviani, 2011).

2.2.2 Ketinggian tempat jamur tiram

Kondisi untuk pertumbuhan dan perkembangan jamur lebih mudah dicapai di daerah dataran tinggi sekitar 700-800 m dpl. Kemungkinan budidaya jamur di dataran rendah tidak mustahil, asalkan iklim ruang penyimpanan dapat diatur dan disesuaikan dengan kebutuhan jamur (Triono, 2012). Hal ini sesuai dengan pernyataan (Triono, 2012) bahwa kondisi yang paling baik sekitar 700–800 meter diatas permukaan laut.

2.2.3 Kelembaban

Pada masa pembentukan miselium, membutuhkan kelembaban udara 60-80%, sedang untuk merangsang pertumbuhan tunas dan tubuh buah membutuhkan kelembaban 90%. Tunas dan tubuh buah yang tumbuh dengan kelembapan di bawah 80% akan mengalami gangguan absorpsi nutrisi sehingga menyebabkan kekeringan dan mati. Kelembaban ini dipertahankan dengan menyemprotkan air secara teratur. Kelembaban yang sesuai untuk pertumbuhan miselium adalah 60%-70% sedangkan untuk pertumbuhan tubuh buah adalah 80%-90% (Susilawati *et al.*, 2010).

Kelembaban yang dibutuhkan saat pembibitan yaitu 90%. Kelembaban tersebut berfungsi untuk menjaga substrat agar tidak mengering, menjaga kelembaban pada jamur tiram dilakukan dengan penyiraman lantai dengan air bersih pada pagi dan sore hari. Selain itu diperlukan ketersediaan oksigen karena jamur tiram adalah tanaman saprofit yang semiaerob. Jika asupan oksigen berkurang maka jamur tiram akan layu dan mati (Chazali *et al.*, 2010).

2.2.4 Temperatur

Miselium jamur tiram tumbuh dengan baik pada kisaran suhu antara 29°C-30°C. Walaupun begitu, dengan temperatur di bawah 29°C, miselium jamur masih dapat tumbuh meskipun memerlukan waktu yang lebih lambat. Pertumbuhan tubuh buah jamur tiram yang bentuk seperti cangkang tiram, memerlukan kisaran suhu antara 25-28°C selama 8 sampai 10 hari sejak awal penyiraman (Triono, 2012).

2.2.5 Keasaman (pH)

Derajat keasaman (pH) mempengaruhi pertumbuhan jamur, baik dari pertumbuhan miselium ataupun pertumbuhan tubuh buah. Keasaman ini dipengaruhi oleh permeabilitas membran jamur. Oleh karena itu jamur menjadi tidak mampu mengambil nutrisi yang penting pada sat pH tertentu, sehingga akan dikenal sebagai jamur bersifat acidofilik (pH rendah) dan jamur basiofilik (pH tinggi). Keasaman pH media perlu diatur antara pH 6 - 7 dengan menggunakan kapur (Kosasi *at al.*, 2022).

2.2.6 Cahaya

Susilawati (2017) menyatakan pertumbuhan jamur tiram putih sangat peka terhadap cahaya matahari secara langsung, cahaya tidak langsung (cahaya pantul biasa \pm 50-15000 lux) bermanfaat dalam perangsangan awal terbentuknya tubuh buah, sedangkan pada pertumbuhan miselium tidak diperlukan cahaya, namun intensitas cahaya dibutuhkan dalam pertumbuhan jamur tiram putih sekitar 200 lux (10%).

2.3 Komposisi Kimia dan Nilai Gizi Jamur Tiram Putih

Jamur tiram merupakan bahan makanan yang bernutrisi dengan kandungan protein tinggi, rendah karbohidrat, lemak, kalori, kaya vitamin dan mineral. Jamur tiram juga mengandung zat Besi, vitamin B1, vitamin B2, vitamin C dan Kalsium, asam amino, dan lemak yang merupakan lemak tidak jenuh (Prayoga, 2011).

Hasil penelitian Chazali dan Pratiwi (2010), menunjukkan bahwa jamur tiram mengandung sebanyak 5,49% protein, 50,59% karbohidrat, 1,56% serat, 0,17% lemak, setiap 100 gram jamur tiram segar mengandung Kalsium 8,9 mg,

Besi 1,9 mg, Fosfor 17,0 mg, vitamin B 0,15 mg, vitamin B1 0,75 mg, vitamin B2 0,75 mg, vitamin C 12,40 mg dan 45,65 kalori.

Menurut Sianturi (2020) menyatakan bahwa: setiap 100 gram jamur kering juga mengandung protein 10,5 - 30,4%, lemak 1,7 – 2,2%, karbohidrat 56,6%, tiamin 0,2 mg, riboflavin 4,7 – 4,9 mg, niasin 77,2 mg, kalsium 314 mg, dan kalori 367. Kandungan nutrisi jamur tiram putih dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi nutrisi jamur tiram segar per 100 gram Zat Gizi.

Kalori (energi)	367 kal
Protein	10,5-30,4%
Karbohidrat	56,6%
Lemak	1,7-2,2%
Thiamin	0,2 mg
Riboflavin	4,7-4,9 mg
Niasin	77,2 mg
Ca (Kalsium)	314 mg
K (Kalium)	3,793 mg
P (Fosfor)	717 mg
Na (Natrium)	837 mg
Fe (Zat Besi)	3,4-18,2 mg
Serat	7,5-8,7%

Sumber: Fadillah, (2010)

2.4 Zat Pengatur Tumbuh Alami (ZPT)

Zat pengatur tumbuh memiliki peran yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Zat pengatur tumbuh atau hormon tumbuhan merupakan senyawa organik bukan hara yang dalam jumlah sedikit dapat memacu, menghambat dan dapat mengubah proses fisiologi tumbuhan (Utami *et al.*, 2018).

Menurut Anggraini (2017) yang menyatakan bahwa pemberian konsentrasi zat pengatur tumbuh auksin dengan sesuai bertujuan untuk memudahkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, penyerapan hormon kebagian tanaman, sehingga tanaman dapat segera tumbuh. Zat pengatur tumbuh yang belum terpenuhi dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti faktor genetik dan faktor lingkungan yang dimiliki oleh tanaman. Zat pengatur tumbuh alami yang bersumber dari ekstrak tanaman dapat menjadi alternatif dan mudah diperoleh, relatif murah dan aman digunakan serta lebih ramah lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa dalam ekstrak tanaman mengandung unsur atau komponen hormon tumbuh selain unsur lainnya, seperti hara, vitamin dan lainnya (Abdullah *et al.*, 2019).

Menurut Isbiyantoro *et al.*, (2015), menyatakan bahwa hormon auksin yang terkandung di dalam ZPT berperan dalam diferensiasi sel seperti perpanjangan sel, mentimulir aliran pada sitoplasma, membentuk enzim pembentuk dinding sel, mempercepat dalam mensintesa protein baru, sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan organ pada tanaman.

Zat pengatur tumbuh dapat memicu pertumbuhan dan pembelahan sel apabila konsentrasi yang diberikan pada tumbuhan tercukupi. ZPT mengandung hormon yang terdapat sekumpulan senyawa organik yang mampu mendorong pertumbuhan tanaman seperti akar, batang, dan daun (Amalia *et al.*, 2019). ZPT yang mengandung auksin yang merupakan suatu zat yang dapat mendorong pertumbuhan apabila diberikan pada konsentrasi yang tepat. Hal ini sesuai dengan fungsi auksin yaitu merangsang inisiasi akar dan mampu meningkatkan mobilisasi

karbohidrat dari tunas sehingga mendorong aktivitas pertumbuhan akar (Anggaraini, 2017).

2.4.1 Air Kelapa

Varietas Kelapa genjah adalah golongan kelapa yang memiliki umur mulai berbunga relative muda, yaitu sekitar 3-4 tahun. Kelapa hijau dimanfaatkan untuk minuman segar dan makanan, dengan permintaan terus meningkat. Hasil penelitian Mariana (2019), bahwa penambahan air kelapa pada jamur tiram putih berpengaruh terhadap berat jamur dan jumlah tubuh buah. Perbedaan tingkat kemasakan buah secara langsung mempengaruhi komposisi nutrisi dari air kelapa. Air kelapa muda hijau lebih banyak mengandung kalium dan natrium dibandingkan air kelapa muda kuning (Khoeriyah, 2015).

Hasil penelitian yang dilakukan Mariana (2019) menunjukkan bahwa pemberian air kelapa berpengaruh nyata terhadap berat jamur pada panen I, II, III dan pada jumlah tubuh buah pada panen II dan III dengan dosis air kelapa yang terbaik adalah 25 ml. Penelitian Agustina (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 menunjukkan bahwa perlakuan yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) tedapat pada interval penyiraman media tanam jamur setiap dua hari sekali dengan berat rata-rata yaitu 123,6 g dan 89,6 g untuk perlakuan kontrol.

Pembuatan zat pengatur tumbuh air kelapa muda yang mempunyai kulit luar berwarna hijau dan halus, daging buahnya terasa lunak. Dalam pembuatan

konsentrasi 90% zat pengatur tumbuh membutuhkan sebanyak 1 liter dari buah air kelapa muda dan dikupas, kemudian dimasukkan ke dalam toples plastik yang berukuran panjang 13 cm dan diameter 12,5 cm dan disaring agar tidak terdapat kotoran serat air kelapa muda, selanjutnya pembuatan konsentrasi air kelapa 90% (900 ml air kelapa + 100 ml aquades) dimasukkan kedalam toples plastik yang berukuran panjang 13 cm dengan diameter 12,5 cm (Razuma, 2021).

Sementara pada penelitian Agustina (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.

2.4.2 Ekstrak Bawang Merah

Bawang merah varietas tuktuk adalah produksi PT Panah Merah yang sudah dikembangkan di sejumlah daerah di Sumatera Utara. Ekstrak bawang merah mengandung zat pengatur tumbuh yang mempunyai peranan mirip Asam Indol Asetat (IA), Asam Indol Asetat adalah auksin yang paling aktif untuk berbagai tanaman dan berperan penting dalam pemacuan pertumbuhan yang optimal (Alimudin 2017).

Pada penelitian ekstrak bawang merah menggunakan metode maserasi. Umbi bawang merah sebanyak 4 kg dicuci hingga bersih, kemudian dipotong umbi bawang merah dan dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 110 °C selama 30 menit (Hikmah *et al.*, 2021).

Umbi bawang merah yang telah kering dihancurkan menggunakan blender sehingga diperoleh simplisia umbi bawang merah. Dimasukkan kedalam toples kaca berukuran tinggi 23 cm dan diameter 15 cm sebanyak 500 gram serbuk umbi bawang merah dengan 1.500 ml larutan metahol 96% (perbandingan serbuk umbi bawang merah dengan pelarut metahol 96% 1:3). Kemudian direndam selama 3x24 jam, sesekali diaduk menggunakan batang pengaduk. Setelah 3x24 jam disaring menggunakan corong dan dilapisi dengan kertas saring sehingga didapatkan filtrat. Filtrat yang dihasilkan selajutnya diuapkan dengan rotary evaporator dengan suhu 50 °C hingga diperoleh ekstrak kental (Roni, 2017). Konsentrasi ekstrak bawang merah dalam penelitian yaitu konsentrasi 37% dan 41%. Pembuatan ekstrak bawang merah dengan konsentrasi diatas dapat dilakukan mengencerkan ekstrak bawang merah dan ditambahkan aquades steril.

2.4.3 Ekstrak Tauge

Varietas Vima 4 yang merupakan varietas unggul baru lokal yang mempunyai banyak keunggulan dan merupakan jenis sayuran yang sangat umum dikonsumsi, mudah diperoleh, murah dan tidak menimbulkan efek yang bersifat toksik (Asmara, 2019).

Dalam bentuk tauge, kacang hijau memiliki kandungan vitamin yang lebih banyak dari bentuk bijinya. Ekstrak tauge mengandung vitamin dan mineral yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur tiram putih. Menurut Pamungkas *et al.*, (2020), kandungan gizi dalam 100 g tauge terdiri dari lemak 0,2 g, kalori 23 kal, protein 2,9 g, kalsium 29 mg, fosfor 69 mg, besi 0,8 mg, vitamin A 10 IU, vitamin B1 0,07 mg, vitamin C 15 mg, dan air 92,5g.

Penelitian Laksono *et al.*, (2018), menyatakan bahwa pemberian nutrisi organik ekstrak tauge dengan konsentrasi 60% memberikan hasil tertinggi pada parameter jumlah tudung buah per rumpun perminggu yaitu sebesar 50,64 buah/baglog. pemberian air rebusan kecambah kacang hijau 40% pada media tumbuh jamur tiram memberikan hasil terbaik dalam mempercepat pertumbuhan miselium jamur tiram.

2.5 Budidaya Jamur Tiram

2.5.1 Media

Jamur tiram membutuhkan media sebagai tempat tumbuh dan berkembang. Jamur tiram di alam tumbuh pada media kayu yang sudah mengalami pelapukan, senyawa organik yang kompleks sudah menjadi sederhana berkat proses pelapukan sehingga dapat dimanfaatkan oleh jamur tiram untuk tumbuh. Jamur tiram tidak dapat membuat sendiri makanannya, sehingga dibutuhkan nutrisi yang siap pakai pada media tumbuh jamur tiram. Media tumbuh jamur tiram dalam skala budidaya menggunakan bahan-bahan limbah yang kandungannya dapat menggantikan media tumbuh alami dari jamur tiram. media yang digunakan sebagai media tumbuh jamur tiram kombinasi 80% serbuk gergaji, 10-15% bekatul, 3% kapur dan air (kandungan air antara 40-60%), masing – masing perlakuan tersebut dimasukkan kedalam plastik Poli propilen ukuran 17x35 cm dengan ketebalan 0,003 mm. Media dipadatkan agar tidak mudah rusak dan busuk sehingga produktivitas jamur menjadi tinggi. Pemasakan media dapat dilakukan secara manual atau alat pepadatan lainnya (Steviani, 2011).

2.5.2 Sterilisasi

Sterilisasi baglog bertujuan untuk mencegah pertumbuhan semua jasad hidup yang berada di dalam baglog yang terbawa bersama bahan baku yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur yang ditanam. Sterilisasi baglog jamur dapat dilakukan dengan menggunakan uap air panas bertekanan tinggi yaitu pada temperatur uap air 120°C selama 7-8 jam (Sasongko, 2013). Sterilisasi adalah suatu proses yang dilakukan untuk menginaktifkan mikroba, berupa bakteri, jamur, maupun khamir yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur yang ditanam. Sterilisasi dilakukan pada suhu $80-90^{\circ}\text{C}$ selama 6-8 jam. Untuk melakukan sterilisasi dapat digunakan alat yang sangat sederhana, yaitu drum minyak yang sedikit dimodifikasi dengan menambahkan saringan pembatas antara air dengan media tanam

2.5.3 Inokulasi dan Inkubasi

Baglog yang telah disterilisasi didiamkan selama 24 jam sebelum dilakukan inokulasi. Inokulasi adalah penanaman bibit jamur pada baglog yang sudah didinginkan. Kegiatan ini dilakukan didalam ruangan yang steril untuk menghindari kontaminasi. Inkubasi merupakan tahap penyimpanan baglog yang sudah diinokulasi ke dalam ruang inkubasi hingga seluruh baglog ditutupi miselium yang berwarna putih. Tempat inkubasi harus bersih dan kering (kelembaban di bawah 60%), aerasi dan sirkulasi udara baik, temperatur ruangan antara $28-30^{\circ}\text{C}$, serta tidak boleh terkena matahari langsung (Piryadi, 2018).

2.5.4 Pemeliharaan dan Panen

selama pertumbuhan bibit dan pertumbuhan tubuh buah, kelembaban udara harus tinggi antara 70-90% jika kurang maka media akan kering. Untuk menjaga kelembaban lantai ruangan harus disiram air bersih pada pagi dan sore. Setelah jamur dipanen, bekas batang jamur dibersihkan dari substrat tanaman karena batang yang tersisa tidak mudah busuk. Pemanenan dapat dilakukan 4-8 kali dan jumlah jamur yang dipanen permusim mencapai 600 gram tergantung kandungan substrat.

2.5.5 Pengendalian Hama dan Penyakit.

Untuk mengendalikan hama dilakukan dengan cara membersihkan bahan, alat, pekerja serta sanitasi lingkungan secara berkala. Kebersihan dan sanitasi lingkungan harus dilakukan secara menyeluruh mulai dari ruangan penyimpanan, bahan baku dan bahan tambahan, ruang tanam, ruang inkubasi, ruang tumbuh, tempat pembuangan limbah jamur dan lingkungan disekitar tempat budidaya, apabila hama masih menyerang maka kita bisa mengendalikannya dengan manual dan secara kimia, selain itu membuat perangkap untuk pengendalian hama dapat menggunakan yellow trap. Penyakit yang menyerang baglog jamur tiram putih menurut Sulaeman (2017), terdiri dari *Trichoderma spp.*, *Mucor spp.*, *Neurospora spp.*, *Penicillium spp.*

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan bulan Februari sampai April 2025 bertempat di Jalan Datuk Kabu Pasar Tiga Tembung Gang Kerakyatan Bineka 4 Kecamatan Percut Saituan, dengan ketinggian 23 meter di atas permukaan laut (mdpl).

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah bibit jamur tiram putih F2, serbuk gergaji, bekatul, kapur, air kelapa, ekstrak bawang merah, ekstrak taugé, air, alkohol 76%.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cincin dari pipa, karet gelang, plastik jenis PP (polypropylene), sprayer, sekop, timbangan, ayakan pasir, blender, gelas ukur, ember, steamer, gas, bunsen, masker, pisau, spatula, pH meter, kartas karton warna, yellow trap (lem lalat buah) dan alat ukur (penggaris).

3.3 Metode Percobaan

Perlakuan penelitian ini disusun dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan dua faktor yaitu :

Faktor I : Perlakuan Zat Pengatur Tumbuh (Z) terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu:

Z_0 = Tanpa Perlakuan (Kontrol)

Z_1 = Zat Pengatur Tumbuh Air Kelapa

Z_2 = Zat Pengatur Tumbuh Eksrak Bawang Merah

Z_3 = Zat Pengatur Tumbuh Eksrak Tauge

Faktor II : Perlakuan Konsentrasi (K) terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu:

K_0 = Kontrol

K_1 = 20% Zat Pengatur Tumbuh

K_2 = 40% Zat Pengatur Tumbuh

K_3 = 60% Zat Pengatur Tumbuh

Dengan demikian diperoleh jumlah kombinasi perlakuan sebanyak $4 \times 4 = 16$

Z_0K_0	Z_0K_1	Z_0K_2	Z_0K_3
Z_1K_0	Z_1K_1	Z_1K_2	Z_1K_3
Z_2K_0	Z_2K_1	Z_2K_2	Z_2K_3
Z_3K_0	Z_3K_1	Z_3K_2	Z_3K_3

kombinasi, yaitu:

Berdasarkan kombinasi perlakuan yang dapat yaitu 16 kombinasi perlakuan, maka ulangan yang digunakan dalam percobaan ini menurut perhitungan ulangan minimum pada Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial sebagai berikut :

$$\text{Sebagai berikut : } (t - r) (r - 1) \geq 15$$

$$(16 - 1) (r - 1) \geq 15$$

$$15 (r - 1) \geq 15$$

$$15r - 15 \geq 15$$

$$15r \geq 15 + 15$$

$$r \geq 30/15$$

$$r \geq 2 \text{ Ulangan}$$

Keterangan ;

Jumlah kombinasi perlakuan = 16 perlakuan

Jumlah ulangan = 2 ulangan

Jumlah baglog per perlakuan = 12 baglog

Jumlah sampel per perlakuan = 6 baglog

Jumlah seluruh sampel = 192 baglog

Jumlah baglog keseluruhan = 384 baglog

3.4 Metode Analisis Data Penelitian.

Untuk Variabel Persentase Tumbuh dan Umur Muncul Tubuh Buah, data disajikan dan di analisis secara deskriptif sedangkan untuk variabel lainnya secara statistik.

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk},$$

$$(i = 1,2,3,\dots; j = 1,2; k = 1,2,3,\dots)$$

Y_{ijk} = efektivitas pengaplikasian hormon alami

μ = nilai tengah umum

α_i = Pengaruh jenis hormon alami pada taraf taraf ke-i

β_j = Pengaruh aplikasi berbagai konsentrasi pada taraf ke-j

$(\alpha\beta)_{ij}$ = Pengaruh kombinasi antara jenis hormon alami pada taraf ke-i dengan berbagai konsentrasu pada taraf ke-j

ϵ_{ijk} = pengaruh galat percobaan akibat perlakuan jenis hormon alami pada taraf ke-i dan berbagai konsentrasi pada taraf ke-j yang ditempatkan pada ulangan ke-k

Apabila hasil sidik ragam berbeda nyata hingga dilanjutkan dengan uji jarak duncan (Montgomery, 2009).

3.5 Pelaksanan Penelitian

3.5.1 Media Serbuk Gergaji

Serbuk gergaji yang telah kering diayak dengan menggunakan ayakan 12 mesh. Pada dasarnya pengayakan dilakukan untuk menyeragamkan ukuran serbuk gergaji. Hal ini dilakukan agar pencampuran serbuk gergaji dengan bahan-bahan yang lainnya dapat merata.



Gambar 2. Serbuk Gergaji
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

3.5.2 Pembuatan ZPT Ekstrak Bawang Merah dan Ekstrak Tauge

Pada penelitian ini bawang merah dan tauge disiapkan terlebih dahulu sebanyak 2 kg dicuci hingga bersih. Kemudian bawang merah dan tauge diblender satu persatu sehingga diperoleh ekstrak bawang merah dan tauge. Setelah itu saring dan Dimasukkan kedalam ember. Setiap 1kilo bawang merah dan tauge akan di peroleh 250 ml ekstrak bawang merah dan ekstrak tauge. Hasil penelitian Razuma, (2021) dengan pembuatan zat pengatur tumbuh alami menunjukkan perlakuan terbaik dengan konsentrasi yang di sesuaikan. Setelah itu ekstrak di Fermentasi selama 3 hari, bertujuan untuk mengaktifkan dan menyederhanakan senyawa kompleks dalam bahan baku menjadi nutrisi yang

mudah diserap tanaman, sekaligus memicu produksi hormon tumbuh alami seperti auksin. Proses ini juga meningkatkan ketersediaan unsur hara, membentuk konsorsium mikroba bermanfaat, dan menstabilkan produk ZPT agar lebih efektif dan tahan lama untuk aplikasi di lapangan (Sujatmiko, 2019).



Gambar 3. Pembuatan Zat Pengatur Tumbuh
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

3.5.3 Pembuatan Zat Pengatur Tumbuh Air Kelapa

air kelapa muda yang mempunyai kulit luar berwarna hijau dan halus, daging buahnya terasa lunak. Dalam pembuatan konsentrasi 20%, 40%, 60% zat pengatur tumbuh dibutuhkan sebanyak 2 liter dari buah air kelapa muda dan dikupas, kemudian dimasukkan ke dalam ember dan disaring agar tidak terdapat kotoran serat air kelapa muda, selanjutnya pembuatan konsentrasi air kelapa 20% (200 ml air kelapa + 800 ml aquades) (Razuma, 2021). penelitian agustina (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.

3.5.4 Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh

Aplikasi Perlakuan zat pengatur tumbuh diaplikasikan dengan cara mencampurkan satu persatu zat pengatur tumbuh ke dalam media serbuk gergaji. Sebelum dicampurkan ke media serbuk gergaji, zat pengatur tumbuh ditimbang sesuai kebutuhan setiap perlakuan. Hal ini bertujuan agar zat pengatur tumbuh alami yang diaplikasikan dapat tercampur dengan rata pada setiap perlakuan.



Gambar 4. Pencampuran ZPT dengan Air
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

3.5.5 Pencampuran Subtrat

Serbuk kayu rambung diayak sebanyak 100 kg dengan menggunakan ayakan 12 mesh selanjutnya dicampur dengan 10 kg bekatul (dedak padi) dan 2 kg kapur dolomit. Selanjutnya serbuk kayu dicampur dengan zat pengatur tumbuh alami satu persatu dengan perlakuan yang telah di tentukan dengan konsentrasi dan takaran yang telah di sesuaikan, zat pengatur tumbuh di campurkan 1 kali saja ke media, kemudian di campurkan secara merata. Media tersebut ditutup dengan menggunakan terpal dan didiamkan selama 1 malam. Mendinginkan media substrat baglog jamur semalaman, atau pemeraman awal, bertujuan untuk meratakan kadar

air di seluruh campuran, memastikan setiap partikel serbuk gergaji menyerap kelembapan secara optimal.



Gambar 5. Pencampuran Substrat
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

3.5.6 Pengisian Plastik *Polipropilen*.

Media yang telah didiamkan 1 malam dimasukkan kedalam plastik *polipropilen* berukuran 2 kg dengan menggunakan potongan pipa yang telah dimodifikasi. Selanjutnya media dipadatkan agar tidak mudah hancur sehingga diperoleh baglog dengan ketinggian 20 cm, baglog kemudian diikat dengan karet gelang agar kondisinya rapat.



Gambar 6. Pengisian Media Tumbuh Jamur
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

3.5.7 Sterilisasi.

Setelah pembungkusan baglog selesai, maka dilakukan sterilisasi baglog. Sterilisasi dilakukan untuk menghilangkan mikroba, berupa bakteri, jamur, maupun khamir yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur. Sterilisasi baglog jamur dapat dilakukan dengan menggunakan stimer yang sedikit di modifikasi dengan menambahkan saringan pembatas air dengan media tanam dan selanjutnya dilakukan dengan perebusan dengan uap air panas berketinggian dengan suhu 120°C selama 6-8 jam, setelah selesai sterilisasi baglog media yang sudah disterilkan kemudian didinginkan selama 24 jam.



Gambar 7. Sterilisasi Media Tumbuh Jamur
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

3.5.8. Inokulasi (pembibitan)

Setelah sterilisasi selesai media baglog didiamkan selama 24 jam sebelum dilakukan inokulasi. bibit F2 yang digunakan didapat dari PT Central Jamur Medan. Inokulasi ialah proses penanaman bibit F2 ke dalam baglog yang dilakukan dengan cara memindahkan bibit dibagian atas baglog dengan menggunakan spatula yang dilakukan diruangan inokulasi. tempat yang digunakan harus bersih dan kering dan alat dan ruangan untuk memindahkan

bibit harus disterilkan terlebih agar media tidak terkontaminasi, Sterilisasi alat menggunakan alkohol 76%.



Gambar 8. Inokulasi Jamur ke-Media Tumbuh
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

3.5.9. Inkubasi (menyusun baglog ke rak)

Inkubasi ialah pemindahan baglog jamur yang telah di berikan bibit f2 ke dalam kumbung jamur tiram yang dilakukan dengan cara menyusun baglog jamur pada rak di dalam kumbung jamur secara bertumpuk. Inkubasi dilakukan didalam ruangan yang sedikit gelap agar miselium lebih cepat tumbuh dan merambat, media jamur akan tampak putih merata selama 30- 40 hari setelah dilakukan inokulasi.

2.5.10. Penyiraman

Untuk menjaga kondisi lingkungan agar sesuai untuk pertumbuhan jamur tiram putih maka perlu dilakukan penyiraman sebanyak 3 kali pada pagi hari pukul 07.00 – 08.00 WIB, siang hari pada pukul 12.00 – 13.00 WIB dan pada sore hari pukul 16.00 – 17.00 WIB. Penyiraman dilakukan pada lantai kumbung dan mengkabutkan air bersih ke dalam lingkungan tempat baglog

jamur tiram. Penyiraman dilakukan agar suhu dalam ruangan dapat mencapai 25-28°C dan kelembapan di dalam kumbung dengan udara 80-90%.



Gambar 9. Penyiraman Media Tanam Jamur
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

1.5.11. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan pencegahan menggunakan yellow trap di dalam kumbung, dan menjaga kebersihan kumbung jamur untuk menjamin kuantitas dan kualitas panen, mencegah kerugian besar atau kegagalan total. Tujuannya adalah melindungi miselium dan tubuh buah dari kerusakan, menghasilkan jamur yang sehat dan berkualitas tinggi, serta menjaga kebersihan dan sanitasi kumbung demi efisiensi biaya dan keberlanjutan usaha.



Gambar 10. Pengendalian hama
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

3.6. Parameter Pengamatan

3.6.1. Persentase Baglog yang ditutupi Miselium(%)

Persentase baglog yang ditutupi miselium yaitu menghitung jumlah baglog yang ditumbuhi miselium jamur tiram putih. Persentase baglog yang ditutupi miselium dihitung pada saat miselium jamur tiram putih berumur 1 – 4 minggu setelah inokulasi. Persentase baglog yang ditutupi miselium dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Persentase baglog yang ditutupi miselium :

$$\frac{\text{Jumlah Baglog Yang Tertutup Miselium}}{\text{Jumlah Keseluruhan Baglog Jamur Tiram}} \times 100\%$$

3.6.2. Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat / Baglog (cm)

Pertumbuhan miselium menutup substrat dilaksanakan dengan mengukur panjang miselium dari bagian atas baglog sampai batas tumbuhnya, Pengukuran miselium ini menggunakan penggaris. Pengamatan pertama dilakukan tujuh hari setelah inokulasi dengan interval waktu tujuh hari sampai pertumbuhan miselium memenuhi baglog.

3.6.3. Umur Munculnya Tubuh Buah (hari)

Tubuh buah adalah munculnya bulatan kecil putih di sekitar mulut cincin. Umur munculnya tubuh buah di hitung pada saat inokulasi sampai berbentuk tubuh buah, dari hasil penelitian umur muncul tubuh buah dengan waktu 53 hari yang paling cepat.

3.6.4. Jumlah Tubuh Buah

Jumlah tubuh buah dihitung pada saat panen untuk setiap perlakuan. baik tubuh buah besar, sedang dan kecil, warna yang di hasilkan berwarna putih, Karena jamur tiram tumbuhnya merumpun maka tubuh buah juga harus dihitung untuk mengetahui jumlah setiap perlakuan.

3.6.5. Diameter Tudung Buah (cm)

Diameter Tudung Buah dilakukan dengan mengukur tudung buah setiap sampel jamur, untuk pengukuran diameter tudung buah dilakukan satu kali saja pada saat panen I,II,III. Pengukuran tudung buah jamur tiram putih dilakukan secara horizontal dari sisi kanan hingga kiri, lalu secara vertikal dari atas hingga bawah dan diambil nilai rata-rata dari keduanya. Pada pengukuran diameter ini dilakukan pada 3 tudung buah jamur tiram putih.

3.6.6. Bobot Panen (gram)

Panen dilakukan sebanyak 3 kali. Panen pertama dilakukan pada umur 59 hari, panen ke 2 dilakukan pada umur 64 hari dan panen ke 3 lakukan pada umur 69 hari. Proses panen dilakukan dengan hati-hati menggunakan alat bantu seperti sendok untuk mencungkil jamur agar tidak merusak miselium di dalam baglog. bobot basah panen dihitung tiap kali panen, Pengukuran bobot basah panen dilakukan dengan menggunakan timbangan digital.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang saya peroleh adalah sebagai berikut :

1. Pada perlakuan berbagai zar pengatur tumbuh alami berpengaruh tidak nyata terhadap persentase tumbuh miselium dan diameter tudung buah (cm). Akan tetapi berpengaruh terhadap jumlah tubuh, pertumbuhan miselium (cm), umur tubuh buah, dan bobot basah panen (gram).
2. Pada perlakuan berbagai konsentrasi berpengaruh tidak nyata terhadap persentase tumbuh menutupi substrat/baglog. Berpengaruh terhadap jumlah tubuh buah, diameter tudung, pertumbuhan miselium, umur muncul tubuh buah, jumlah tubuh buah, dan bobot basah panen.
3. Pada kombinasi perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap persentase tumbuh menutupi substrat/baglog dan diameter tudung buah. Berpengaruh pertumbuhan miselium, jumlah tubuh buah, umur muncul badan buah, jumlah tubuh buah, bobot basah panen.

5.2 Saran

Peneliti menyarankan untuk menggunakan air kelapa pada media baglog dengan konsentrasi 60% agar pertumbuhan jamur tiram dapat lebih baik. Untuk kebaikkan dan sempurna nya penelitian ini, peneliti menyarankan untuk adanya penelitian lanjutan dengan menggunakan ZPT Alami lain atau Konsentrasi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. Hardhienata, and A. Chairunnas, (2019). "Model Pengaturan Suhu Dan Kelembaban Pada Ruang Jamur Tiram Menggunakan Sensor Dan Mikrokontroler," J. Artic., vol. 2,
- Agustina A. (2016). Efektifitas pemberian air kelapa muda (*Cocos nucifera*) terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pakuan, Bogor.
- Alimudin, Melissa, Syamsiah, dan Ir. Ramli.,(2017). Aplikasi Pemberian Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa L.*) Terhadap Pertumbuhan Akar Stek Batang Bawah Mawar (*Rosa sp.*) Varietas Malltic. Journal Agrosience. 7 (1) : 194 – 202.
- Anggaraini, Agustin Dwi. (2017). "Studi Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Pada Formulasi Media Tumbuh Serbuk Ampas Tebu Dan Ampas Teh." Skripsi: 1–60.
- Asmara, D.T. 2019. Pengaruh Ekstrak Kecambah Kacang Hijau (*Vigna Radiata* (L) R.Wilczek) Pada (Grammatophyllum Scriptum (Lidl) B1.) Secara In Vitro. Undergraduate (S1) Thesis Universitas Islam Negeri Walisongo. Semarang.
- Budhirahaju, Rukmi., Aisyah, Mahindra D. N., & Mutoharoh, Torikul (2022). Efektivitas Air Leri dan Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*). COROLLA: Jurnal Sains Pertanian. Vol. 3 No. 1 : 6-7
- Chazali, Syammahfuz, dan Putri Pratiwi. (2010). Usaha Jamur Tiram Skala Rumah Tangga. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Dalimunthe, Damro. (2018). *Pengaruh Pemberian Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram*. Skripsi : Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan
- Dede, A., N. R. Nur., dan Nurlatifah. (2014). Pemanfatan Ekstrak Bawang (*Allium cepa dan Allium sativum*) Sebagai Hormon Alami Perangsang Pertumbuhan Perakaran Krisan Potong (*Chrysanthemum sp.*). Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Fadillah, Nur. (2010). Tips Budidaya Jamur Tiram. Yogyakarta : Genius Publisher.

- Fatmawati. (2017). Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Pada Berbagai Komposisi Media Tanam Serbuk Gergaji Kayu Dan Serbuk Sabut Kelapa (*Cocopeat*). Skripsi. UIN AlauDin. Makassar
- Fatmawati, A. (2017). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Jamur Tiram. Jurnal Agroqua, 15(1), 22-28.
- Febrina, D. (2012). Kecernan Ransum Sapi Peranakan Ongole Berbasis Limbah Perkebunan Kelapa Sawit yang Diamoniasi Urea. Jurnal Peternakan, 9(2) :68-74
- Faozi, H., & Yuniarti, R. (2020). Pengaruh Konsentrasi IA (Indole Acetic Acid) terhadap Pertumbuhan Miselium dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Jurnal Biologi Tropis, 20(1), 1-8.
- Gardner, F.P., R.B. Pearce, dan R.L. Mitchell. (2018). Fisiologi Tanaman Budidaya. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Gebru, W., Hailu, A., & Tsegaye, D. (2024). Evaluasi Pertumbuhan dan Hasil Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Berbagai Limbah Pertanian. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8:11749117. DOI: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11749117/>
- Gemechu, T. (2023). Pengaruh Komposisi Substrat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Internasional Agronomi (International Journal of Agronomy – IJA)*, 8(2), 45–52. Diakses dari <https://iprjb.org/journals/IJA/article/view/2155>
- Gomez, K. A., dan Gomez, A. A. (2007). *Prosedur Statistik Untuk Penelitian Pertanian*. Edisi Kedua. UI Press. Jakarta.
- Hikmah, S. I. dan Anggrani, (2021). Kandungan Senyawa Bioaktif dan Aktivitas Antioksidan Bawang Merah Nganjuk (*Allium cepa L.*). *UNESA Journal of Chemistry*, 10(3): 220-230.
- Hariani, F., Suryawaty dan M.L. Arnansi. (2018). Pengaruh Beberapa Zat Pengatur Tumbuh Alami dengan Lama Perendaman terhadap Pertumbuhan Stek Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia Swingle*). *Agrium*. Vol. 21 (2). ISSN : 0852-1077.
- Isbiyantoro, D., Tri, H., dan Sri, H. (2015). Pengaruh Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh (IA, Root Up, dan Gibgro-20t) Terhadap Pertumbuhan Jahe (*Zingiber officinale Rosc*). *Innofram*. 14(1): 21-31.
- Johan, Mega. (2014). Kandungan Nutrisi Baglog Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Sebagai Bahan Pakan Ternak Pada Masa Inkubasi Yang

Berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanudin Makassar.

Khoeriyah, T. (2015). Pengaruh Pemberian Air Kelapa (*Cocos nucifera*) pada Media Tanam terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus* L.). Skripsi. Institut Islam Negeri Palangka Raya. Kalimantan Tengah.

Kosasih., *et al.*,(2022) “Budi Daya Jamur Tiram Dalam Rangka Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Desa Tambak mekar Kecamatan Jalancagak Kabupaten Subang Provinsi Jawa Barat”. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 02, No. 01, pp. 1001-1010.

Kristina, N. N., dan S. F. Syahid.(2012). Pengaruh Air Kelapa terhadap Multiplikasi Tunas Invitro, Produksi Rimpang, dan Kandungan Xanthorrhizol Temulawak di Lapangan. *Jurnal Littri*. 18 (3) : 125-134.

Laksono, R.A. (2019). Uji Daya Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Akibat Aplikasi Jenis Nutrisi Alternatif dengan Pendekatan Bioklimatik di Kabupaten Karawang. *Jurnal Kultivasi* Vol. 18 (3) Desember 2019. Padjadjaran University. Bandung.

Lindung, (2014). *Teknologi Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh*. Balai Pelatihan Penelitian Pertanian. Jambi.

Lote, Junaidi, Aris Tanan, Berlian Zetikarya Haryati, Dwi Prasetyawati Thana, Fakultas Pertanian, Universitas Kristen, and Indonesia Toraja. (2023). “Pengaruh Dedak Dan ZPT Air Kelapa Muda Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*).” *Jurnal Ilmiah Agrosaint* 14(1): 20–30.

Mariana, Y. (2019). Pengaruh Pemberia Air Kelapa dan Air Leri terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Ilmiah Sains, Teknologi, Ekonomi, Sosial dan Budaya*. 3 (1) : 24-28.

Mulyandari,E., & Yuono,T. (2022). Evaluasi Dan Perencanaan Sistem Drainase PerkotAn. *Jurnal Teknik Sipil Dan Arsitektur*,27(1),56-62

Novrianto, N., Restuhadi, F. And Eliza, E., (2015). Evaluasi Konsumen Terhadap Atribut Produk Bauran Pemasaran Jamur Tiram Pusat Budidaya Jamur Riau (Pusdamuri) (Doctoral Dissertation, Riau University).

Nopriani, D., Rizal, R., & Handayani, N. (2023). Produksi dan Karakteristik Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Berbagai Media Tanam. *Jurnal Naturalis*, 12(3), 145–152. Universitas Bengkulu. Diakses dari <https://ejournal.unib.ac.id/naturalis/article/view/9262/4553>

- Nurjayadi, M. Y., & Martawijaya, E. I. (2019). Sukses Bisnis Jamur Tiram di Rumah Sendiri. PT Penerbit IPB Press.
- Paksi, S. N., Setyawati, E. R., & Andayani, N. (2023). Pengaruh Berbagai Jenis Dan Lama Perendaman Zat Pengatur Tumbuh Alami Terhadap Pertumbuhan Stek *Mucuna Bracteata* The Effect Of Various Types And Soaking Time Of Natural Growth Regulators On The Growth Of *Mucuna bracteata* Cuttings. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(1), 376–384
- Pamungkas, S. S. T dan Nopiyanto, R. (2020). Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Alami dari Ekstrak Tauge Terhadap Pertumbuhan Pembibitan Budchip Tebu.
- Puspaningrum, Indah. (2013). “Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Tambahan Molase Dengan Dosis Yang Berbeda”. Skripsi. Jurusan Biologi FKIP. Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Razuma, R. (2021). Pengaruh Konsentrasi Air Kelapa Muda Dan Dosis Pupuk NPK Mutiara 16:16: Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Bawang Daun (*Allium fistulosum L.*). Skripsi. Fakultas Pertanian Dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim. Pekanbaru Riau.
- Roni, A. (2017). Pengaruh Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa L.*) Terhadap Pertumbuhan Akar Stek Tanaman Kaca Piring (*Gardenia jaysminoides Ellis*) dan Sumbangsihnya pada materi Perkembangbiakan kelas IX SMP/MTS.
- Salehawati, N. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Konsumen Terhadap Makanan dari Jamur Tiram di Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Sasongko, W. (2013). Pembuatan Baglog. [http:// media baglog jamur tiram. blogspot.com/pembuatanbaglog.html](http://media%20baglog%20jamur%20tiram.blogspot.com/pembuatanbaglog.html) .Diakses 25 Januari 2018
- Saut Pardede, (2023). "Rancang Bangun Alat Pemilah Hasil Panen Jamur Tiram Guna Memperoleh Jamur Tiram Segar." *Jurnal Teknologi Mesin*, Universitas Darma Agung.
- Sianturi. Monalysa. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Tsp Dan Dolomit Pada Media Tanam Jamur (Baglog) Terhadap Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*).
- Steviani, Susi. (2017). Pengaruh Penambahan Molase Dalam Berbagai Media Pada Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

- Sujatmiko, E. (2019). *Optimasi Durasi Fermentasi untuk Produksi Hormon Auksin dari Limbah Organik*. Jurnal Bioteknologi Pertanian, 15(1), 45-52.
- Suharnowo, L.S. (2012). "Pertumbuhan Miselium dan Produksi Tubuh Buah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan Memanfaatkan Kulit Ari Biji Kedelai sebagai Campuran dalam Media Tanam". LenteraBio. Vol 1 (3). Hal : 125-130.
- Sulaeman, D. (2017). Efek Kompos Limbah Baglog Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Terhadap Sifat Fisik Tanah Serta Tumbuhan Bibit Markisa Kuning (*Passiflora edulis var.*) Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sunarjon D. K., Astutik, dan Amir. H. Pemanfaat Bagas sebagai Campuran Media Pertumbuhan Jamur Tiram Putih. Buana Sains, Vol. 11 No 2:195-201, 2017.
- Susilawati dan Budi Raharjo. (2017). Petunjuk Teknik Budidaya Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus var florida*) yang Ramah Lingkungan (Materi Pelatihan Agribisnis bagi KMPH). BPTP Sumatera Selatan.
- Suprpto, H., & Susila, A. (2017). Pemanfaatan Air Kelapa Sebagai Sumber Nutrisi Alternatif untuk Pertumbuhan Miselium Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Jurnal Biologi Indonesia, 13(2), 121-126.
- Sutarja. (2010). Produksi Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Campuran Serbuk Gergaji dengan Berbagai Komposisi Tepung Jagung dan Bekatul. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Syarifudin, Ahmad. (2018). Pengatur Suhu dan Kelembaban Otomatis pada Budidaya Jamur Tiram Berbasis Internet of Things (IoT). Yogyakarta: Universitas Teknologi Yogyakarta.
- Tjitrosoepomo, Gembong. (2014). Taksonomi Tumbuhan Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pteridophyta. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Tsegaye, D., Tesfaye, S., Tadesse, T., & Alemu, G. (2023). Penilaian Kualitas Nutrisi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Frontiers in Nutrition*, 10:10824988. DOI: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10824988/>
- Tolera, K., D. dan Abera, S. (2017). Kualitas gizi jamur tiram (*Pleurotus Ostreatus*) yang dipengaruhi oleh perlakuan awal osmotik dan metode pengeringan. Wiley Food Science and Nutrition. DOI: 10.1002/fsn3.434.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Jamur Tiram Putih

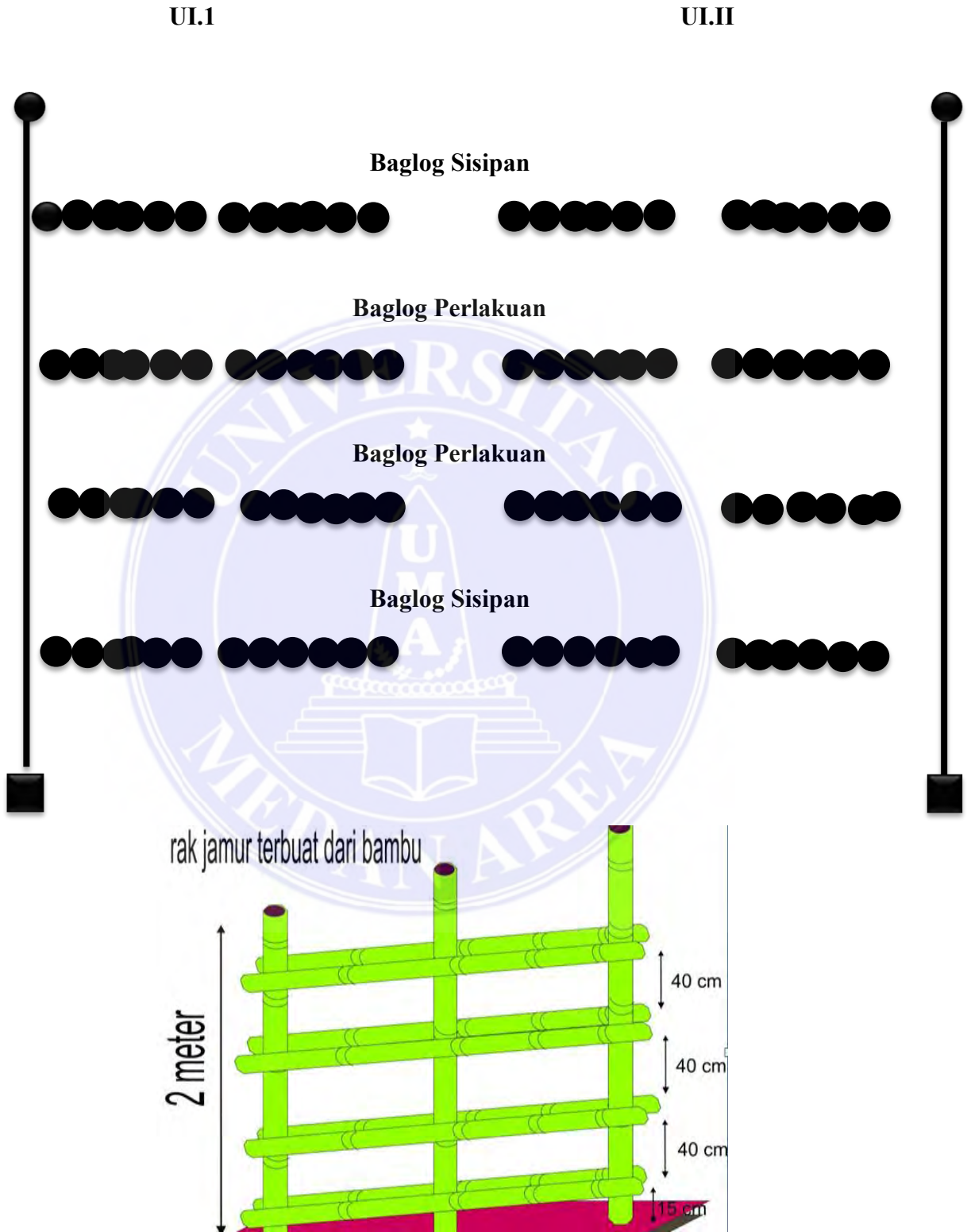
Asal	: Belanda
Golongan	: Strain
Waktu awal panen	: 45-53 hari setelah inokulasi
Waktu akhir panen	: 126-189 hari setelah inokulasi
Lama waktu produksi	: 61-189 hari setelah inokulasi
Warna tudung	: Putih
Bentuk tudung	: Terompet
Diameter tudung	: 27,17-34,63 cm
Tebal tudung	: 0,76-1,12 cm
Jumlah tudung	: 9,83-18 buah
Produksi jamur (ton/ha)	: 51,22-81,94 ton
Kadar air jamur	: 91,62-93,75%
Keunggulan	: Produktifitas tinggi dan masa produksi panjang

Sumber : Humas Balitsa, 2018

Lampiran 2. Jadwal Kegiatan Penelitian

Jenis Kegiatan	Bulan 2025															
	Februari				Maret				April				Mei			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Persiapan Bahan dan Alat																
Pembuatan Zat Pengatur bawang merah, taugé dan air kelapa																
Pencampuran Subtrat, pemasukan media ke plastik pp																
Sterilisasi Media																
Inokulasi																
Inkubasi																
Pengamatan Parameter																
Perawatan dan Pengendalian																
Panen.																
Penyusunan Skripsi																


Lampiran 3. Skema Rak Baglog



Lampiran 4. Data Temperatur Harian dari Bulan Februari-April 2025 dalam Ruangan Kumbung


Tanggal	Temperatur °C			Tanggal	Temperatur °C			Tanggal	Temperatur °C		
	Pagi	Siang	Sore		Pagi	Siang	Sore		Pagi	Siang	Sore
08-Feb	28	34	33	08-Mar	26	30	30	05-Apr	28	33	27
09-Feb	29	30	30	09-Mar	29	32	29	06-Apr	28	32	28
10-Feb	30	33	39	10-Mar	28	32	30	07-Apr	29	30	29
11-Feb	28	31	29	11-Mar	27	35	31	08-Apr	30	29	30
12-Feb	30	35	29	12-Mar	27	34	30	09-Apr	29	29	31
13-Feb	28	35	30	13-Mar	28	30	30	10-Apr	28	30	29
14-Feb	28	35	28	14-Mar	28	29	29	11-Apr	27	31	29
15-Feb	29	34	28	15-Mar	29	32	30	12-Apr	26	32	27
16-Feb	27	35	28	16-Mar	28	30	29	13-Apr	25	34	28
17-Feb	26	34	30	17-Mar	28	27	27	14-Apr	25	31	27
18-Feb	26	34	29	18-Mar	29	31	30	15-Apr	26	32	28
19-Feb	28	30	32	19-Mar	30	31	30	16-Apr	26	33	30
20-Feb	29	33	30	20-Mar	27	33	27	17-Apr	25	29	26
21-Feb	28	32	29	21-Mar	27	34	29	18-Apr	25	33	26
22-Feb	30	32	29	22-Mar	29	34	29	19-Apr	26	33	28
23-Feb	31	30	30	23-Mar	29	32	28	20-Apr	27	30	29
24-Feb	30	35	30	24-Mar	29	34	28	21-Apr	27	31	28
25-Feb	29	36	31	25-Mar	28	32	26	22-Apr	28	30	29
26-Feb	27	34	29	26-Mar	28	32	29	23-Apr	25	30	28
27-Feb	25	32	29	27-Mar	27	30	28	24-Apr	27	31	27
28-Feb	24	34	29	28-Mar	30	31	29	25-Apr	27	31	28
01-Mar	25	30	29	29-Mar	29	33	29	26-Apr	26	32	26
02-Mar	27	31	28	30-Mar	30	31	27	27-Apr	26	32	28
03-Mar	27	34	29	31-Mar	30	30	29	28-Apr	27	33	29
04-Mar	28	32	30	01-Apr	29	33	30	29-Apr	27	30	28
05-Mar	28	31	30	02-Apr	29	31	29	30-Apr	29	32	27
06-Mar	28	32	29	03-Apr	26	30	29	Rataan	27,69	31,9	28,96
07-Mar	27	31	28	04-Apr	28	31	30				

Lampiran 5. Analisis Kandungan Alami ZPT



PT SOCFIN INDONESIA
(SOCFINDO)
Seedbed Seed Production and Laboratory

Customer: ANNISA
Address: JL. RAWA LGG SEDAR 6 NO.7 KEL. TEGAL
Phone / Fax: 0831.2849.0854
Email: nisapiliang5@gmail.com
Customer Ref. No.: C-0025




YKAN
Laboratorium Analisis
UPTD PPK

SOC Ref. No.: C2025-547/LAB-SSP/12/025
Received Date: 16.01.2025
Order Date: 16.01.2025
Analysis Date: 17.01.2025
Issue Date: 17.01.2025
No of Samples: 3

COMPOST ANALYSIS REPORT


No.	Customer Code	Sample ID	Parameters	Results	Standard Specification	Analytical Method	Remarks
1	TAUGE	C2025-547-1951	C-Organic N P K	0.0700 % 0.1061 % 0.0174 % 0.0306 %		Walkley and Black with Spectrophotometer SOC-LABIK07-03(Kehidahi- Spektrofotometer) Dry Ashing # HNO3 with Spectrophotometer Dry Ashing - HCl with AAS	
2	BAWANG MERAH	C2025-547-1952	C-Organic N P K	1.2300 % 0.0126 % 0.0084 % 0.0345 %		Walkley and Black with Spectrophotometer SOC-LABIK07-03(Kehidahi- Spektrofotometer) Dry Ashing # HNO3 with Spectrophotometer Dry Ashing - HCl with AAS	
3	AIR KELAPA	C2025-547-1953	C-Organic N P K	0.3100 % 0.0481 % 0.0120 % 0.1946 %		Walkley and Black with Spectrophotometer SOC-LABIK07-03(Kehidahi- Spektrofotometer) Dry Ashing # HNO3 with Spectrophotometer Dry Ashing - HCl with AAS	

Dilarang menggunakan laporan pengujian tanpa persetujuan tertulis dari Socfindo Seed Production and Laboratory
 Analisis hanya valid terhadap sampel yang dikirimkan
 Study prohibited to reproduce this report without written consent from Socfindo Seed Production and Laboratory
 The analysis valid to samples sent only



PT SOCFIN INDONESIA
(SOCFINDO)
AGRI-CULTURE Department

Deni Ariflyanto
Manajer Teknis



YKAN
Laboratorium Analisis
UPTD PPK

Inetra Syahputra
Manajer Puncak

Page 1 of 1

No. Dok: SOCLA-FRM-02/08
No. Rev: 02 Multi-Bahasa 01/11/2017

Lampiran 6. Data Persentase Miselium

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
Z0K0	100	100	200	100
Z0K1	100	100	200	100
Z0K2	100	100	200	100
Z0K3	100	100	200	100
Z1K0	100	100	200	100
Z1K1	100	100	200	100
Z1K2	100	100	200	100
Z1K3	100	100	200	100
Z2K0	100	100	200	100
Z2K1	100	100	200	100
Z2K2	100	100	200	100
Z2K3	100	100	200	100
Z3K0	100	100	200	100
Z3K1	100	100	200	100
Z3K2	100	100	200	100
Z3K3	100	100	200	100
Total	1600	1600	3200	1600
Rataan	100	100	200	100

Lampiran 7. Data Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 1 MSI

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
Z0K0	8,25	8,25	16,50	8,25
Z0K1	7,83	7,75	15,58	7,79
Z0K2	7,75	7,50	15,25	7,63
Z0K3	8,08	8,08	16,17	8,08
Z1K0	8,33	8,33	16,67	8,33
Z1K1	7,67	7,67	15,33	7,67
Z1K2	7,83	7,83	15,67	7,83
Z1K3	8,58	8,58	17,17	8,58
Z2K0	8,25	8,25	16,50	8,25
Z2K1	8,17	8,17	16,33	8,17
Z2K2	8,00	8,00	16,00	8,00
Z2K3	8,08	8,17	16,25	8,13
Z3K0	8,75	8,75	17,50	8,75
Z3K1	8,75	8,75	17,50	8,75
Z3K2	7,83	7,83	15,67	7,83
Z3K3	7,42	7,42	14,83	7,42
Total	129,58	129,33	258,92	129,46
Rataan	8,10	8,08	16,18	8,09

Lampiran 8. Data Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 1 MSI

Perlakuan	Z0	Z1	Z2	Z3	Total	Rataan
K0	16,50	16,67	16,50	17,50	67,17	8,396
K1	15,58	15,33	16,33	17,50	64,75	8,094
K2	15,25	15,67	16,00	15,67	62,58	7,823
K3	16,17	17,17	16,25	14,83	64,42	8,052
Total	63,50	64,83	65,08	65,50	258,92	-
Rataan	7,938	8,104	8,135	8,188	-	8,091

Lampiran 9. Data Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 1 MSI

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.0,05	F.0,01	Notasi
Z	3	0,28	0,09	38,65	3,24	5,29	**
K	3	1,33	0,44	183,56	3,24	5,29	**
ZK	9	3,01	0,33	138,37	2,54	3,78	**
Galat	16	0,04	0,002				
Total	31						
KK	0,6075						

Lampiran 10. Data Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog(cm) 2 MSI

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
Z0K0	13,50	13,33	26,83	13,42
Z0K1	12,83	12,67	25,50	12,75
Z0K2	14,00	13,83	27,83	13,92
Z0K3	14,33	14,42	28,75	14,38
Z1K0	14,00	14,00	28,00	14,00
Z1K1	12,67	12,75	25,42	12,71
Z1K2	14,08	14,00	28,08	14,04
Z1K3	14,25	14,33	28,58	14,29
Z2K0	13,67	13,67	27,33	13,67
Z2K1	14,33	14,33	28,67	14,33
Z2K2	14,33	14,42	28,75	14,38
Z2K3	14,25	14,25	28,50	14,25
Z3K0	13,67	14,08	27,75	13,88
Z3K1	13,75	13,75	27,50	13,75
Z3K2	12,67	12,92	25,58	12,79
Z3K3	13,33	13,50	26,83	13,42
Total	219,67	220,25	439,92	219,96
Rataan	13,73	13,77	27,49	13,75

Lampiran 11. Data Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 2 MSI

Perlakuan	Z0	Z1	Z2	Z3	Total	Rataan
K0	26,83	28,00	27,33	27,75	109,92	13,74
K1	25,50	25,42	28,67	27,50	107,08	13,39
K2	27,83	28,08	28,75	25,58	110,25	13,78
K3	28,75	28,58	28,50	26,83	112,67	14,08
Total	108,92	110,08	113,25	107,67	439,92	-
Rataan	13,61	13,76	14,16	13,46	-	13,75

Lampiran 12. Data Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 2 MSI

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.0,05	F.0,01	Notasi
Z	3	2,15	0,72	59,56	3,24	5,29	**
K	3	1,96	0,65	54,36	3,24	5,29	**
ZK	9	6,07	0,67	56,08	2,54	3,78	**
Galat	16	0,18	0,01202				
Total	31						
KK	0,79759						

Lampiran 13. Data Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 3 MSI

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
Z0K0	21,67	21,58	43,25	21,63
Z0K1	20,83	21,08	41,92	20,96
Z0K2	22,33	22,75	45,08	22,54
Z0K3	21,00	21,25	42,25	21,13
Z1K0	21,67	21,83	43,50	21,75
Z1K1	20,50	20,67	41,17	20,58
Z1K2	22,50	22,42	44,92	22,46
Z1K3	21,33	21,33	42,67	21,33
Z2K0	19,83	19,92	39,75	19,88
Z2K1	21,33	21,33	42,67	21,33
Z2K2	19,00	19,17	38,17	19,08
Z2K3	21,17	21,42	42,58	21,29
Z3K0	19,17	19,33	38,50	19,25
Z3K1	20,00	20,17	40,17	20,08
Z3K2	18,33	18,83	37,17	18,58
Z3K3	17,33	17,67	35,00	17,50
Total	328,00	330,75	658,75	329,38
Rataan	20,50	20,67	41,17	20,59

Lampiran 14. Data Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 3 MSI

Perlakuan	Z0	Z1	Z2	Z3	Total	Rataan
K0	43,25	43,50	39,75	38,50	165,00	20,63
K1	41,92	41,17	42,67	40,17	165,92	20,74
K2	45,08	44,92	38,17	37,17	165,33	20,67
K3	42,25	42,67	42,58	35,00	162,50	20,31
Total	172,50	172,25	163,17	150,83	658,75	-
Rataan	21,56	21,53	20,40	18,85	-	20,59

Lampiran 15. Data Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 3 MSI

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.0,05	F.0,01	Notasi
Z	3	39,06	13,02	472,41	3,24	5,29	**
K	3	0,85	0,28	10,30	3,24	5,29	**
ZK	9	20,38	2,26	82,15	2,54	3,78	**
Galat	16	0,44	0,028				
Total	31						
KK	0,80645						

Lampiran 16. Data Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 4 MSI

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
Z0K0	22,83	23,00	45,83	22,92
Z0K1	23,00	22,67	45,67	22,83
Z0K2	23,00	22,67	45,67	22,83
Z0K3	22,00	22,42	44,42	22,21
Z1K0	22,33	22,42	44,75	22,38
Z1K1	22,50	22,58	45,08	22,54
Z1K2	22,67	22,33	45,00	22,50
Z1K3	22,50	22,58	45,08	22,54
Z2K0	22,50	22,50	45,00	22,50
Z2K1	23,00	22,67	45,67	22,83
Z2K2	23,00	23,00	46,00	23,00
Z2K3	23,00	23,00	46,00	23,00
Z3K0	22,17	22,33	44,50	22,25
Z3K1	22,17	22,17	44,33	22,17
Z3K2	22,17	22,58	44,75	22,38
Z3K3	22,17	22,25	44,42	22,21
Total	361,00	361,17	722,17	361,08
Rataan	22,56	22,57	45,14	22,57

Lampiran 17. Data Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 4 MSI

Perlakuan	Z0	Z1	Z2	Z3	Total	Rataan
K0	45,83	44,75	45,00	44,50	180,08	22,51
K1	45,67	45,08	45,67	44,33	180,75	22,59
K2	45,67	45,00	46,00	44,75	181,42	22,68
K3	44,42	45,08	46,00	44,42	179,92	22,49
Total	181,58	179,92	182,67	178,00	722,17	-
Rataan	22,70	22,49	22,83	22,25	-	22,57

Lampiran 18. Data Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/Baglog (cm) 4 MSI

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.0,05	F.0,01	Notasi
Z	3	1,56	0,52	18,97	3,24	5,29	**
K	3	0,18	0,06	2,15	3,24	5,29	**
ZK	9	0,89	0,10	3,62	2,54	3,78	**
Galat	16	0,44	0,027				
Total	31						
KK	0,732726						

Lampiran 19. Data Umur Muncul Tubuh Buah (hari)

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
Z0K0	58,17	58,33	116,50	58,25
Z0K1	55,00	55,83	110,83	55,42
Z0K2	57,17	55,83	113,00	56,50
Z0K3	53,17	55,17	108,33	54,17
Z1K0	55,50	56,00	111,50	55,75
Z1K1	54,67	54,17	108,83	54,42
Z1K2	53,17	54,17	107,33	53,67
Z1K3	52,83	53,17	106,00	53,00
Z2K0	57,00	57,50	114,50	57,25
Z2K1	55,83	56,50	112,33	56,17
Z2K2	56,50	59,00	115,50	57,75
Z2K3	54,50	55,17	109,67	54,83
Z3K0	57,33	58,17	115,50	57,75
Z3K1	58,67	59,33	118,00	59,00
Z3K2	58,50	59,67	118,17	59,08
Z3K3	58,83	59,33	118,17	59,08
Total	896,83	907,33	1804,17	902,08
Rataan	56,05	56,71	112,76	56,38

Lampiran 20. Data Dwikasta Umur Muncul Tubuh Buah (hari)

Perlakuan	Z0	Z1	Z2	Z3	Total	Rataan
K0	116,50	111,50	114,50	115,50	458,00	57,25
K1	110,83	108,83	112,33	118,00	450,00	56,25
K2	113,00	107,33	115,50	118,17	454,00	56,75
K3	108,33	106,00	109,67	118,17	442,17	55,27
Total	448,67	433,67	452,00	469,83	1804,17	-
Rataan	56,08	54,21	56,50	58,73	-	56,38

Lampiran 21. Data Sidik Ragam Umur Muncul Tubuh Buah (hari)

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.0,05	F.0,01	Notasi
Z	3	82,70	27,57	48,33	3,24	5,29	**
K	3	17,13	5,71	10,01	3,24	5,29	**
ZK	9	21,79	2,42	4,24	2,54	3,78	**
Galat	16	9,12	0,570				
Total	31						
KK	1,33946						

Lampiran 22. Data Jumlah Tubuh Buah Ke-1

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
Z0K0	5,67	5,00	10,67	5,33
Z0K1	7,50	6,67	14,17	7,08
Z0K2	7,33	7,17	14,50	7,25
Z0K3	7,00	7,00	14,00	7,00
Z1K0	6,33	6,33	12,67	6,33
Z1K1	6,50	7,17	13,67	6,83
Z1K2	6,00	6,67	12,67	6,33
Z1K3	6,83	7,17	14,00	7,00
Z2K0	4,50	4,83	9,33	4,67
Z2K1	6,00	6,17	12,17	6,08
Z2K2	4,50	5,50	10,00	5,00
Z2K3	5,17	5,00	10,17	5,08
Z3K0	3,67	4,67	8,33	4,17
Z3K1	3,50	3,50	7,00	3,50
Z3K2	5,50	4,67	10,17	5,08
Z3K3	4,50	4,50	9,00	4,50
Total	90,50	92,00	182,50	91,25
Rataan	5,66	5,75	11,41	5,70

Lampiran 23. Data Dwikasta Jumlah Tubuh Buah Ke-1

Perlakuan	Z0	Z1	Z2	Z3	Total	Rataan
K0	10,67	12,67	9,33	8,33	41,00	5,125
K1	14,17	13,67	12,17	7,00	47,00	5,875
K2	14,50	12,67	10,00	10,17	47,33	5,91667
K3	14,00	14,00	10,17	9,00	47,17	5,89583
Total	53,33	53,00	41,67	34,50	182,50	-
Rataan	6,67	6,63	5,21	4,31	-	5,70

Lampiran 24. Data Sidik Ragam Jumlah Tubuh Buah Ke-1

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.0,05	F.0,01	Notasi
Z	3	31,66	10,55	67,16	3,24	5,29	**
K	3	3,57	1,19	7,58	3,24	5,29	**
ZK	9	6,80	0,76	4,81	2,54	3,78	**
Galat	16	2,51	0,157				
Total	31						
KK	6,950246						

Lampiran 25. Data Jumlah Tubuh Buah Ke-2

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
Z0K0	3,50	4,00	7,50	3,75
Z0K1	3,83	3,83	7,67	3,83
Z0K2	7,33	6,67	14,00	7,00
Z0K3	4,83	4,67	9,50	4,75
Z1K0	3,67	3,67	7,33	3,67
Z1K1	6,33	5,33	11,67	5,83
Z1K2	5,33	5,50	10,83	5,42
Z1K3	6,33	5,67	12,00	6,00
Z2K0	4,33	5,83	10,17	5,08
Z2K1	4,00	4,17	8,17	4,08
Z2K2	4,00	3,83	7,83	3,92
Z2K3	5,50	3,67	9,17	4,58
Z3K0	4,17	4,67	8,83	4,42
Z3K1	3,17	3,50	6,67	3,33
Z3K2	3,50	4,00	7,50	3,75
Z3K3	4,50	4,00	8,50	4,25
Total	74,33	73,00	147,33	73,67
Rataan	4,65	4,56	9,21	4,60

Lampiran 26. Data Dwikasta Jumlah Tubuh Buah Ke-2

Perlakuan	Z0	Z1	Z2	Z3	Total	Rataan
K0	7,50	7,33	10,17	8,83	33,83	4,23
K1	7,67	11,67	8,17	6,67	34,17	4,27
K2	14,00	10,83	7,83	7,50	40,17	5,02
K3	9,50	12,00	9,17	8,50	39,17	4,90
Total	38,67	41,83	35,33	31,50	147,33	-
Rataan	4,83	5,23	4,42	3,94	-	4,60

Lampiran 27. Data Sidik Ragam Jumlah Tubuh Buah Ke-2

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.0,05	F.0,01	Notasi
Z	3	7,38	2,46	9,03	3,24	5,29	**
K	3	4,08	1,36	4,99	3,24	5,29	**
ZK	9	19,66	2,18	8,01	2,54	3,78	**
Galat	16	4,36	0,273				
Total	31						
KK	11,3393						

Lampiran 28. Data Jumlah Tubuh Buah Ke-3

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
Z0K0	3,00	3,17	6,17	3,08
Z0K1	3,00	2,83	5,83	2,92
Z0K2	3,17	3,50	6,67	3,33
Z0K3	3,17	3,17	6,33	3,17
Z1K0	2,83	3,00	5,83	2,92
Z1K1	3,00	3,00	6,00	3,00
Z1K2	6,00	4,67	10,67	5,33
Z1K3	5,17	3,83	9,00	4,50
Z2K0	2,83	2,83	5,67	2,83
Z2K1	4,17	3,83	8,00	4,00
Z2K2	3,50	3,67	7,17	3,58
Z2K3	3,33	3,33	6,67	3,33
Z3K0	2,67	3,00	5,67	2,83
Z3K1	2,50	3,50	6,00	3,00
Z3K2	4,00	3,17	7,17	3,58
Z3K3	4,00	3,33	7,33	3,67
Total	56,33	53,83	110,17	55,08
Rataan	3,52	3,36	6,89	3,44

Lampiran 29. Data Dwikasta Jumlah Tubuh Buah Ke-3

Perlakuan	Z0	Z1	Z2	Z3	Total	Rataan
K0	6,17	5,83	5,67	5,67	23,33	2,92
K1	5,83	6,00	8,00	6,00	25,83	3,23
K2	6,67	10,67	7,17	7,17	31,67	3,96
K3	6,33	9,00	6,67	7,33	29,33	3,67
Total	25,00	31,50	27,50	26,17	110,17	-
Rataan	3,13	3,94	3,44	3,27	-	3,44

Lampiran 30. Data Sidik Ragam Jumlah Tubuh Buah Ke-3

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.0,05	F.0,01	Notasi
Z	3	3,00	1,00	5,22	3,24	5,29	**
K	3	5,11	1,70	8,87	3,24	5,29	**
ZK	9	5,91	0,66	3,42	2,54	3,78	**
Galat	16	3,07	0,192				
Total	31						
KK	12,7222						

Lampiran 31. Data Diameter Tudung Buah (cm) Ke-1

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
Z0K0	8,92	8,17	17,08	8,54
Z0K1	10,67	9,75	20,42	10,21
Z0K2	11,33	9,25	20,58	10,29
Z0K3	11,50	10,58	22,08	11,04
Z1K0	8,92	11,42	20,33	10,17
Z1K1	12,42	10,17	22,58	11,29
Z1K2	13,33	10,25	23,58	11,79
Z1K3	11,33	9,08	20,42	10,21
Z2K0	9,00	10,25	19,25	9,63
Z2K1	10,42	10,58	21,00	10,50
Z2K2	10,50	10,08	20,58	10,29
Z2K3	10,58	9,92	20,50	10,25
Z3K0	9,42	9,67	19,08	9,54
Z3K1	11,75	9,67	21,42	10,71
Z3K2	10,17	10,25	20,42	10,21
Z3K3	10,17	9,50	19,67	9,83
Total	170,42	158,58	329,00	164,50
Rataan	10,65	9,91	20,56	10,28

Lampiran 32. Data Dwikasta Diameter Tudung Buah (cm) Ke-1

Perlakuan	Z0	Z1	Z2	Z3	Total	Rataan
K0	17,08	20,33	19,25	19,08	75,75	9,47
K1	20,42	22,58	21,00	21,42	85,42	10,68
K2	20,58	23,58	20,58	20,42	85,17	10,65
K3	22,08	20,42	20,50	19,67	82,67	10,33
Total	80,17	86,92	81,33	80,58	329,00	-
Rataan	10,02	10,86	10,17	10,07	-	10,28

Lampiran 33. Data Sidik Ragam Diameter Tudung Buah (cm) Ke-1

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.0,05	F.0,01	Notasi
Z	3	3,72	1,24	1,00	3,24	5,29	**
K	3	7,62	2,54	2,06	3,24	5,29	**
ZK	9	5,35	0,59	0,48	2,54	3,78	**
Galat	16	19,76	1,235				
Total	31						
KK	10,811						

Lampiran 34. Data Diameter Tudung Buah (cm) Ke-2

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
Z0K0	9,33	9,67	19,00	9,50
Z0K1	9,75	9,00	18,75	9,38
Z0K2	12,17	10,00	22,17	11,08
Z0K3	11,83	9,50	21,33	10,67
Z1K0	10,25	9,75	20,00	10,00
Z1K1	11,25	10,67	21,92	10,96
Z1K2	12,42	11,42	23,83	11,92
Z1K3	12,83	11,00	23,83	11,92
Z2K0	8,75	9,75	18,50	9,25
Z2K1	10,67	10,75	21,42	10,71
Z2K2	10,42	11,50	21,92	10,96
Z2K3	11,33	11,08	22,42	11,21
Z3K0	9,00	12,08	21,08	10,54
Z3K1	12,00	12,17	24,17	12,08
Z3K2	12,58	12,25	24,83	12,42
Z3K3	11,42	11,25	22,67	11,33
Total	176,00	171,83	347,83	173,92
Rataan	11,00	10,74	21,74	10,87

Lampiran 35. Data Dwikasta Diameter Tudung Buah (cm) Ke-2

Perlakuan	Z0	Z1	Z2	Z3	Total	Rataan
K0	19,00	20,00	18,50	21,08	78,58	9,82
K1	18,75	21,92	21,42	24,17	86,25	10,78
K2	22,17	23,83	21,92	24,83	92,75	11,59
K3	21,33	23,83	22,42	22,67	90,25	11,28
Total	81,25	89,58	84,25	92,75	347,83	-
Rataan	10,16	11,20	10,53	11,59	-	10,87

Lampiran 36. Data Sidik Ragam Diameter Tudung Buah (cm) Ke-2

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.0,05	F.0,01	Notasi
Z	3	10,04	3,35	3,87	3,24	5,29	**
K	3	14,38	4,79	5,54	3,24	5,29	**
ZK	9	3,81	0,42	0,49	2,54	3,78	**
Galat	16	13,84	0,865				
Total	31						
KK	8,556402						

Lampiran 37. Data Diameter Tudung Buah (cm) Ke-3

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
Z0K0	8,75	9,50	18,25	9,13
Z0K1	9,33	10,42	19,75	9,88
Z0K2	11,33	10,50	21,83	10,92
Z0K3	9,83	10,58	20,42	10,21
Z1K0	11,08	9,42	20,50	10,25
Z1K1	10,83	10,92	21,75	10,88
Z1K2	12,33	9,50	21,83	10,92
Z1K3	10,83	9,58	20,42	10,21
Z2K0	9,00	9,00	18,00	9,00
Z2K1	11,75	10,17	21,92	10,96
Z2K2	10,50	10,50	21,00	10,50
Z2K3	11,00	9,67	20,67	10,33
Z3K0	9,00	9,33	18,33	9,17
Z3K1	11,17	10,75	21,92	10,96
Z3K2	10,67	10,00	20,67	10,33
Z3K3	12,08	11,67	23,75	11,88
Total	169,50	161,50	331,00	165,50
Rataan	10,59	10,09	20,69	10,34

Lampiran 38. Data Dwikasta Diameter Tudung Buah (cm) Ke-3

Perlakuan	Z0	Z1	Z2	Z3	Total	Rataan
K0	18,25	20,50	18,00	18,33	75,08	9,39
K1	19,75	21,75	21,92	21,92	85,33	10,67
K2	21,83	21,83	21,00	20,67	85,33	10,67
K3	20,42	20,42	20,67	23,75	85,25	10,66
Total	80,25	84,50	81,58	84,67	331,00	-
Rataan	10,03	10,56	10,20	10,58	-	10,34

Lampiran 39. Data Sidik Ragam Diameter Tudung Buah (cm) Ke-3

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.0,05	F.0,01	Notasi
Z	3	1,79	0,60	0,93	3,24	5,29	**
K	3	9,80	3,27	5,08	3,24	5,29	**
ZK	9	6,42	0,71	1,11	2,54	3,78	**
Galat	16	10,28	0,642				
Total	31						
KK	7,748392						

Lampiran 40. Data Bobot Basah Panen 1

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
Z0K0	105,33	107,67	213,00	106,50
Z0K1	113,67	113,33	227,00	113,50
Z0K2	137,17	135,50	272,67	136,33
Z0K3	170,83	170,83	341,67	170,83
Z1K0	104,50	105,50	210,00	105,00
Z1K1	123,33	121,83	245,17	122,58
Z1K2	129,67	127,17	256,83	128,42
Z1K3	138,83	137,00	275,83	137,92
Z2K0	109,33	108,67	218,00	109,00
Z2K1	125,83	125,67	251,50	125,75
Z2K2	112,50	111,50	224,00	112,00
Z2K3	113,67	111,67	225,33	112,67
Z3K0	98,67	107,83	206,50	103,25
Z3K1	133,33	130,17	263,50	131,75
Z3K2	135,00	131,17	266,17	133,08
Z3K3	147,67	145,83	293,50	146,75
Total	1999,33	1991,33	3990,67	1995,33
Rataan	124,96	124,46	249,42	124,71

Lampiran 41. Data Dwikasta Bobot Basah Panen 1

Perlakuan	Z0	Z1	Z2	Z3	Total	Rataan
K0	213,00	210,00	218,00	206,50	847,50	105,94
K1	227,00	245,17	251,50	263,50	987,17	123,40
K2	272,67	256,83	224,00	266,17	1019,67	127,46
K3	341,67	275,83	225,33	293,50	1136,33	142,04
Total	1054,33	987,83	918,83	1029,67	3990,67	-
Rataan	131,79	123,48	114,85	128,71	-	124,71

Lampiran 42. Data Sidik Ragam Bobot Basah Panen 1

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.0,05	F.0,01	Notasi
Z	3	1318,31	439,44	101,33	3,24	5,29	**
K	3	5296,59	1765,53	407,10	3,24	5,29	**
ZK	9	3227,76	358,64	82,70	2,54	3,78	**
Galat	16	69,39	4,337				
Total	31						
KK	1,67						

Lampiran 43. Data Bobot Basah Panen 2

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
Z0K0	98,17	97,50	195,67	97,83
Z0K1	107,17	104,00	211,17	105,58
Z0K2	106,33	104,83	211,17	105,58
Z0K3	118,17	115,17	233,33	116,67
Z1K0	101,83	98,83	200,67	100,33
Z1K1	118,67	116,83	235,50	117,75
Z1K2	131,17	128,50	259,67	129,83
Z1K3	146,83	145,50	292,33	146,17
Z2K0	102,33	103,17	205,50	102,75
Z2K1	98,00	100,83	198,83	99,42
Z2K2	104,67	104,67	209,33	104,67
Z2K3	100,33	108,17	208,50	104,25
Z3K0	97,67	101,00	198,67	99,33
Z3K1	112,17	109,00	221,17	110,58
Z3K2	95,67	91,33	187,00	93,50
Z3K3	107,33	103,17	210,50	105,25
Total	1746,50	1732,50	3479,00	1739,50
Rataan	109,16	108,28	217,44	108,72

Lampiran 44. Data Dwikasta Bobot Basah Panen 2

Perlakuan	Z0	Z1	Z2	Z3	Total	Rataan
K0	195,67	200,67	205,50	198,67	800,50	100,06
K1	211,17	235,50	198,83	221,17	866,67	108,33
K2	211,17	259,67	209,33	187,00	867,17	108,40
K3	233,33	292,33	208,50	210,50	944,67	118,08
Total	851,33	988,17	822,17	817,33	3479,00	-
Rataan	106,42	123,52	102,77	102,17	-	108,72

Lampiran 45. Data Sidik Ragam Bobot Basah Panen 2

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.0,05	F.0,01	Notasi
Z	3	2421,67	807,22	151,65	3,24	5,29	**
K	3	1303,03	434,34	81,60	3,24	5,29	**
ZK	9	1665,55	185,06	34,77	2,54	3,78	**
Galat	16	85,17	5,323				
Total	31						
KK	2,12						

Lampiran 46. Data Bobot Basah Panen 3

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	1	2		
Z0K0	91,83	88,83	180,67	90,33
Z0K1	104,67	101,50	206,17	103,08
Z0K2	126,00	122,17	248,17	124,08
Z0K3	123,33	121,50	244,83	122,42
Z1K0	97,83	96,00	193,83	96,92
Z1K1	121,67	118,67	240,33	120,17
Z1K2	141,50	140,50	282,00	141,00
Z1K3	136,50	133,50	270,00	135,00
Z2K0	100,00	122,83	222,83	111,42
Z2K1	126,17	122,17	248,33	124,17
Z2K2	102,83	99,67	202,50	101,25
Z2K3	113,50	112,67	226,17	113,08
Z3K0	137,67	134,33	272,00	136,00
Z3K1	138,17	135,67	273,83	136,92
Z3K2	83,17	89,83	173,00	86,50
Z3K3	109,00	93,50	202,50	101,25
Total	1853,83	1833,33	3687,17	1843,58
Rataan	115,86	114,58	230,45	115,22

Lampiran 47. Data Dwikasta Bobot Basah Panen 3

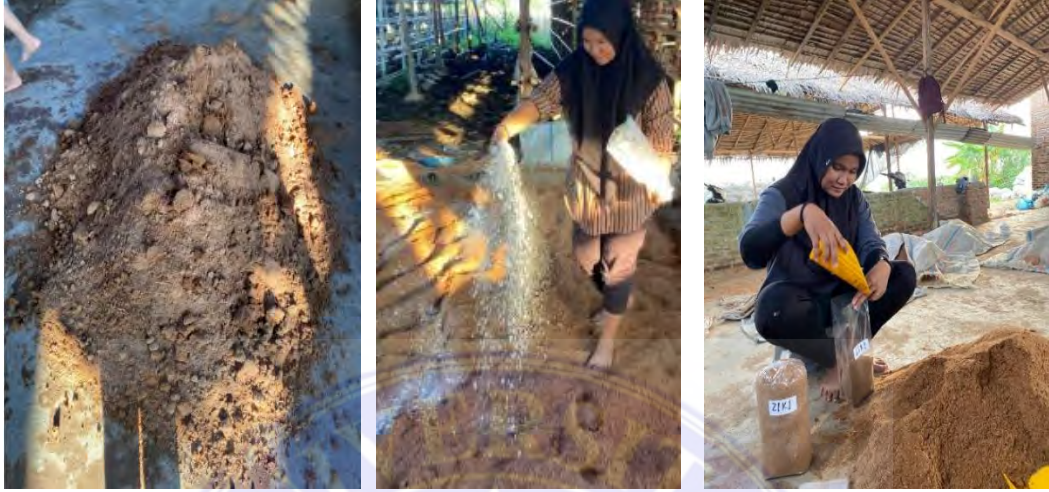
Perlakuan	Z0	Z1	Z2	Z3	Total	Rataan
K0	180,67	193,83	222,83	272,00	869,33	108,67
K1	206,17	240,33	248,33	273,83	968,67	121,08
K2	248,17	282,00	202,50	173,00	905,67	113,21
K3	244,83	270,00	226,17	202,50	943,50	117,94
Total	879,83	986,17	899,83	921,33	3687,17	-
Rataan	109,98	123,27	112,48	115,17	-	115,22

Lampiran 48. Data Sidik Ragam Bobot Basah Panen 3

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Z	3	798,38	266,13	9,36	3,24	5,29	**
K	3	710,05	236,68	8,33	3,24	5,29	**
ZK	9	7549,81	838,87	29,51	2,54	3,78	**
Galat	16	454,79	28,424				
Total	31						
KK	4,63						

Lampiran 49. Dokumentasi

1. Proses Penyediaan Media Tanam Jamur



2. Proses Pembuatan Zat Pengatur Tumbuh Alami



Air Kelapa & Ekstrak Bawang Merah & Ekstrak Tauge



3. Proses Inkubasi Media Tanam dan Pembibitan



4. Pengamatan Jamur Tiram dan pengecekan suhu di dalam kumbung



5. Pertumbuhan Miselium dan Tudung Jamur



6. Penyiraman Baglog Jamur Tiram



7. Pengamatan Bobot Panen Jamur



8. Visit Dosen Pembimbing



Lampiran 50. Surat Pengantar Riset/Penelitian

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**
FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, Medan 20223
Kampus II : Jalan Seliabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 42402694, Medan 20122
Website: www.uma.ac.id E-Mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 3287/FP.0/01.10/XII/2024
Lamp. : -
Hal : Pengambilan Data/Riset

Medan, 23 Desember 2024

Kepada yth.
PT Mushiro Jaya Group
Jl. Datuk Kabu Pasar 3 Tembung
di _____
Tempat

Dengan hormat,
Dalam rangka penyelesaian studi dan penyusunan skripsi di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, maka bersama ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami atas nama:

Nama : Annisa
NIM : 218210045
Program Studi : Agroteknologi

Untuk melaksanakan Pengambilan Data di PT Mushiro Jaya Group untuk kepentingan skripsi berjudul **"Pengaruh Berbagai Jenis dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Secara Alami pada Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)"**.

Pengambilan Data ini dilaksanakan semata-mata untuk kepentingan dan kebutuhan akademik.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Dekan,

Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP, M.Si

Tembusan:
1. Ka. Prodi Agroteknologi
2. Mahasiswa ybs
3. Arsip

Lampiran 51. Surat Selesai Riset/Penelitian

