

**PENGARUH PEMBERIAN PARANET DAN VOLUME
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA
PRODUKTIVITAS JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)
DIBAWAH TANAMAN KELAPA SAWIT UMUR 8 TAHUN**

S K R I P S I

Oleh:

**AGA PEBRIANSA
1804290057
AGROTEKNOLOGI**



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

**PENGARUH PEMBERIAN PARANET DAN VOLUME
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA
PRODUKTIVITAS JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)
DIBAWAH TANAMAN KELAPA SAWIT UMUR 8 TAHUN**

SKRIPSI

Oleh:

AGA PEBRIANSA
1804290057
AGROTEKNOLOGI

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

Komisi Pembimbing



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



Hilda Syafitri Darwis, S.P., M.P.
Anggota

Disahkan Oleh:

Dekan



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

Tanggal lulus 04 Oktober 2022

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Aga Pebriansa

NPM : 1804290057

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “ Pengaruh Pemberian Paracetamol Dan Volume Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Serta Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Dibawah Tanaman Kelapa Sawit Umur 8 Tahun” Hasil penelitian berdasarkan pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

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

Medan, November 2022
Yang Menyatakan



Aga Pebriansa

RINGKASAN

Aga Pebriansa, penelitian berjudul "Pengaruh Pemberian Paranet dan Volume Penyiraman terhadap Pertumbuhan Serta Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Di bawah Tanaman Kelapa Sawit Umur 8 Tahun" Dibimbing oleh: Bapak Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwirsa, M.M. sebagai ketua komisi pembimbing dan ibu Hilda Syafitri Darwis, S.P., M.P. sebagai anggota komisi pembimbing. Jamur tiram putih merupakan bahan pangan alternatif yang disukai lapisan masyarakat. Penelitian bertujuan Untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Paranet Dan Volume Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Serta Produktivitas Tanaman Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Di Bawah Tanaman Kelapa Sawit Umur 8 Tahun. Penelitian ini sudah dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan lokasi Jl. Namo Suro Baru, Desa Ujung Beringin, Dusun I, Kec.Sibiru-biru, Kab. Deli Serdang dengan ketinggian tempat ± 100 Mdpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juli 2022. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, dengan 2 faktor dan 3 ulangan yang diteliti, yaitu : Faktor Naungan dan Tanpa Naungan (N), dengan 3 taraf yaitu N_0 : Tanpa Paranet, N_1 : Paranet 60%, N_2 : Paranet 90% dan Faktor Interval Waktu Penyiraman (P) dengan 3 Taraf yaitu P_1 : 50 ml/baglog, P_2 : 100 ml/baglog dan P_3 : 150 ml/baglog.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Faktor pemberian naungan (N_1 60 % cahaya) memberikan pengaruh yang nyata terhadap analisa protein namun naungan tidak berpengaruh nyata terhadap parameter (usia produksi baglog, muncul tunas, waktu panen setelah muncul tunas, panjang tangkai tudung jamur, lebar tudung buah, jumlah tudung jamur, berat basah jamur per baglog, berat basah jamur per plot, berat baglog) di uji di bawah tanaman kelapa sawit umur 8 tahun. Volume penyiraman P_3 memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap waktu panen setelah muncul tunas dan analisa protein namun Volume penyiraman tidak berpengaruh terhadap parameter pengamatan (usia produksi baglog, muncul tunas, panjang tangkai tudung jamur, lebar tudung buah, jumlah tudung jamur, berat basah jamur per baglog, berat basah jamur per plot, berat baglog,) di uji di bawah kelapa sawit umur 8 tahun. Interaksi antara konsentrasi berpengaruh nyata terhadap analisa protein namun tidak berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan (usia produksi baglog, muncul tunas, waktu panen setelah muncul tunas, panjang tangkai tudung jamur, lebar tudung buah, jumlah tudung jamur, berat basah jamur per baglog, berat basah jamur per plot, berat baglog, analisa protein) di uji di bawah tanaman kelapa sawit umur 8 tahun.

ABSTRACT

Aga Pebriansa, this research entitled The Effect of Paranet Giving and Watering Volume on Growth and Productivity of Oyster Mushroom White (*Pleurotus ostreatus*) Under Oil Palm Age 8 Years "Supervised by: Mr. Assoc. Prof.Dr.Ir. Alridiwirah, M.M. as chairman of the supervisory commission and Mrs. Hilda Syafitri Darwis, S.P., M.P. as a member of the supervisory commission. White oyster mushroom is an alternative food that is preferred by the community. The aim of the study was to determine the effect of Paranet and Watering Volume on the Growth and Productivity of Oyster Mushroom White (*Pleurotus ostreatus*) Plants Under 8 Years Old Palm Oil. This research has been carried out in the experimental field of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah North Sumatra with the location Jl. Namo Suro Baru, Ujung Beringin Village, Hamlet I, Kec. Blue-blue, Kab. Deli Serdang with an altitude of \pm 100 meters above sea level. This research was conducted from February to June 2022. This research was conducted using a Factorial Randomized Block Design (RAK), with 2 factors and 3 repetitions studied, namely: Shade and No Shade (N) factors, with 3 levels, namely N0: Without Paranet, N1: Paranet 60%, N2: Paranet 90% and Watering Time Volume Factor (P) with 3 levels, namely P1: 50 ml/baglog, P2: 100 ml/baglog and P3: 150 ml/baglog.

The results showed that the shading factor (N1 60% light) had a significant effect on protein analysis but shade did not significantly affect the parameters (age of baglog production, harvest time after shoots appeared, mushroom cap stalk length, fruit cap width, number of hoods). mushrooms, mushroom wet weight per baglog, mushroom wet weight per plot, baglog weight,) were tested under 8 years old oil palm. The P3 watering time interval had a significantly different effect on harvest time after tuna appeared and protein analysis, but the watering time interval did not affect the observation parameters (baglog production age, shoot emergence, mushroom cap stalk length, hood width, number of mushroom fruits, wet weight). mushrooms per baglog, mushroom wet weight per plot, baglog weight,) were tested under 8 years old oil palm. The interaction between concentrations had a significant effect on protein analysis but had no significant effect on observation parameters (age of baglog production, shoots appeared, harvest time after tuna appeared, mushroom cap stalk length, fruit cap width, number of mushroom caps, mushroom weight per baglog, mushroom wet weight per plot, baglog weight, protein analysis) were tested on 8 years old oil palm.

Key word: *Paranet, Watering, Growth, Productivity, Oyster Mushroom*

RIWAYAT HIDUP

Aga Pebriansa, lahir pada tanggal 12 Februari 2000 di Kota Tebing – Tinggi Kecamatan Padang Hilir, Provinsi Sumatera Utara. Merupakan anak ketiga dari 3 bersaudara dari pasangan Ayahanda Taufik Umar Dani dan Ibunda Tura Rosmawati.

Riwayat pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis adalah sebagai berikut;

1. Tahun 2012 telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 164330, Kecamatan Padang Hilir, Kota Tebing - Tinggi, Provinsi Sumatera Utara.
2. Tahun 2015 telah menyelesaikan pendidikan SMP Negeri 9, Kecamatan Padang Hilir, Kota Tebing - Tinggi, Provinsi Sumatera Utara.
3. Tahun 2018 telah menyelesaikan pendidikan SMA Negeri 1 Kecamatan Rambutan, Kota Tebing - Tinggi, Provinsi Sumatera Utara.
4. Tahun 2018 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) dan telah diterima sebagai mahasiswa pada program studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

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

1. Mengikuti PKKMB Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2018.
2. Mengikuti Masa Taaruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian UMSU tahun 2018.
3. Melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Mandiri di Desa Sawit Rejo, Kecamatan Kutalimbaru, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, pada bulan September 2021.
4. Mengikuti Uji Kompetensi Kewirausahaan di UMSU pada tahun 2020.
5. Mengikuti Ujian *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL) di UMSU pada Tahun 2021.
6. Melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT.PP LONDON SUMATERA SIBULAN ESTATE Tbk, Kecamatan Tebing Syahbandar, Provinsi Sumatera Utara.

7. Melakukan Penelitian dan Praktik Skripsi di Desa Sibiru – Biru, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, pada Bulan Mei sampai Juli 2022.

RIWAYAT HIDUP

Aga Pebriansa, lahir pada tanggal 12 Februari 2000 di Kota Tebing – Tinggi Kecamatan Padang Hilir, Provinsi Sumatera Utara. Merupakan anak ketiga dari 3 bersaudara dari pasangan Ayahanda Taufik Umar Dani dan Ibunda Tura Rosmawati.

Riwayat pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis adalah sebagai berikut;

5. Tahun 2012 telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 164330, Kecamatan Padang Hilir, Kota Tebing - Tinggi, Provinsi Sumatera Utara.
6. Tahun 2015 telah menyelesaikan pendidikan SMP Negeri 9, Kecamatan Padang Hilir, Kota Tebing - Tinggi, Provinsi Sumatera Utara.
7. Tahun 2018 telah menyelesaikan pendidikan SMA Negeri 1 Kecamatan Rambutan, Kota Tebing - Tinggi, Provinsi Sumatera Utara.
8. Tahun 2018 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) dan telah diterima sebagai mahasiswa pada program studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

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

8. Mengikuti PKKMB Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2018.
9. Mengikuti Masa Taaruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian UMSU tahun 2018.
10. Melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Mandiri di Desa Sawit Rejo, Kecamatan Kutalimbaru, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, pada bulan September 2021.
11. Mengikuti Uji Kompetensi Kewirausahaan di UMSU pada tahun 2020.
12. Mengikuti Ujian *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL) di UMSU pada Tahun 2021.
13. Melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT.PP LONDON SUMATERA SIBULAN ESTATE Tbk, Kecamatan Tebing Syahbandar, Provinsi Sumatera Utara.

14. Melakukan Penelitian dan Praktik Skripsi di Desa Sibiru – Biru, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, pada Bulan Mei sampai Juli 2022.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi penelitian ini. Tidak lupa penulis haturkan shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW. Adapun judul skripsi penelitian ini adalah **“Pengaruh Pemberian Paranet dan Volume Penyiraman terhadap Pertumbuhan serta Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Di Bawah Tanaman Kelapa Sawit Umur 8 Tahun”**.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P., selaku Wakil Dekan 1 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Akbar Habib, S. P., M., P., selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Rini Sulistiani, S.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwirsa, M.M. selaku Ketua Komisi Pembimbing.
6. Ibu Hilda Syafitri Darwis S.P., M.P. selaku Anggota Komisi Pembimbing.
7. Kedua orang tua penulis yang tiada henti memberikan do'a dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini baik secara moral maupun material.
8. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Pegawai Biro Administrasi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
10. Seluruh Asisten Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah

Sumatera Utara.

11. Kedua Orang Tua penulis yang telah memberikan dukungan penuh dalam menyelesaikan skripsi baik moral maupun material.
12. Seluruh teman-teman stambuk 2018 seperjuangan terkhusus Agroteknologi 2 yang telah membantu dan mewarnai kehidupan kampus.

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

Medan, November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	iii
RIWAYAT HIDUP	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian.....	4
Hipotesis Penelitian.....	4
Kegunaan Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Botani Tanaman Jamur.....	5
Morfologi Tanaman Jamur Tiram	5
Jenis Jamur Tiram	6
Syarat Tumbuh Tanaman	6
Media Jamur Tiram	7
Penyiraman pada Jamur Tiram.....	8
Pengaruh pemberian paranet	8
Budidaya Jamur Tiram di Bawah Kelapa Sawit	9
BAHAN DAN METODE	10
Tempat dan Waktu	10

Bahan dan Alat	10
Metode Penelitian.....	10
Metode Analisis Data	11
Pelaksanaan Penelitian	12
Pembuatan Baglog.....	12
Penyiapan Bahan Baku	12
Pencampuran.....	12
Pengisian Baglog.....	12
Sterilisasi.....	12
Pendinginan.....	13
Inokulasi (Penanaman).....	13
Agroklimat / Tanaman Kelapa Sawit	13
Langkah Kerja	13
Pemeliharaan	14
Penyisipan	14
Pengendalian Hama dan Penyakit.....	14
Penyiraman.....	15
Panen.....	15
Parameter Pengamatan	15
Usia Produksi Baglog.....	15
Muncul Tunas	15
Waktu Panen Setelah Muncul Tunas	15
Panjang Tangkai.....	16
Lebar Tudung.....	16
Jumlah Tudung.....	16
Bobot Basah per Baglog	16
Bobot Basah per Plot.....	16
Bobot Baglog	16
Analisa Protein.....	17
HASIL DAN PEMBAHASAN	18
KESIMPULAN DAN SARAN	33

DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Usia produksi baglog jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun.....	18
2.	Muncul Tunas jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun	19
3.	Waktu Panen setelah muncul tunas jamur tiram putih dengan Perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah Kelapa sawit umur 8 tahun.....	21
4.	Panjang Tangkai Tudung Jamur jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun.....	22
5.	Lebar tudung Buah jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun.....	24
6.	Jumlah Tudung Jamur jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun.....	25
7.	Berat Basah Jamur per Baglog jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun	27
8.	Berat Basah Jamur per Plot jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun	28
9.	Berat Baglog jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun	30
10.	Analisa protein jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Hubungan waktu panen setelah muncul tunas jamur yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan volume penyiraman.	22
2.	Hubungan berat basah jamur per baglog yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan volume penyiraman.	29
3.	Hubungan analisa protein yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan volume penyiraman.	33
4.	Hubungan analisa protein yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan volume penyiraman.	34

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian	39
2.	Bagan Tanaman Sampel.....	40
3.	Usia Produksi Baglog.....	41
4.	Muncul Tunas	42
5.	Waktu Panen Setelah Muncul Tunas	43
6.	Panjang Tangkai Tudung Jamur.....	44
7.	Lebar Tudung Buah.....	48
8.	Jumlah Tudung Jamur	49
9.	Bobot Basah Jamur per Baglog.....	50
10.	Bobot Basah Jamur per Plot.....	51
11.	Bobot Baglog	52
12.	Analisa protein	53

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jamur tiram putih merupakan bahan pangan alternatif yang disukai lapisan masyarakat. Di Indonesia sendiri, memiliki keragaman jenis jamur tiram yang hidup liar di alam. Pemanfaatan jamur tiram juga menjadikan masyarakat lebih mengerti tentang pengolahan yang dapat dibuat dari hasil jamur tiram, selain jamur tiram yang memiliki banyak manfaat, jamur tiram juga dapat dikembangkan dengan mudah menggunakan media tanam yang berbeda – beda seperti serbuk kayu, jerami padi, alang - alang, ampas tebu, kulit kacang (Istiqomah, 2014).

Jamur tiram putih merupakan jamur dengan kandungan manfaat lebih tinggi dibandingkan jenis jamur kayu lainnya, seperti memiliki nutrisi dan protein yang kaya akan manfaat membuat masyarakat lebih enggan dalam budidaya jamur tiram putih. bahwa setiap 100 gram jamur tiram mempunyai protein 19-35% dengan 9 jenis asam amino, lemak 1,7-2,2% terdiri dari 72% asam lemak tak jenuh. Untuk produksi jamur tiram sebagai bahan konsumsi biasanya masyarakat lebih sering menggunakan bahan - bahan yang rendah dan murah substrat seperti halnya menggunakan serbuk gergaji sebagai media utama budidaya jamur tiram (Nasution, 2016).

Keberadaan industri budidaya jamur tiram juga memiliki peranan penting sehingga layak dalam memajukan perkembangan ekonomi di daerah setempat dan memberi kesehatan kepada masyarakat yang mengkonsumsi jamur tiram serta memberi kesempatan masyarakat dalam membuka lapangan pekerjaan untuk masyarakat di daerah yang akan dibudidayakan. Selain Memaksimalkan keuntungan, jamur tiram juga sangat layak dikembangkan karena keunggulan dari

jamur tiram sendiri seperti rasa jamur yang enak dan bergizi sehingga permintaan pasar akan terus berkembang dengan bahan baku limbah gergaji kayu yang melimpah sifat dari jamur tiram juga baik terhadap lingkungan serta tempat budidayanya juga dapat didataran rendah dan tinggi dengan keadaan lingkungan yang dingin ataupun kelembaban tempat yang tinggi sehingga pemberian paranet sebagai naungan pengganti kumbung bagi jamur tiram dapat memberi dampak yang nyata terhadap produktifitas jamur tiram (Solihah, 2019).

Dalam dunia tumbuhan, tumbuhan menghasilkan oksigen, oksigen yang dikeluarkan tumbuhan bersumber dari air, air sebagai penyusun sel tanaman yang merupakan 85 – 90% pada tanaman dari bobot segar dan sel – sel jaringan tanaman menjadikan air memiliki peranan penting dalam menjaga suhu pada tanaman, serta melakukan fotosintesis dan respirasi. Tanaman jamur tiram adalah tanaman dengan tekstur yang lembut dan menginginkan keadaan yang lembab pada areal budidaya jamur tiram, air juga menjadi tahapan penting terhadap pertumbuhan jamur tiram seperti awal pertumbuhan, jamur tiram membangun dirinya agar tetap kuat dan berkembang cepat, menjaga keseimbangan untuk berproduksi dan, menjaga prestasi hidupnya (Bardan, 2019).

Umumnya jamur tiram dibudidayakan pada kumbung yang menjadi tempat pengelolaan jamur tiram yang menjadikan jamur tiram memiliki peran istimewa karena pertumbuhannya sangat diperhatikan, namun pembuatan kumbung menjadi satu alasan bagi pembudidaya kelas bawah yang memiliki modal tidak banyak dan hanya cukup untuk memutarakan usaha pada satu kali periode penanaman, sehingga pada saat ini sudah mulai ada pemanfaatan Pada seluruh areal tanaman kelapa sawit yang memanfaatkan gawangan mati sebagai

pengganti kumbung pada jamur tiram. Selain naungan dari tanaman kelapa sawit paranet juga dapat dimanfaatkan sebagai naungan agar matahari tidak langsung mengenai jamur tiram yang ada pada gawangan mati tanaman kelapa sawit. Hal ini menjadikan pemanfaatan baru pada gawangan mati pada tanaman kelapa sawit serta dapat menghasilkan jamur tiram yang memiliki ketahanan lingkungan yang berbeda karena menggunakan tajuk tanaman kelapa sawit dan paranet sebagai naungan tanaman jamur tiram (Harahap *dkk.*, 2015).

Berdasarkan hal diatas, perlu dilakukan kajian penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Paranet Dan Volume Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Serta Produktivitas Tanaman Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Di Bawah Tanaman Kelapa Sawit Umur 8 Tahun”.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian paranet dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan serta produktivitas tanaman jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) di bawah tanaman kelapa sawit umur 8 tahun.

Hipotesis Penelitian

1. Adanya pengaruh volume penyiraman terhadap pertumbuhan dan produktivitas jamur tiram
2. Adanya pengaruh pemberian paranet terhadap pertumbuhan dan produktivitas jamur tiram.
3. Adanya pengaruh pertumbuhan dan produktivitas jamur tiram di bawah naungan kelapa sawit

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata satu (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam Budidaya Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) di Indonesia.
3. Sebagai sumber informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Jamur

Klasifikasi jamur tiram putih menurut Djarijah dan Djarijah (2001) adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Fungi
Divisi	: Amastigomycota
Ordo	: Agaricales
Family	: Argaricaceae
Genus	: Pleurotus
Spesies	: <i>Pleurotus ostreatus</i>

Morfologi Tanaman Jamur Tiram

Jamur tiram adalah jamur kayu yang tumbuh berderet menyamping pada batang kayu lapuk. Jamur ini memiliki tubuh buah yang tumbuh mekar membentuk corong seperti kulit kerang. Tubuh buah pada jamur memiliki tudung dan tangkai. Tudung jamur tiram berbentuk mirip seperti cangkang tiram dengan ukuran 5 – 15 cm dan permukaan bagian bawah berlapis lapis berwarna putih dan tekstur yang lunak. Sedangkan tangkai pada jamur berukuran 2 – 6 cm tergantung pada kondisi lingkungan dan iklim yang mempengaruhi pertumbuhannya, tangkai pada jamur berguna sebagai penyangga tudung jamur (Nunung, 2001).

Tanaman jamur tiram selain mempunyai bentuk seperti cangkang kerang tiram juga memiliki bentuk lonjong serta seperti hampir membulat dengan bentuk cabang berada pada bawah tudung jamur tiram, dengan ukuran yang tidak besar dan panjang tergantung pada tempat tinggal jamur tiram itu sendiri. Bentuk dari

daging jamur tiram berwarna putih dan kokoh memiliki bau yang tidak menyengat serta pertumbuhan jamur tiram seperti merumpun atau tumbuh dengan banyak pada satu tempat.

Jenis Jamur Tiram

Adapun beberapa jenis jamur yang dibudidayakan oleh petani antara lain :(*Pleurotus fabellatus*) warna pink, (*Pleurotus ostreatus*) warna putih dan jamur cokelat (*Pleurotus cystidiosus*).

Dari beberapa jenis jamur tiram tersebut, jamur tiram putih dan cokelat menjadi jamur yang paling banyak dibudidayakan karena selain mudah dalam perawatannya juga nilai pasar yang tinggi (Carolina, 2017).

Syarat Tumbuh Tanaman

Air memiliki peranan yang sangat penting di mulai dari interaksi biologis, fungsi metabolisme serta kimiawi di dalam sel. Air memiliki zat pelarut yang sangat baik, untuk mentransfer nutrisi dan sisa pencernaan baik dari dan ke dalam sel ataupun jaringan. Serta air juga mempengaruhi dalam proses pembentukan mielium pada jamur, jamur memiliki kebutuhan air 40 – 60%. Dalam dunia tumbuhan, tumbuhan menghasilkan oksigen, oksigen yang dikeluarkan tumbuhan bersumber dari air (Urwatul *dkk.*, 2020).

Pada pertumbuhan misellium keadaan yang diinginkan ialah dimana keadaan sekitar gelap atau tanpa sinar matahari. Tetapi pada masa pertumbuhan badan buah baglog memerlukan adanya rangsangan sinar. Pada tempat yang sama sekali tidak ada cahaya badan buah lebih lama dalam pertumbuhannya, oleh

karena itu pada masa terbentuknya badan buah pada permukaan media harus mulai mendapat sinar, oleh karena itu pada masa terbentuknya badan buah pada permukaan media harus mulai mendapat sinar dengan intensitas penyinaran 60 – 70%.

Pada budidaya jamur tiram suhu udara memegang peranan penting dalam pertumbuhan badan buah yang optimal. Pada umumnya suhu yang optimal untuk pertumbuhan jamur tiram menginginkan suhu udara berkisar 60 – 70% dan fase pembentukan tubuh buah memerlukan suhu udara antara 16 – 22 °C.

pH juga dapat mempengaruhi pertumbuhan jamur terutama pada kesesuaian pH yang diinginkan oleh jamur antara lain 5 – 7,5.

Kayu jamur atau serbuk gergaji juga harus melalui tahapan yang baik dan benar agar penyebaran miselium cepat berkembang didalam baglog yang telah dibuat seperti halnya melakukan perendaman untuk membantu penyebaran miselium lebih cepat karena banyaknya ekstraktif larut air yang keluar dari dinding sel (Arif *dkk.*, 2018).

Media Jamur Tiram

Henuhili (2013). Menyatakan bahwa budidaya jamur tidak memerlukan teknologi yang tinggi, Sehingga cukup sederhana. Media tanam jamur biasanya menggunakan bahan organik yang banyak dijumpai di alam yang mudah ditemukan dan harga yang murah. Media organik ini dapat berupa jerami, serbuk gergaji, kertas dan bahan lain sebagai tambahan seperti bekatul, kapur tohor, yang juga mudah didapatkan di lingkungan.

Berdasarkan penelitian Steviani (2011). media yang digunakan sebagai media tumbuh jamur tiram kombinasi 80% serbuk gergaji, 10 - 15% bekatul, 3% kapur dan air secukupnya (kandungan air antara 40 - 60%). Masing – masing perlakuan tersebut dimasukan kedalam plastik Poli Propilen ukuran 17 x 35 cm dengan ketebalan 0,003 mm. Media dipadatkan agar tidak mudah rusak dan busuk sehingga produktivitas jamur menjadi tinggi. Pemadatan media dapat dilakukan secara manual atau alat pemadatan lainnya.

Penyiraman Pada Jamur Tiram

Untuk menjaga kesesuaian kondisi lingkungan dengan pertumbuhan jamur tiram agar sesuai dengan lingkungan yang diinginkan jamur tiram maka perlu dilakukan penyiram setiap hari pada waktu pagi dan sore hari, apabila hujan pada malam hari, maka penyiraman dilakukan 1 kali pada saat selesai panen. Penyiraman dilakukan pada mulut baglog yang berguna untuk peningkatan produktivitas jamur tiram. penyiraman yang dilakukan juga diharapkan untuk mendapatkan suhu yang normal dan sesuai dengan pertumbuhan yang di inginkan oleh jamur tiram dengan suhu rata – rata 25 – 28 °C (Diningrum, 2018).

Frekuensi penyiraman yang baik dan sesuai dengan kebutuhan budidaya jamur tiram berdampak sangat baik terhadap pertumbuhan jamur tiram dalam proses perkembangan baik bagian buah jamur maupun tudung, jika dalam satu hari disiram pada interval waktu sebanyak dua kali maka sebaiknya dilakukan pada pukul 08.00 – 10.00 WIB, dan dilanjutkan penyiraman pada siang hari pukul 13.00 – 14.00 WIB, penyiraman dilakukan setelah jamur selesai dilakukan proses pemanenan pada pagi hari dan penyiraman yang dilakukan pada siang hari

dilakukan apabila cuaca yang terik agar menghindari baglog yang ada di rak tidak mengalami kekeringan karena kekurangan air (Randa, 2020).

Pengaruh Pemberian Paranet

Pemberian paranet pada budidaya tanaman hortikultura menjadi penunjang utama pada tingkat produktifitas hasil dan keunggulan dari tanaman yang dibudidayakan oleh petani. Pada sebagian petani, paranet tidak digunakan apabila budidaya dilakukan pada dataran tinggi atau metode penanaman yang dilakukan petani menggunakan teras sering seperti didaerah perbukitan. Selain sebagai pelindung bagi tanaman paranet juga berfungsi untuk tanaman yang lembut seperti sayuran sebagai pelindung dari sinar cahaya secara langsung, paranet juga sebagai pelindung dari air hujan yang jatuh pada saat musim penghujan. Paranet juga mempengaruhi faktor lingkungan, diantaranya intensitas cahaya, suhu dan kelembaban yang tinggi. Untuk mengurangi intensitas cahaya, suhu yang tinggi serta meningkatkan kelembaban, maka salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk dapat mengendalikan faktor lingkungan tersebut salah satunya dengan pemberian naungan (Jannah, 2016).

Budidaya Jamur Tiram di Bawah Kelapa Sawit

Seluruh areal tanaman kelapa sawit memiliki gawangan antar baris tanaman kelapa sawit dengan ukuran sekitar 1,5 meter. Adapula gawangan mati adalah lorong diantara tanaman dan masih kurang di dimanfaatkan. Dari seluruh luas gawangan kelapa sawit tersebut dapat dimanfaatkan sebagai *intercropping*, maka dari itu pada saat ini pemanfaatan gawangan mati pada tanaman kelapa sawit lebih dimanfaatkan oleh masyarakat ataupun pengusaha yang ingin

menambah pendapatan melalui pemanfaatan gawangan mati. Jamur tiram adalah salah satu komoditi yang mulai digalakkan untuk menambah nilai pendapatan petani ataupun pengusaha yang ingin menggunakan metode seperti ini (Agusta *dkk.*, 2006).

BAHAN DAN ALAT

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan lokasi Jl. Namo Suro Baru, Desa Ujung Beringin, Dusun I, Kec. Sibiru-biru, Kab. Deli Serdang dengan ketinggian tempat ± 100 Mdpl. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juli 2022.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah bibit jamur tiram, serbuk gergaji, dedak halus, EM-4, dolomit, air bersih, decis, kapur *calcium karbonat*, karet gelang, koran, cincin baglog, plastik baglog, terpal, bambu, lem lalat, kertas kartun berwarna kuning, botol aqua.

Alat yang digunakan adalah pengaduk (sekop), paranet, alat press, jarum suntik, spatula, *hand sprayer*, pisau, gunting, timbangan, gembor, obeng, tang, kawat, cangkul, ember, drum, kereta sorong, plastik, oven, kamera dan alat tulis.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, dengan 2 faktor dan 3 ulangan yang diteliti, yaitu :

1. Faktor Naungan dan Tanpa Naungan (N), dengan 3 taraf yaitu :

N_0 : Tanpa Paranet

N_1 : Paranet 60%

N_2 : Paranet 90%

2. Faktor Volume Penyiraman (P) dengan 3 Taraf yaitu :

P_1 : 50 ml/baglog

P_2 : 100 ml/baglog

P_3 : 150 ml/baglog

Jumlah kombinasi perlakuan $3 \times 3 = 9$ kombinasi yaitu :

N_0P_1	N_1P_1	N_2P_1
N_0P_2	N_1P_2	N_2P_2
N_0P_3	N_1P_3	N_2P_3

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah plot penelitian : 9 plot

Jumlah baglog per plot : 5 tanaman

Jumlah baglog sampel per plot : 3 tanaman

Jumlah baglog sampel seluruhnya : 81 tanaman

Jumlah baglog seluruhnya : 135 tanaman

Metode Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan metode *analysis of varians* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Beda Rataan menurut Duncan (DMRT) menurut Gomez dan Gomez (1996).

$$Y_{ijk} = \mu + \gamma_i + N_j + P_k + (WP)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y_{ijk} : Data pengamatan pada blok ke-i, faktor N taraf ke- j dan faktor P pada taraf ke- k

μ : Efek nilai tengah

γ_i : Efek dari blok ke- i

α_j : Efek dari perlakuan faktor N pada taraf ke- j

β_k : Efek dari faktor P dan taraf ke- k

$(\alpha\beta)_{jk}$: Efek interaksi faktor N pada taraf ke-j dan faktor P pada taraf ke- k

ϵ_{ijk} : Efek error pada blok-i, faktor N pada taraf – j dan faktor P pada taraf ke- k

Pelaksanaan Penelitian

Penyedia Baglog

Baglog yang digunakan pada penelitian yang telah dilakukan didapatkan dari usaha jamur Khalisa Agro Mushroom yang berada di Jl. Tj. Selamat Gg. Seni, dengan kondisi jamur berusia 30 hari setelah proses inokulasi.

Pembuatan Baglog

Umumnya penyiapan bahan baku baglog sebelum melakukan pencampuran media, terlebih dahulu serbuk kayu didiamkan selama 1-2 minggu bertujuan untuk menghilangkan sisa getah pada serbuk kayu dan memudahkan pelapukan pada serbuk kayu.

Pengolahan

Setelah serbuk kayu halus didiamkan, kemudian dilakukan pencampuran media atau bahan yaitu serbuk gergaji, dedak halus, dolomit dengan perbandingan 100 kg serbuk kering, 20 kg dedak halus, 15 kg dolomit dan air bersih yang di campur dengan EM-4 secukupnya, diaduk sampai rata dan dibiarkan selama 1 malam sebagai proses fermentasi, proses fermentasi tidak boleh terlalu lama karena dapat mengakibatkan bahan baku yang sudah dicampur menjadi lebih asam.

Pengisian baglog

Setelah dilakukan fermentasi selama 1 malam, maka campuran media sudah dapat dikemas ke dalam kantong plastik berukuran 17 x 35 cm. Selanjutnya media tanam di dalam kantong plastik dipadatkan dengan menggunakan alat pres

agar media tanam tidak mudah hancur dan busuk. Lalu, ditutup rapat dengan menggunakan karet gelang.

Sterilisasi

Tujuan sterilisasi adalah untuk mematikan mikroorganisme yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur dan menjadi sumber kontaminasi melalui uap air panas. Sterilisasi dilakukan dengan menggunakan oven selama 6 - 8 jam dengan suhu 100°C.

Pendinginan

Setelah proses sterilisasi, baglog yang berada didalam oven di keluarkan dan didinginkan didalam ruangan yang suhu serta sanitasinya terjaga dengan baik. Pendinginan ini dilakukan selama 1 x 24 jam sampai baglog benar-benar dingin.

Inokulasi (Penanaman)

Inokulasi adalah pemberian bibit jamur pada media tanam atau baglog. Proses ini dilakukan dengan cara membuka tutup plastik pada baglog kemudian bibit jamur dimasukkan pada bagian atas media tanam atau baglog. Selanjutnya cincin plastik dipasang pada bagian atas plastik dan ditutup dengan kertas koran. Kemudian, dibiarkan selama 6 minggu hingga miselium tampak putih merata menyelimuti seluruh permukaan media tanam. Setelah miselium memenuhi seluruh permukaan baglog, lalu dipindahkan rak pemeliharaan.

Agroklimat / Tanaman Kelapa Sawit

Suhu yang berada dibawah tanaman kelapa sawit pada pagi hari mendapatkan suhu 25–28 °C siang hari 30–35 °C dengan menggunakan pengukuran *humidity temperature*. Kelembaban yang berada dibawah tanaman kelapa sawit pada pagi hari mendapatkan kelembaban 60% siang hari 50% dengan

menggunakan pengukuran *light meter*. keadaan ini cocok dengan pertumbuhan dan produksi jamur tiram.

Langkah Kerja

1. Persiapan rak dilahan penelitian. Rak jamur dibuat dengan memakai bahan bambu. Rak dibuat disela pokok kelapa sawit (antar pokok) arah mata angin Utara dan Selatan dibuat dengan tiga rak atau tiga tingkatan. Jarak antar tingkatan 40 cm, dengan menggunakan paranet sebagai penutup rak.
2. Pemasangan paranet dengan menjahit antara paranet intensitas 60% dengan 90% diareal tanaman kelapa sawit pada bagaian ujung rak
3. Sterilisasi rak penelitian dibawah kelapa sawit, 2 hari sebelum memasukkan baglog jamur dilakukan sterilisasi dengan penyemprotan insektisida Decis 2 ml/l air dan penaburan kapur *Calcium Karbonat* pada lahan untuk mencegah kontaminasi.
4. Baglog jamur dipindahkan dan disusun pada rak secara mendatar dan berselang seling.
5. Penutup baglog dibuka secara bersamaan, setelah muncul calon tubuh buah jamur (*pien head*).
6. Penyiraman dilakukan menggunakan *hand sprayer* dengan ukuran 3 liter. Penyiraman dilakukan setiap hari setelah panen. Penyiraman dilakukan berdasarkan interval yang telah ditentukan dengan dosis sebanyak 50 ml, 100 ml, dan 150 ml.
7. Selanjutnya dilakukan pemanenan pada hari ke – 3 sejak munculnya *pien head*.
8. Melakukan penimbangan berat jamur dan penghitungan tudung setiap panen.

Pemeliharaan**Penyisipan**

Penyisipan baglog dilakukan dengan cara mengganti baglog tanaman jamur yang tidak tumbuh dengan baglog yang tumbuh dari baglog yang telah disediakan sebagai baglog cadangan.

Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan menggunakan perangkap lalat. Pengendalian penyakit pada jamur dapat dilakukan dengan cara segera membuang baglog jamur tiram yang telah terkontaminasi.

Penyiraman

Penyiraman dilakukan menggunakan hand sprayer dengan ukuran 3 liter. Penyiraman dilakukan setiap hari setelah panen. Penyiraman dilakukan berdasarkan volume penyiraman yaitu dimulai pada pukul 08.00 WIB dan diakhiri pada pukul 14.00 WIB.

Panen

Jamur tiram yang ditanam di baglog, sudah dapat dipanen 40 hari setelah tanam atau sekitar 2 - 3 hari setelah pembentukan tubuh buah. Satu baglog jamur tiram dapat dipanen hingga lima kali dengan interval panen 10 hari sekali. Jamur tiram dipanen secara manual, yaitu dipetik dengan tangan atau menggunakan alat seperti gunting atau pisau tajam.

Parameter Pengamatan

Usia Produksi Baglog

Pengamatan usia produksi baglog dimulai saat panen pertama sampai panen terakhir. Dihitung dengan interval waktu mulai dari panen pertama sampai panen berakhir.

Muncul Tunas

Pengamatan muncul tunas dilakukan saat tunas (*Pien head*) pada baglog telah muncul dengan cara melihat.

Waktu Panen Setelah Muncul Tunas

Pengamatan waktu panen setelah muncul tunas dilakukan dengan cara melihat interval lama waktu mulai dari muncul tunas sampai masa panen.

Panjang Tangkai Tudung Jamur

Pengamatan panjang tangkai tudung dimulai pada panen pertama sampai panen terakhir. Diukur panjang tangkai buah jamur dari pangkal tangkai sampai tudung jamur menggunakan penggaris.

Lebar Tudung Jamur

Pengamatan lebar tudung jamur dimulai panen pertama hingga panen terakhir. Pengamatan ini dilakukan dengan cara mengukur lebar tudung jamur terbesar menggunakan penggaris.

Jumlah Tudung Jamur

Pengamatan jumlah tudung jamur dimulai panen pertama sampai panen terakhir. Pengamatan ini dilakukan dengan cara menghitung jumlah tudung setiap jamur setelah panen pada setiap perlakuan. Pengamatan jumlah tudung jamur dilakukan hingga panen berakhir.

Bobot Basah Jamur per Baglog

Dilakukan dengan menimbang hasil jamur setelah panen pada setiap perlakuan. Pengamatan berat buah dilakukan hingga panen terakhir.

Bobot Basah Jamur per Plot

Dilakukan dengan menimbang hasil jamur setelah panen hingga panen terakhir. Dijumlahkan panen dari setiap baglog dalam satu plot kemudian dirata-ratakan.

Bobot Baglog

Pengamatan berat baglog dilakukan mulai dari awal baglog selesai melakukan proses inokulasi pada usia 30 hari dan saat masa panen jamur tiram berakhir.

Analisa protein

Pengamatan analisa protein dilakukan di laboratorium setelah selesai panen menggunakan larutan biuret untuk mengetahui kandungan protein dalam jamur tiram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usia Produksi Baglog (hari)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa faktor naungan dan volume penyiraman serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 8 tahun.

Data pengamatan usia produksi baglog jamur tiram putih faktor naungan dan volume penyiraman serta interaksi kedua perlakuan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 3. Berdasarkan uji beda rata-rata dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Usia produksi baglog jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah tanaman kelapa sawit umur 8 tahun

Naungan	Volume Penyiraman			Rataan
	P ₁	P ₂	P ₃	
hari.....			
N ₀	60.07	60.17	55.33	58.52
N ₁	61.80	59.40	57.80	59.67
N ₂	55.07	57.00	56.33	56.13
Rataan	58.98	58.86	56.49	58.11

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa usia produksi baglog jamur yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan naungan dan Volume penyiraman. Berdasarkan faktor perlakuan naungan dan volume penyiraman pada usia produksi baglog, memiliki kecenderungan pada perlakuan naungan N₁ dengan usia produksi baglog jamur terlama 59.67 hari dan interval penyiraman P₁ dengan nilai tertinggi 58.98 hari.

Naungan yang diberikan terhadap media tanam (baglog jamur) dapat memberikan usia produksi jamur tiram putih yang lebih lama dibuktikan oleh Arifin (2002) proses transpirasi dan evaporasinya tidak tinggi karena adanya

naungan sehingga tanaman mengalami kejenuhan air. Keadaan ini menyebabkan akar tanaman akan sulit bernafas dan penyerapan unsur hara juga terganggu, karena aerasi didalam media terganggu dengan adanya jumlah air yang berlebihan. Sehingga menghambat proses munculnya tunas dan usia produksi jadi lebih lama.

Muncul tunas (kali)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa faktor naungan dan volume penyiraman serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap muncul tunas jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 8 tahun.

Data pengamatan muncul tunas jamur tiram putih faktor naungan dan interval penyiraman serta interaksi kedua perlakuan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4. Berdasarkan uji beda rataian dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Muncul tunas jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah tanaman kelapa sawit umur 8 tahun

Naungan	Volume Penyiraman			Rataan
	P ₁	P ₂	P ₃	
kali.....			
N ₀	3.67	4.00	4.00	3.89
N ₁	4.00	3.67	3.33	3.67
N ₂	4.00	3.67	3.67	3.78
Rataan	3.89	3.78	3.67	3.78

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa Muncul tunas jamur yang dibudidayakan dibawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan naungan dan volume penyiraman. Berdasarkan faktor perlakuan naungan dan volume penyiraman pada muncul tunas jamur, memiliki kecendrungan pada perlakuan naungan N₀ dengan

muncul tunas jamur terbanyak (3.89 kali) dan volume penyiraman P₁ dengan muncul tunas jamur terbanyak (3.89 kali).

Hal ini menunjukkan bahwa intensitas cahaya tanpa naungan (N₀) dapat mempercepat dan meningkatkan pertumbuhan. Dapat dikatakan bahwa bibit termasuk bibit yang responsif terhadap cahaya matahari. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Setyowati dan Utami (2009) pada bibit tanaman pertumbuhan bibit paling baik pada perlakuan tanpa naungan. Gardner (1991) mengemukakan bahwa beberapa jenis tanaman mempunyai respon pertumbuhan yang baik terhadap intensitas cahaya tinggi.

Waktu Panen Setelah Muncul Tunas (hari)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa faktor volume penyiraman berpengaruh nyata sedangkan naungan serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap waktu panen setelah muncul tunas jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 8 tahun.

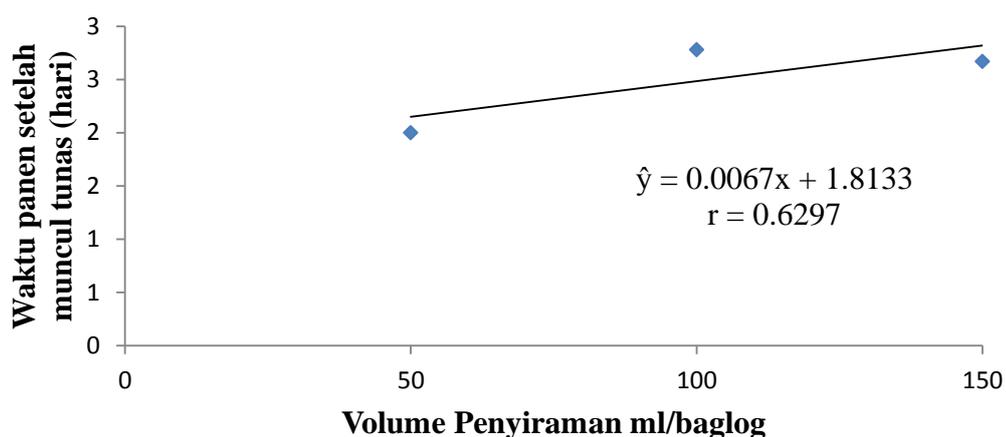
Data pengamatan waktu panen setelah muncul tunas jamur tiram putih faktor naungan dan volume penyiraman serta interaksi kedua perlakuan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 5. Berdasarkan uji beda rata-rata dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Waktu panen setelah muncul tunas jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun

Naungan	Volume Penyiraman			Rataan
	P ₁	P ₂	P ₃	
hari.....			
N ₀	2.00	2.67	2.67	2.44
N ₁	2.00	2.67	2.33	2.33
N ₂	2.00	3.00	3.00	2.67
Rataan	2.00 b	2.78 a	2.67 a	2.48

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa waktu panen setelah muncul tunas jamur yang dibudidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan naungan dan volume penyiraman. Berdasarkan faktor perlakuan naungan dan volume penyiraman pada waktu panen setelah muncul tunas jamur, memiliki kecenderungan yang signifikan pada perlakuan volume penyiraman P₂ dengan waktu panen setelah muncul tunas jamur terlama (2.78 hari) dan naungan N₂ dengan waktu panen setelah muncul tunas jamur terlama (2.67 hari).

Hubungan waktu panen setelah muncul tunas jamur yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan Volume penyiraman. dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Hubungan waktu panen setelah muncul tunas jamur yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan volume penyiraman.

Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa peranan volume penyiraman berpengaruh terhadap waktu panen setelah muncul tunas jamur tiram dibawah kelapa sawit umur 8 tahun. Semakin meningkat waktu panen setelah muncul tunas jamur dipengaruhi volume penyiraman. Volume penyiraman 100 ml/baglog dapat menyebabkan semakin lama waktu panen setelah muncul tunas jamur tiram dibawah kelapa sawit umur 8 tahun. Perlakuan volume penyiraman menunjukkan hubungan linear positif terhadap waktu panen setelah muncul tunas jamur dengan persamaan $\hat{y} = 0.0067 x + 1.8133$ dengan nilai $r = 0,6297$.

volume penyiraman memberikan pengaruh terhadap waktu panen setelah muncul tunas karena tanaman dapat memperoleh makanan dengan cara menyerap zat organik yang ada disekitar lingkungannya melalui hifa dan miseliumnya. konsentrasi dan volume penyiraman yang tepat dan diberikan dengan cara disemprot, akan memperoleh hasil yang lebih baik. Hasil penelitian Khoeryah (2015) menunjukkan bahwa perlakuan yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terdapat pada volume penyiraman media tanam jamur setiap dua hari sekali dengan produksi yang lebih banyak daripada perlakuan kontrol.

Alridiwirsa dkk., (2021) menambahkan bahwa Air sangat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi jamur tiram. Jamur tiram yang kekurangan air menjadi kerdil dan cepat tua.

Panjang Tangkai Jamur(cm)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa faktor naungan dan volume

penyiraman serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap panjang tangkai jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 8 tahun.

Data pengamatan panjang tangkai jamur tiram putih faktor naungan dan volume penyiraman serta interaksi kedua perlakuan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 6. Berdasarkan uji beda rataian dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Panjang tangkai jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun

Naungan	Rataan			
	2	4	6	8
cm.....			
N ₀	6.40	8.14	6.64	5.42
N ₁	6.41	6.44	9.24	6.25
N ₂	7.45	6.31	6.31	5.43
Volume Penyiraman				
P ₁	6.83	8.52	6.21	5.10
P ₂	5.73	6.38	6.56	7.42
P ₃	7.70	5.99	9.43	4.59

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa panjang tangkai jamur yang dibudidayakan dibawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan naungan dan volume penyiraman. Berdasarkan faktor perlakuan naungan dan volume penyiraman pada panjang tangkai jamur, memiliki kecendrungan pada perlakuan volume penyiraman P₂ dengan panjang tangkai jamur terpanjang adalah P₂ (7.42 cm) dan naungan N₂ dengan panjang tangkai jamur terpanjang adalah N₁ (6.25 cm).

Hal ini dikarenakan peranan naungan pada media yang membuat terhambatnya cahaya masuk akibat paranet menyebabkan proses dekomposisi terjadi lebih cepat. Hasil penelitian (Fauzi dan Barus, 2016) menunjukkan bahwa

pertumbuhan bibit lebih baik pada perlakuan tanpa naungan (0%) dibandingkan dengan pemberian naungan. Pemberian naungan mempercepat dan meningkatkan pertumbuhan bibit mucuna pada umur 8 MST. Kombinasi perlakuan yang memberikan pertumbuhan terbaik pada penelitian ini diperoleh pada perlakuan tanpa naungan.

Lebar Tudung Jamur (cm)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa faktor naungan dan volume penyiraman serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap lebar tudung jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 8 tahun.

Data pengamatan lebar tudung jamur tiram putih faktor naungan dan volume penyiraman serta interaksi kedua perlakuan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 10. Berdasarkan uji beda rataian dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Lebar tudung jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun

Naungan	Rataan			
	2	4	6	8
cm.....			
N ₀	13.27	16.35	16.60	7.41
N ₁	13.42	11.94	16.89	12.99
N ₂	14.32	16.83	16.54	10.69
<hr/>				
	volumePenyiraman			
P ₁	14.78	14.11	16.26	10.60
P ₂	13.18	16.97	16.64	12.59
P ₃	13.05	14.04	17.14	7.90

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa lebar tudung jamur yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan naungan dan volume penyiraman. Berdasarkan faktor perlakuan naungan dan volume penyiraman pada

lebar tudung jamur, memiliki kecenderungan pada perlakuan naungan N dengan lebar tudung jamur terlebar adalah N_1 (12.99 cm) dan volume penyiraman P dengan lebar tudung jamur terlebar adalah P_2 (12.59 cm).

Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa peranan naungan berpengaruh terhadap lebar tudung jamur tiram dibawah kelapa sawit umur 8 tahun. Naungan yang diberikan terhadap media tanam (baglog jamur) dapat memberikan lebar tudung jamur tiram putih yang lebih lebar. Hal ini berkaitan dengan kemampuan bibit dalam menguraikan senyawa - senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana. Purnawanto et. al (2013), menyatakan bahwa jamur menghimpun energi dan sumber dayanya tersebut untuk menambah panjang hifa yang tentu akan menambah luas permukaan keseluruhan.

Jumlah Tudung Jamur (tudung)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa faktor naungan dan volume penyiraman serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah tudung jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 8 tahun.

Data pengamatan jumlah tudung jamur tiram putih faktor naungan dan volume penyiraman serta interaksi kedua perlakuan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 11. Berdasarkan uji beda rataian dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah tudung jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun

Naungan	Rataan			
	2	4	6	8
.....jamur.....				
N ₀	11.56	7.89	13.00	0.83
N ₁	7.56	3.94	3.67	1.78
N ₂	11.33	8.78	2.22	1.39
Volume Penyiraman				
P ₁	11.35	7.50	6.56	1.72
P ₂	9.59	7.28	7.56	1.00
P ₃	9.50	5.83	4.78	1.28

Pada tabel 6 dapat dilihat bahwa jumlah tudung jamur yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan naungan dan volume penyiraman. Berdasarkan faktor perlakuan naungan dan volume penyiraman pada jumlah tudung jamur, memiliki kecenderungan pada perlakuan naungan dengan jumlah tudung jamur terbanyak adalah N₁ (1.78 jamur) dan volume penyiraman dengan jumlah tudung jamur terbanyak adalah P₁ (1.72 jamur).

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

Berat Basah Jamur per Baglog (g)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa faktor volume penyiraman

berpengaruh nyata sedangkan naungan serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap berat basah jamur per baglog dibawah kelapa sawit umur 8 tahun.

Data pengamatan berat basah jamur per baglog faktor naungan dan interval penyiraman serta interaksi kedua perlakuan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 12. Berdasarkan uji beda rata-rata dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 7.

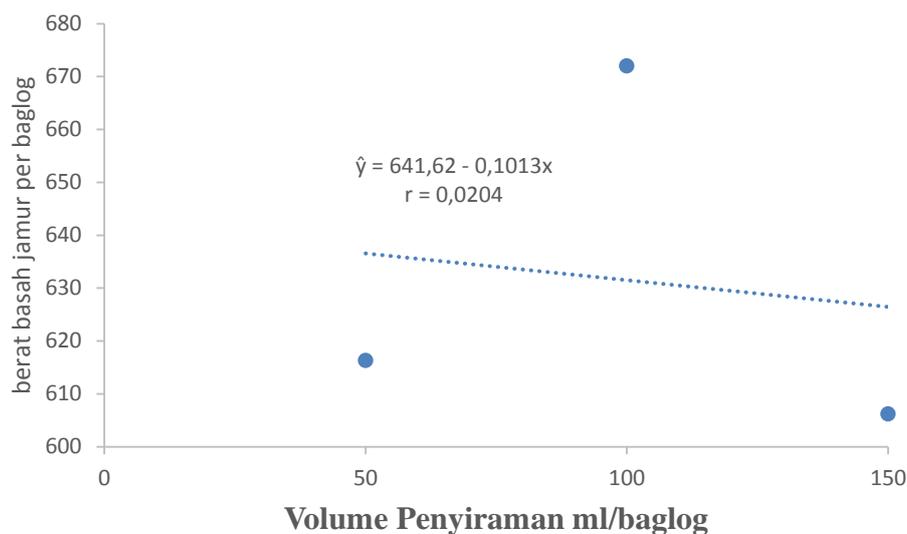
Tabel 7. berat basah jamur per baglog jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun

Naungan	Rataan				Total
	2	4	6	8	
g.....				
N ₀	159.39	186.89	148.89	98.72	593.89
N ₁	159.98	130.78	197.33	106.11	594.20
N ₂	202.50	213.00	192.56	98.33	706.39

Volume Penyiraman					
P ₁	158.81	183.44	163.83	110.22	616.31 b
P ₂	178.56	214.89	162.56	116.00	672.00 a
P ₃	184.50	132.33	212.39	76.94	606.17 c

Pada tabel 7 dapat dilihat bahwa berat basah jamur per baglog yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan naungan dan interval waktu penyiraman. Berdasarkan faktor perlakuan naungan dan volume penyiraman pada berat basah jamur per baglog, memiliki kecenderungan yang signifikan pada perlakuan naungan berat basah jamur per baglog terberat adalah N₂(706.39 g) dan volume penyiraman dengan berat basah jamur per baglog terbanyak adalah P₂(672.00 g).

Hubungan berat basah jamur per baglog yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan volume penyiraman. dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Hubungan berat basah jamur per baglog yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan volume penyiraman

Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa peranan volume penyiraman berpengaruh terhadap berat basah jamur per baglog dibawah kelapa sawit umur 8 tahun. Volume penyiraman 100 ml/baglog dapat menyebabkan semakin berat peningkatan berat basah jamur per baglog dibawah kelapa sawit umur 8 tahun. Perlakuan volume penyiraman menunjukkan hubungan linear negatif terhadap berat basah jamur per baglog dengan persamaan $\hat{y} = 641,62 - 0,1013x$ dengan nilai $r = 0,0204$.

Volume penyiraman yang berbeda dan pemberian secara terus menerus tanpa jeda per harinya akan lebih memberikan hasil yang memuaskan sesuai penelitian yang dilakukan Sholikhah dan Hayati (2013), yakni pemberian konsentrasi nutrisi berupa penyiraman pada tanaman sedikit yang dilakukan secara kontinue dapat menghasilkan hasil yang lebih baik dibandingkan pemberian dengan konsentrasi tinggi tetapi hanya 1 kali dalam masa tanam.

Berat Basah Jamur per Plot (g)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa faktor naungan dan volume penyiraman serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap berat basah jamur per plot dibawah kelapa sawit umur 8 tahun.

Data pengamatan berat basah jamur per plot faktor naungan dan volume penyiraman serta interaksi kedua perlakuan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 13. Berdasarkan uji beda rataian dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Berat basah jamur per plot dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun

Naungan	volume Penyiraman			Rataan
	P ₁	P ₂	P ₃	
g.....			
N ₀	1194.44	888.33	886.67	989.81
N ₁	892.69	1038.06	1040.28	990.34
N ₂	994.44	1433.61	1103.89	1177.31
Rataan	1027.19	1120.00	1010.28	1052.49

Pada tabel 8 dapat dilihat bahwa berat basah jamur per plot yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan naungan dan volume penyiraman. Berdasarkan faktor perlakuan naungan dan volume penyiraman pada berat basah jamur per plot, memiliki kecendrungan pada perlakuan naungan berat basah jamur per plot terberat adalah terberat adalah N₂ (1177.31 g) dan volume penyiraman dengan berat basah jamur per plot terbanyak adalah P₂ (1120.00 g).

Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa peranan naungan berpengaruh terhadap berat basah jamur per plot dibawah kelapa sawit umur 8 tahun. Naungan yang diberikan terhadap media tanam (baglog jamur) dibuktikan

oleh Meinanda (2013), menjelaskan bahwa jumlah berat basah bergantung dari faktor-faktor seperti kandungan nutrisi dalam baglog, naungan, kualitas bibit jamur tiram, kebersihan, pemeliharaan, suhu, dan kelembaban. Riyanti dan Sumarsih (2002) pemberian naungan dengan perbandingan sampai tingkat tertentu akan mensuplai nutrien, tetapi pemberian yang semakin meningkat mengakibatkan turunnya kandungan total lignoselulosa dalam meningkatkan berat pada jamur tiram.

Berat Baglog (g)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa faktor naungan dan volume penyiraman serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap berat baglog jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 8 tahun.

Data pengamatan berat baglog jamur tiram putih faktor naungan dan volume penyiraman serta interaksi kedua perlakuan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 14. Berdasarkan uji beda rataian dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Berat baglog jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun

Naungan	Volume Penyiraman			Rataan
	P ₁	P ₂	P ₃	
g.....			
N ₀	597.53	616.60	541.73	585.29
N ₁	581.50	605.87	554.63	580.67
N ₂	636.87	651.40	538.10	608.79
Rataan	605.30	624.62	544.82	591.58

Pada tabel 9 dapat dilihat bahwa berat baglog jamur yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan naungan dan volume penyiraman. Berdasarkan faktor perlakuan naungan dan volume penyiraman pada

berat baglog, memiliki kecendrungan pada perlakuan naungan berat baglog terberat adalah terberat adalah N₂ (608.79 g) dan volume penyiraman dengan berat baglog terberat adalah P₂ (624.62 g).

Volume penyiraman yang diberikan terhadap media tanam (baglog jamur) dapat memberikan berat baglog jamur tiram putih yang lebih berat dibuktikan oleh berdasarkan hasil penelitian Mayawatie, dkk (2009), penambahan air yang disebabkan oleh penyiraman pada media tumbuh berpengaruh terhadap kadar protein, pertumbuhan miselium, dan nilai efisiensi biologi jamur tiram, tetapi tidak berpengaruh terhadap umur panen dan bobot segar. Penambahan air sebanyak 12 % pada media tanam jamur tiram berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan miselium sebesar 9,33 cm, dengan rata-rata bobot segar panen sebesar 66,98 gram dan rata-rata nilai efisiensi biologi sebesar 54,33%. Lebih lanjut dari hasil penelitian Fauzi (2017), pemberian bahan sebanyak 12% mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih.

Analisa Protein(%)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa faktor naungan dan volume penyiraman serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh nyata terhadap analisa protein jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 8 tahun.

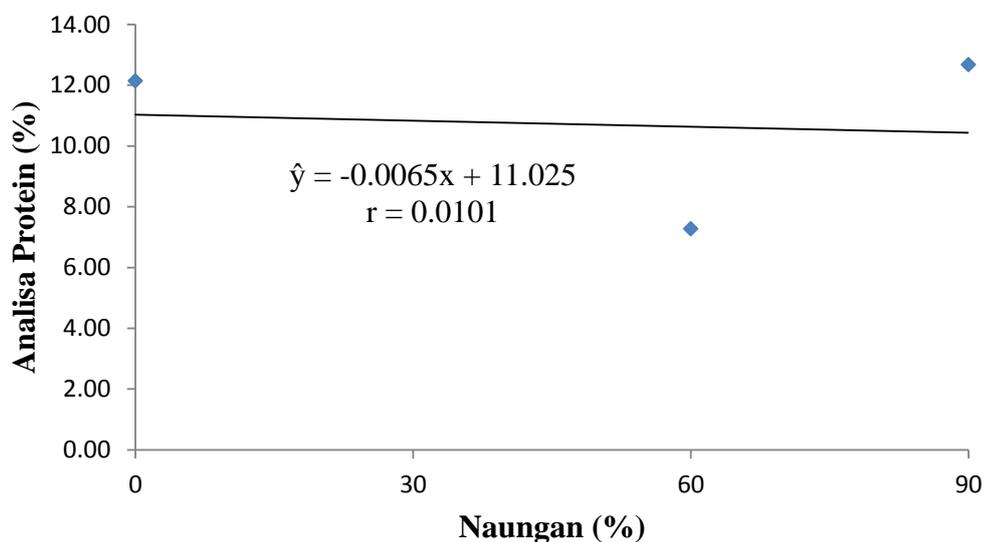
Data pengamatan analisa protein jamur tiram putih faktor naungan dan volume penyiraman serta interaksi kedua perlakuan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 15. Berdasarkan uji beda rata-rata dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Analisa protein jamur tiram putih dengan perlakuan faktor naungan dan volume penyiraman di bawah kelapa sawit umur 8 tahun

Naungan	volume Penyiraman			Rataan
	P ₁	P ₂	P ₃	
	%.....			
N ₀	9.84 c	16.02 b	10.56 c	12.14 a
N ₁	6.02 d	5.99 d	9.82 c	7.28 b
N ₂	10.74 c	10.20 c	17.08 a	12.67 a
Rataan	8.87 c	10.74 b	12.49 a	10.70

Pada tabel 10 dapat dilihat bahwa analisa protein jamur yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan naungan dan volume penyiraman. Berdasarkan faktor perlakuan naungan dan volume penyiraman pada analisa protein, memiliki kecendrungan yang signifikan pada perlakuan naungan nilai tertinggi adalah N₁ (12.67 %) dan interval waktu penyiraman analisis protein nilai tertinggi adalah P₃ (12.49 %).

Hubungan analisa protein jamur yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan naungan. dapat dilihat pada gambar 3.

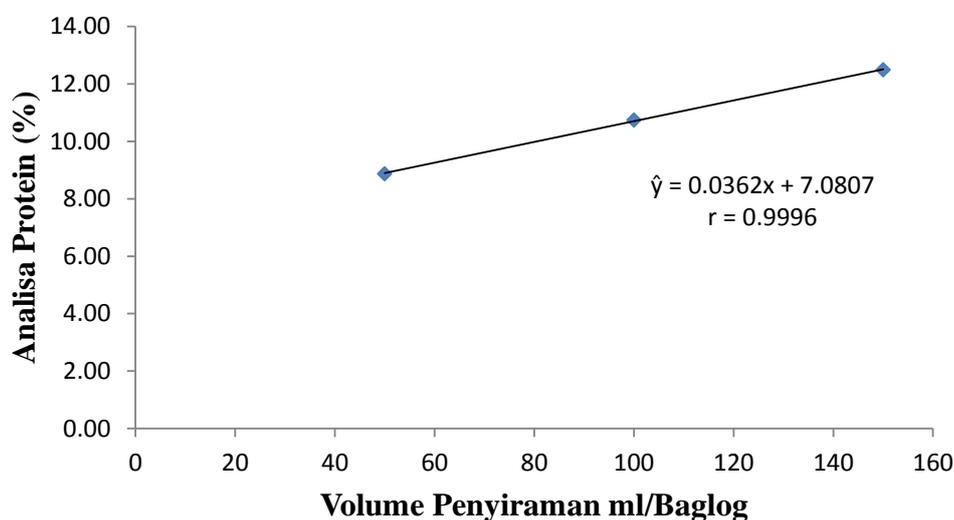


Gambar 3. Hubungan analisa protein yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan naungan.

Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa peranan naungan berpengaruh terhadap analisa protein jamur tiram dibawah kelapa sawit umur 8 tahun. Naungan 90 % dapat menyebabkan peningkatan analisa kandungan protein jamur tiram dibawah kelapa sawit umur 8 tahun. Perlakuan naungan menunjukkan hubungan linear negative terhadap analisa protein jamur dengan persamaan $\hat{y} = 0.0065x + 11.025$ dengan nilai $r = 0,0101$.

Naungan berfungsi untuk memudahkan tanaman untuk menyerap nitrogen sehingga dapat meningkatkan kandungan protein tanaman. Hal ini sama dengan yang didapatkan oleh peneliti lain, Sirait (2007) pada naungan 55% didapatkan kandungan protein hijauan lebih tinggi dibandingkan tanpa naungan.

Selanjutnya hubungan analisa protein jamur yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan volume penyiraman. dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 4. Hubungan analisa protein yang di budidayakan di bawah kelapa sawit umur 8 tahun dengan perlakuan volume penyiraman.

Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa peranan volume penyiraman berpengaruh terhadap analisis protein jamur tiram dibawah kelapa sawit umur 8 tahun. Volume penyiraman 100 ml/baglog dapat menyebabkan meningkatnya analisa protein dibawah kelapa sawit umur 8 tahun. Perlakuan volume penyiraman menunjukkan hubungan linear positif terhadap analisa protein jamur dengan persamaan $\hat{y} = 0.0362 x + 7.0807$ dengan nilai $r = 0,9996$.

Penyiraman merupakan suatu hal yang tidak dapat dilepaskan didalam menjaga serta merawat agar tanaman dapat tumbuh dengan subur. Kebutuhan air yang cukup merupakan salah satu hal yang sangat penting. Jika hal ini telah salah digunakan akan berdampak fatal bagi perkembangan tanaman itu sendiri. Doorenbos dan Kassam (1979) menyatakan bahwa untuk mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan hasil tanaman perlu penyiraman sesuai kebutuhan air.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

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

1. Faktor pemberian naungan (N_1 60 % cahaya) memberikan pengaruh yang nyata terhadap analisa protein namun naungan tidak berpengaruh nyata terhadap parameter (usia produksi baglog, muncul tunas, waktu panen setelah muncul tunas, panjang tangkai tudung jamur, lebar tudung buah, jumlah tudung jamur, berat basah jamur per baglog, berat basah jamur per plot, berat baglog) di uji di bawah tanaman kelapa sawit umur 8 tahun.
2. Volume penyiraman P_3 memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap waktu panen setelah muncul tunas dan analisa protein namun volume penyiraman tidak berpengaruh terhadap parameter pengamatan (usia produksi baglog, muncul tunas, panjang tangkai tudung jamur, lebar tudung buah, jumlah tudung jamur, berat basah jamur per baglog, berat basah jamur per plot, berat baglog) di uji di bawah tanaman kelapa sawit umur 8 tahun.
3. Interaksi antara konsentrasi berpengaruh nyata terhadap analisa protein namun tidak berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan (usia produksi baglog, muncul tunas, waktu panen setelah muncul tunas, panjang tangkai tudung jamur, lebar tudung buah, jumlah tudung jamur, berat basah jamur per baglog, berat basah jamur per plot, berat baglog, analisa protein) di uji di bawah tanaman kelapa sawit umur 8 tahun.

Saran

1. Respon pertumbuhan dan produksi jamur tiram dengan perlakuan naungan menunjukkan hubungan linear positif, sehingga perlu diteliti lanjut untuk mengetahui perlakuan yang optimal.
2. Perlakuan volume penyiraman perlu uji lagi untuk mengetahui pengaruh yang signifikan.
3. Pertumbuhan dan produksi jamur tiram berjalan normal jika dibudidayakan dibawah tanaman kelapa sawit.

DAFTAR PUSTAKA

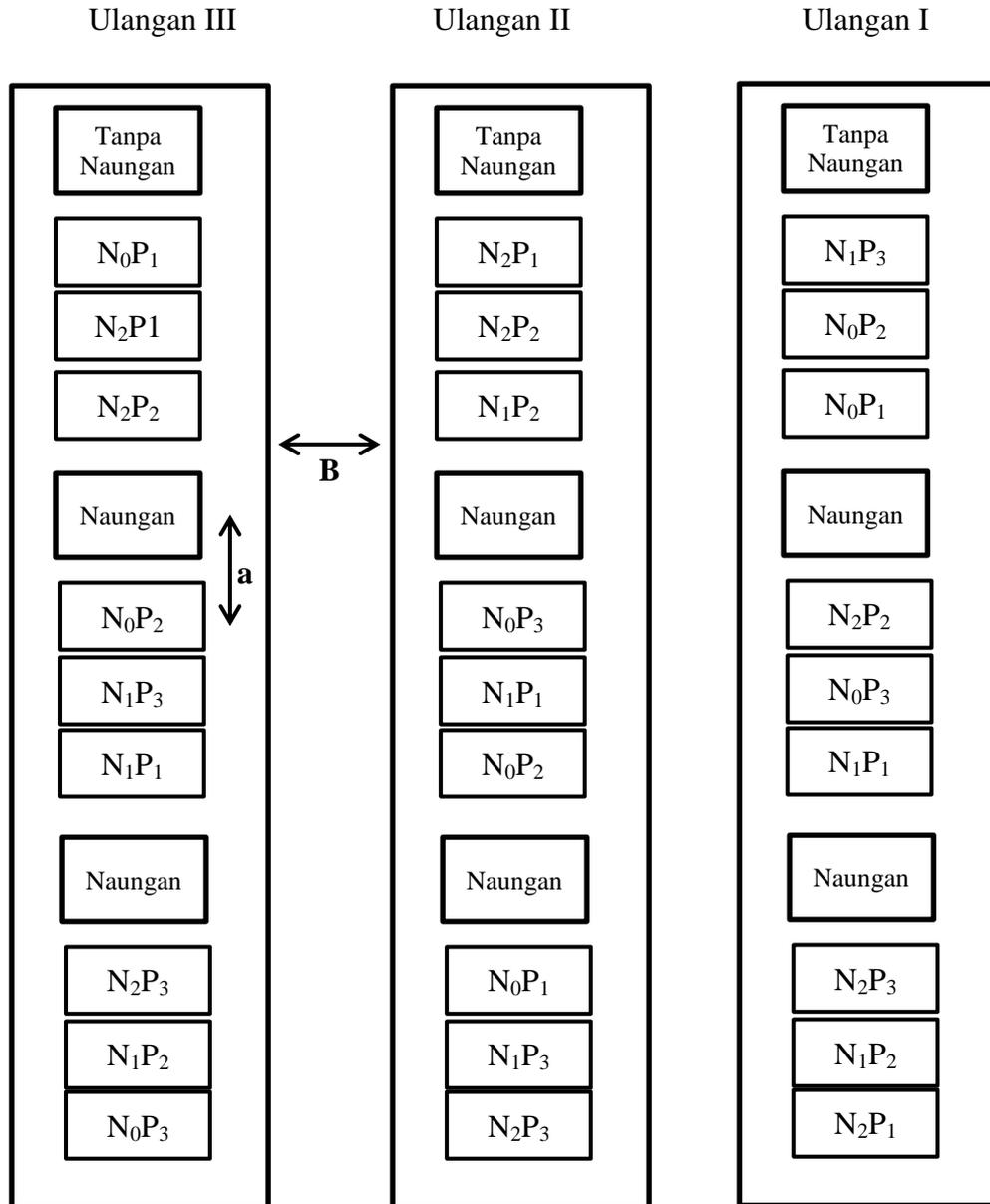
- Afief, M. F. dan B. Siagian. 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap Berbagai Media Serbuk Kayu dan Pemberian Pupuk NPK. *Jurnal online. Agroteknologi*. 3(4).
- Agusta, H., A. Setiawan., H. Purnamawati, W. Atmoko, T. Sugiarto, dan A. Rai. 2006. Pemanfaatan Gawangan Tanaman Sawit Produktif Untuk Produksi Ubi jalar (*Ipomea batatas* (L) Lam.). *Jurnal Agriculture*, 1 (21). ISSN : 2599-2570.
- Alridiwersah, A., R. Risnawati dan M. Yusuf. 2021. Penggunaan Teknologi “Mantis “Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Di Desa Hampanan Perak. *Jurnal Prodikmas Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(1) : 82-88.
- Arifin, M. S. 2002. Cekaman Air dan Kehidupan Tanaman. Universitas Brawijaya. Malang.
- Bardan, M. 2019. Tingkat Efisiensi Pemberian Air Bagi Pertumbuhan Tanaman. *CiveTech*. 1(1) : 39-47.
- Diningrum, I., E. A. Kuncoro dan T. Tunggal. 2018. Uji Kinerja Prototype Sistem Penyiraman Jamur (*Pleurotus ostreatus*) Secara Otomatis. *the performance test of the prototype of automatic oyster mushroom watering system (Doctoral dissertation, Sriwijaya University)*.
- Djarajah, N. M dan A. E. Djarajah. 2001. *Budidaya Jamur Tiram*. Yogyakarta: Kanisius.
- Doorenbos, J dan A. H. Kassam. 1979. *Yield Response to Water*. FAO Irrigation and Drainage paper 33. FAO, Rome.
- Fauzi, R., dan A. Barus. 2016. Pengaruh Persentase Naungan Terhadap Pertumbuhan Bibit *Mucuna Bracteata* DC Asal Setek dengan Konsentrasi IAA yang Berbeda: *The influence of percentage of shade on the growth of Mucuna bracteata DC seedling origin cuttings with different IAA concentration*. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, (4(3) : 2114-2126).
- Gardner, P. Franklin., Pearce, B. Brent, dan L. Mitchell, Roger. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Jakarta : Universitas Indonesia Press.
- Harahap, A. D., T. Nurhidayah dan S. T. Saputra. 2015. Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Tahu terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta (*Coffea canephora pierre*) di Bawah Naungan Tanaman Kelapa Sawit (*Doctoral dissertasi, Riau University*).

- Ilyas, M., I. Taskirawati dan A. Arif. 2018. Pemanfaatan Limbah Serbuk Kayu Jati (*Tectona grandis*) sebagai Media Tumbuh Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). *Perennial*, (14(2):47-50).
- Istiqomah, N., dan S. Fatimah. 2014. Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram pada Berbagai Komposisi Media Tanam. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*. 39(3) : 95-99.
- Jannah, H. 2016. Pengaruh Paranet Pada Suhu dan Kelembaban terhadap Pertumbuhan Tanaman Seledri (*Apium graveolens L.*). *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*. 1(1) : 56-60.
- Khoeriyah, T. 2015. Pengaruh Pemberian Air Kelapa (*Cocos nucifera*) pada Media Tanam terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Skripsi. Institut Islam Negeri Palangka Raya. Kalimantan Tengah.
- Mustamir, E., S. Hadijah dan G. Randa. 2018. Pengaruh Frekuensi Penyiraman terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram pada Media Serbuk Gergaji. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*. 9(2).
- Nasution, J. 2016. Kandungan Karbohidrat dan Protein Jamur Tiram Putih (*pleurotus ostreatus*) pada Media Tanam Serbuk Kayu Kemiri (*aleurites moluccana*) dan Serbuk Kayu Campuran. *EKSAKTA: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA* 1(1).
- Nunung, M. D dan S. D. Abbas. 2001. *Budidaya Jamur Tiram*. Yogyakarta: Kanisi.
- Purnawanto, A. M., O. D. Hajoeningtjiasdan P. Utami. 2013. Pengaruh Takaran Bekatul dan Pupuk Anorganik terhadap Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Agritech*. 23(2):1-14
- Setyowati, N. dan N. W. Utami. 2009. Respon Pertumbuhan Bibit *Picrasma javanica* Blume Terhadap Intensitas Naungan dan Media Tanam. *Jurnal Biota*. 14 (1): 20-27
- Sirait, J., Tarigan. A., Simanihuruk. K dan Junjungan. 2007. Produksi dan Nilai Nutrisi Spesies Hijauan pada Tiga Taraf Naungan di Dataran Tinggi Beriklim Kering Proseding: Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Loka Penelitian Kambing Potong. Sumatera Utara.
- Solihah, I. 2019. Pengaruh Home Industri Budidaya Jamur Tiram terhadap Kesejahteraan Pekerja. *SKRIPSI*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten.

- Suryani, T dan H. Carolina. 2017. Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih pada Beberapa Bahan Media Pembibitan. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*. 3(1) : 73-86.
- Suskha, A., A. M. Rusydi dan U. Wusqa. 2020. Manfaat Air Bagi Tumbuhan: Perspektif Al-Qur'an dan Sains. *AL QUDS: Jurnal Studi Alquran Dan Hadis*. 4(2):447-466.
- Umniyatie, S., D.P. Astuti. dan V. Henuhili. 2013. Budidaya Jamur Tiram (*Pleurotus. Sp*) sebagai Alternatif Usaha Bagi Masyarakat korban Erupsi Merapi di Dusun Pandan, Wukirsari, Cangkringan, Sleman DIY.

LAMPIRAN

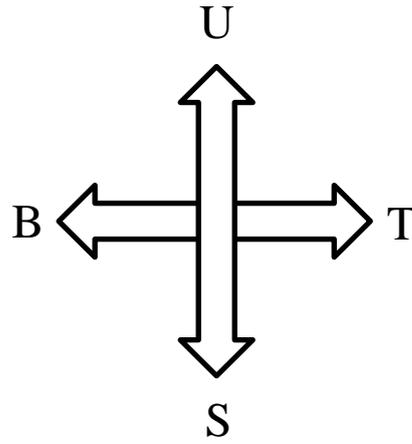
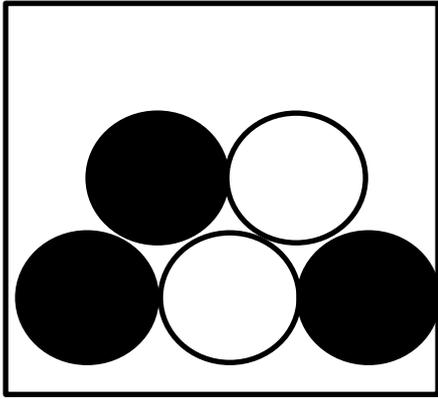
Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian



Keterangan : a. Jarak antar Plot 10 cm

b. Jarak antar Ulangan 40 cm

Lampiran 2. Bagan Tanaman Sampel



Keterangan :

● : Tanaman Sampel

○ : Bukan Tanaman Sampel

Lampiran 3.Usia Produksi Baglog (hari)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	57.0	61.0	62.2	180.2	60.1
N ₀ P ₂	59.0	60.0	61.5	180.5	60.2
N ₀ P ₃	57.0	59.0	50.0	166.0	55.3
N ₁ P ₁	62.8	61.6	61.0	185.4	61.8
N ₁ P ₂	59.0	59.2	60.0	178.2	59.4
N ₁ P ₃	58.9	56.2	58.3	173.4	57.8
N ₂ P ₁	58.0	55.2	52.0	165.2	55.1
N ₂ P ₂	55.0	57.0	59.0	171.0	57.0
N ₂ P ₃	57.0	52.0	60.0	169.0	56.3
Jumlah	523.70	521.20	524.00	1568.90	
Rataan	43.64	43.43	43.67		43.58

Daftar Sidik Ragam Usia Produksi Baglog (hari)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	0.53	0.26	0.03 tn	3.44
Perlakuan	8.00	134.39	16.80	2.11 tn	2.26
N	2.00	58.503	29.25	3.68 tn	3.05
N-Linier	1.00	1.93	1.93	0.24 tn	4.28
N-Kuadratik	1.00	36.93	36.93	4.65 tn	4.28
Total	13.00	232.00			

Keterangan :

tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 5.5 %

Lampiran 4.Muncul Tunas (kali)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	4.00	3.00	4.00	11.00	3.67
N ₀ P ₂	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
N ₀ P ₃	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
N ₁ P ₁	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
N ₁ P ₂	4.00	3.00	4.00	11.00	3.67
N ₁ P ₃	4.00	3.00	3.00	10.00	3.33
N ₂ P ₁	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
N ₂ P ₂	4.00	3.00	4.00	11.00	3.67
N ₂ P ₃	4.00	4.00	3.00	11.00	3.67
Jumlah	36.00	32.00	34.00	102.00	
Rataan	3.00	2.67	2.83		2.83

Daftar Sidik Ragam Muncul Tunas (kali)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	0.89	0.44	2.91 tn	3.44
Perlakuan	8.00	1.33	0.17	1.09 tn	2.26
N	2.00	0.22	0.11	0.72 tn	3.05
N-Linier	1.00	0.00	0.00	0.03 tn	4.28
N-Kuadratik	1.00	0.19	0.19	1.23 tn	4.28
Total	14.00	2.63			

Keterangan :

- tn : tidak nyata
 KK : 11.76%

Lampiran 5. Waktu Panen setelah muncul tunas (hari)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
N ₀ P ₂	2.00	3.00	3.00	8.00	2.67
N ₀ P ₃	2.00	3.00	3.00	8.00	2.67
N ₁ P ₁	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
N ₁ P ₂	2.00	3.00	3.00	8.00	2.67
N ₁ P ₃	2.00	3.00	2.00	7.00	2.33
N ₂ P ₁	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
N ₂ P ₂	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
N ₂ P ₃	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
Jumlah	20.00	24.00	23.00	67.00	
Rataan	1.67	2.00	1.92		1.86

Daftar Sidik Ragam Waktu Panen setelah muncul tunas (hari)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	0.96	0.48	4.52 *	3.44
Perlakuan	8.00	4.07	0.51	4.78 *	2.26
N	2.00	0.51	0.26	2.43 tn	3.05
N-Linier	1.00	0.02	0.02	0.16 tn	4.28
N-Kuadratik	1.00	0.33	0.33	3.13 tn	4.28
N-Kubik	1.00	0.07	0.07	0.63 tn	4.28
P	2.00	3.19	1.59	14.96 *	3.44
P-Linier	1.00	0.75	0.75	7.04 *	4.28
P-Kuadratik	1.00	1.19	1.19	11.13 *	4.28
Interaksi	4.00	0.37	0.09	0.87 tn	2.55
Galat	16.00	1.70	0.11		
Total	26.00	6.74			

Keterangan :

tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 14.95 %

Lampiran 6. Panjang Tangkai Jamur (cm) Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	7.75	6.60	7.50	21.85	7.28
N ₀ P ₂	4.05	10.10	0.71	14.15	4.72
N ₀ P ₃	6.55	7.10	7.95	21.60	7.20
N ₁ P ₁	7.30	4.90	9.50	21.70	7.23
N ₁ P ₂	4.50	5.47	10.35	20.32	6.77
N ₁ P ₃	4.55	5.00	6.15	15.70	5.23
N ₂ P ₁	3.85	9.50	4.60	17.95	5.98
N ₂ P ₂	4.90	6.45	5.75	17.10	5.70
N ₂ P ₃	16.90	9.60	5.50	32.00	10.67
Jumlah	60.35	64.72	57.30	182.37	
Rataan	5.03	5.39	4.78		5.07

Panjang Tangkai Jamur Umur 2 MST di transformasi dengan $\sqrt{x + 0.5}$

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	2.87	2.66	2.83	8.37	2.79
N ₀ P ₂	2.13	3.26	0.71	6.10	2.03
N ₀ P ₃	2.66	2.76	2.91	8.32	2.77
N ₁ P ₁	2.79	2.32	3.16	8.28	2.76
N ₁ P ₂	2.24	2.44	3.29	7.97	2.66
N ₁ P ₃	2.25	2.35	2.58	7.17	2.39
N ₂ P ₁	2.09	3.16	2.26	7.51	2.50
N ₂ P ₂	2.32	2.64	2.50	7.46	2.49
N ₂ P ₃	4.17	3.18	2.45	9.80	3.27
Jumlah	23.52	24.77	22.69	70.97	
Rataan	1.96	2.06	1.89		1.97

Daftar Sidik Ragam Panjang Tangkai Jamur (cm) Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	0.24	0.12	0.42 tn	3.44
Perlakuan	8.00	2.76	0.25	0.87 tn	2.26
N	2.00	0.23	0.11	0.40 tn	3.05
N-Linier	1.00	0.02	0.02	0.06 tn	4.28
N-Kuadratik	1.00	0.01	0.01	0.04 tn	4.28
Total	14.00	3.26			

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 27.20 %

Lampiran 7. Panjang Tangkai Jamur (cm) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	11.30	14.20	6.30	31.80	10.60
N ₀ P ₂	7.10	10.10	11.25	28.45	9.48
N ₀ P ₃	0.00	6.05	7.00	13.05	4.35
N ₁ P ₁	14.65	6.50	14.90	36.05	12.02
N ₁ P ₂	0.00	3.40	0.00	3.40	1.13
N ₁ P ₃	3.30	4.35	10.90	18.55	6.18
N ₂ P ₁	3.80	1.70	3.30	8.80	2.93
N ₂ P ₂	12.00	8.50	5.10	25.60	8.53
N ₂ P ₃	0.00	12.60	9.75	22.35	7.45
Jumlah	52.15	67.40	68.50	188.05	
Rataan	4.35	5.62	5.71		5.22

Panjang Tangkai Jamur Umur 4 MST di transformasi dengan $\sqrt{x + 0.5}$

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	3.44	3.83	2.61	9.88	3.29
N ₀ P ₂	2.76	3.26	3.43	9.44	3.15
N ₀ P ₃	0.71	2.56	2.74	6.01	2.00
N ₁ P ₁	3.89	2.65	3.92	10.46	3.49
N ₁ P ₂	0.71	1.97	0.71	3.39	1.13
N ₁ P ₃	1.95	2.20	3.38	7.53	2.51
N ₂ P ₁	2.07	1.48	1.95	5.51	1.84
N ₂ P ₂	3.54	3.00	2.37	8.90	2.97
N ₂ P ₃	0.71	3.62	3.20	7.53	2.51
Jumlah	19.76	24.57	24.30	68.64	
	1.65	2.05	2.02		1.91

Daftar Sidik Ragam Panjang Tangkai Jamur (cm) Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2.00	1.62	0.81	1.61 tn	3.44
Perlakuan	8.00	12.37	1.12	2.24 tn	2.26
N	2.00	1.01	0.51	1.01 tn	3.05
N-Linier	1.00	0.05	0.05	0.09 tn	4.28
Total	13.00	15.05			

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 37.19 %

Lampiran 8. Panjang Tangkai Jamur (cm) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	7.75	6.60	7.50	21.85	7.28
N ₀ P ₂	4.05	10.10	0.00	14.15	4.72
N ₀ P ₃	6.55	7.10	7.95	21.60	7.20
N ₁ P ₁	7.30	4.90	9.50	21.70	7.23
N ₁ P ₂	4.50	5.47	10.35	20.32	6.77
N ₁ P ₃	4.55	5.00	6.15	15.70	5.23
N ₂ P ₁	3.85	9.50	4.60	17.95	5.98
N ₂ P ₂	4.90	6.45	5.75	17.10	5.70
N ₂ P ₃	16.90	9.60	5.50	32.00	10.67
Jumlah	60.35	64.72	57.30	182.37	
Rataan	5.03	5.39	4.78		5.07

Panjang Tangkai Jamur Umur 6 MST di transformasi dengan $\sqrt{x + 0.5}$

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	1.73	2.51	1.55	5.79	1.93
N ₀ P ₂	3.08	2.24	3.69	9.01	3.00
N ₀ P ₃	1.90	2.92	3.52	8.33	2.78
N ₁ P ₁	2.50	3.41	3.42	9.33	3.11
N ₁ P ₂	3.26	2.66	2.55	8.47	2.82
N ₁ P ₃	2.41	3.52	3.96	9.89	3.30
N ₂ P ₁	3.02	1.90	2.53	7.44	2.48
N ₂ P ₂	0.71	2.02	2.57	5.30	1.77
N ₂ P ₃	3.41	2.84	3.36	9.61	3.20
Jumlah	22.01	24.01	27.15	73.18	
	1.83	2.00	2.26		2.03

Daftar Sidik Ragam Panjang Tangkai Jamur (cm) Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	1.49	0.75	2.63 tn	3.44
Perlakuan	8.00	6.20	0.56	1.99 tn	2.26
N	2.00	1.23	0.62	2.17 tn	3.05
N-Linier	1.00	0.00	0.00	0.01 tn	4.28
N-Kuadratik	1.00	1.04	1.04	3.67 tn	4.28
Total	13.00	9.96			

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 26.18%

Lampiran 9. Panjang Tangkai Jamur (cm) Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	7.75	6.60	7.50	21.85	7.28
N ₀ P ₂	4.05	10.10	0.00	14.15	4.72
N ₀ P ₃	6.55	7.10	7.95	21.60	7.20
N ₁ P ₁	7.30	4.90	9.50	21.70	7.23
N ₁ P ₂	4.50	5.47	10.35	20.32	6.77
N ₁ P ₃	4.55	5.00	6.15	15.70	5.23
N ₂ P ₁	3.85	9.50	4.60	17.95	5.98
N ₂ P ₂	4.90	6.45	5.75	17.10	5.70
N ₂ P ₃	16.90	9.60	5.50	32.00	10.67
Jumlah	60.35	64.72	57.30	182.37	
Rataan	5.03	5.39	4.78		5.07

Panjang Tangkai Jamur Umur 8 MST di transformasi dengan $\sqrt{x + 0.5}$

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	2.37	2.72	2.07	7.16	2.39
N ₀ P ₂	4.40	0.71	2.21	7.33	2.44
N ₀ P ₃	2.45	2.17	0.71	5.32	1.77
N ₁ P ₁	2.30	0.71	1.92	4.93	1.64
N ₁ P ₂	2.53	3.11	3.79	9.43	3.14
N ₁ P ₃	2.92	2.63	2.32	7.87	2.62
N ₂ P ₁	2.61	2.72	3.07	8.39	2.80
N ₂ P ₂	3.13	1.84	1.67	6.65	2.22
N ₂ P ₃	0.71	2.66	2.49	5.86	1.95
Jumlah	23.41	19.27	20.26	62.94	
	1.95	1.61	1.69		1.75

Daftar Sidik Ragam Panjang Tangkai Jamur (cm) Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	1.04	0.52	0.82	3.44
Perlakuan	8.00	5.75	0.52	0.83	2.26
N	2.00	0.33	0.16	0.26	3.05
N-Linier	1.00	0.00	0.00	0.01	4.28
N-Kuadratik	1.00	0.29	0.29	0.46	4.28
Total	14.00	7.41			

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 35.49 %

Lampiran 10. Lebar Tudung Jamur (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	20.42	12.50	20.80	53.72	17.91
N ₀ P ₂	10.60	13.50	0.00	24.10	8.03
N ₀ P ₃	9.30	10.70	21.65	41.65	13.88
N ₁ P ₁	10.50	10.30	17.60	38.40	12.80
N ₁ P ₂	14.00	12.05	23.15	49.20	16.40
N ₁ P ₃	9.55	11.80	11.80	33.15	11.05
N ₂ P ₁	11.55	19.40	9.95	40.90	13.63
N ₂ P ₂	0.00	22.20	23.15	45.35	15.12
N ₂ P ₃	20.60	9.55	12.50	42.65	14.22
Jumlah	106.52	122.00	140.60	369.12	
Rataan	8.88	10.17	11.72		10.25

Lebar tudung Buah di transformasi dengan $\sqrt{x + 0.5}$

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	4.57	3.61	4.62	12.79	4.26
N ₀ P ₂	3.33	3.74	0.71	7.78	2.59
N ₀ P ₃	3.13	3.35	4.71	11.18	3.73
N ₁ P ₁	3.32	3.29	4.25	10.86	3.62
N ₁ P ₂	3.81	3.54	4.86	12.21	4.07
N ₁ P ₃	3.17	3.51	3.51	10.18	3.39
N ₂ P ₁	3.47	4.46	3.23	11.16	3.72
N ₂ P ₂	0.71	4.76	4.86	10.33	3.44
N ₂ P ₃	4.59	3.17	3.61	11.37	3.79
Jumlah	30.10	33.43	34.35	97.88	
	2.51	2.79	2.86		2.72

Daftar Sidik Ragam Lebar tudung Buah (cm)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	1.11	0.56	0.58 tn	3.44
Perlakuan	8.00	5.42	0.49	0.51 tn	2.26
N	2.00	0.13	0.07	0.07 tn	3.05
N-Linier	1.00	0.01	0.01	0.01 tn	4.28
N-Kuadratik	1.00	0.07	0.07	0.08 tn	4.28
Total	14.00	6.74			

Keterangan :

- tn : tidak nyata
 KK : 36.13 %

Lampiran 11. Jumlah Tudung Jamur

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	26.00	4.00	12.00	42.00	14.00
N ₀ P ₂	10.50	16.00	0.00	26.50	8.83
N ₀ P ₃	9.00	6.00	20.50	35.50	11.83
N ₁ P ₁	4.00	4.67	1.50	10.17	3.39
N ₁ P ₂	10.00	6.33	11.50	27.83	9.28
N ₁ P ₃	22.50	4.00	3.50	30.00	10.00
N ₂ P ₁	7.00	31.00	12.00	50.00	16.67
N ₂ P ₂	8.00	17.00	7.00	32.00	10.67
N ₂ P ₃	6.00	12.00	2.00	20.00	6.67
Jumlah	103.00	101.00	70.00	274.00	
Rataan	8.58	8.42	5.83		7.61

Jumlah tudung Buah di transformasi dengan $\sqrt{x + 0.5}$

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	5.15	2.12	3.54	10.80	3.60
N ₀ P ₂	3.32	4.06	0.71	8.09	2.70
N ₀ P ₃	3.08	2.55	4.58	10.21	3.40
N ₁ P ₁	2.12	2.27	1.41	5.81	1.94
N ₁ P ₂	3.24	2.61	3.46	9.32	3.11
N ₁ P ₃	4.80	2.12	2.00	8.92	2.97
N ₂ P ₁	2.74	5.61	3.54	11.89	3.96
N ₂ P ₂	2.92	4.18	2.74	9.84	3.28
N ₂ P ₃	2.55	3.54	1.58	7.67	2.56
Jumlah	29.91	29.07	23.56	82.54	
	2.49	2.42	1.96		2.29

Daftar Sidik Ragam Jumlah Tudung Jamur

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	2.64	1.32	1.23 tn	3.44
Perlakuan	8.00	8.80	0.80	0.74 tn	2.26
N	2.00	2.01	1.00	0.93 tn	3.05
N-Linier	1.00	0.001	0.001	0.001 tn	4.28
N-Kuadratik	1.00	2.26	2.26	2.09 tn	4.28
Total	14.00	15.71			

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 45.29 %

Lampiran 12. Total Berat Basah Jamur per Baglog (g)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	689,00	495,30	608,30	1792,60	597,53
N ₀ P ₂	669,60	560,60	619,60	1849,80	616,60
N ₀ P ₃	488,60	532,00	604,60	1625,20	541,73
N ₁ P ₁	625,30	562,60	556,60	1744,50	581,50
N ₁ P ₂	563,30	575,00	679,30	1817,60	605,87
N ₁ P ₃	578,00	502,30	583,60	1663,90	554,63
N ₂ P ₁	623,00	721,00	566,60	1910,60	636,87
N ₂ P ₂	675,30	575,60	703,30	1954,20	651,40
N ₂ P ₃	598,30	508,00	508,00	1614,30	538,10
Jumlah	5510,40	5032,40	5429,90	15972,70	
Rataan	459,20	419,37	452,49		443,69

Daftar Sidik Ragam Total Berat Basah Jamur per Baglog (g)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	14554,46	7277,23	1,97 tn	3,44
Perlakuan	8	39918,99	4989,87	1,35 tn	2,26
N	2	4093,423	2046,71	0,55 tn	3,05
N-Linier	1	186,38	186,38	0,05 tn	4,28
N-Kuadratik	1	1809,34	1809,34	0,49 tn	4,28
N-Kubik	1	361,87	361,87	0,10 tn	4,28
P	2	31196,85	15598,42	4,23 *	3,44
P-Linier	1	6172,14	6172,14	1,67 tn	4,28
P-Kuadratik	1	14737,82	14737,82	3,99 tn	4,28
Interaksi	4	4628,71	1157,18	0,31 tn	2,55
Galat	16	59034,63	3689,66		
Total	26	113508,08			

Keterangan :

tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 11.67%

Lampiran 13. Berat Basah Jamur per Plot (g)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	705.00	1300.00	240.00	2245.00	748.33
N ₀ P ₂	380.00	0.00	510.00	890.00	296.67
N ₀ P ₃	892.50	415.00	0.00	1307.50	435.83
N ₁ P ₁	295.00	0.00	610.00	905.00	301.67
N ₁ P ₂	560.00	935.00	1185.00	2680.00	893.33
N ₁ P ₃	300.00	585.00	305.00	1190.00	396.67
N ₂ P ₁	405.00	770.00	635.00	1810.00	603.33
N ₂ P ₂	835.00	250.00	565.00	1650.00	550.00
N ₂ P ₃	0.00	460.00	505.00	965.00	321.67
Jumlah	4372.50	4715.00	4555.00	13642.50	
Rataan	364.38	392.92	379.58		378.96

Berat Basah Jamur per Plot di transformasi dengan $\sqrt{x + 0.5}$

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	26.56	36.06	15.51	78.13	26.04
N ₀ P ₂	19.51	0.71	22.59	42.81	14.27
N ₀ P ₃	29.88	20.38	0.71	50.97	16.99
N ₁ P ₁	17.19	0.71	24.71	42.61	14.20
N ₁ P ₂	23.67	30.59	34.43	88.69	29.56
N ₁ P ₃	17.33	24.20	17.48	59.01	19.67
N ₂ P ₁	20.14	27.76	25.21	73.10	24.37
N ₂ P ₂	28.91	15.83	23.78	68.51	22.84
N ₂ P ₃	0.71	21.46	22.48	44.65	14.88
Jumlah	183.90	177.69	186.90	548.49	
	15.32	14.81	15.58		15.24

Daftar Sidik Ragam Berat Basah Jamur per Plot (g)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	4.91	2.45	0.03 tn	3.44
Perlakuan	8.00	768.13	69.83	0.88 tn	2.26
N	2.00	20.77	10.38	0.13 tn	3.05
N-Linier	1.00	0.86	0.86	0.01 tn	4.28
N-Kuadratik	1.00	10.49	10.49	0.13 tn	4.28
Total	14.00	805.16			

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 38.38%

Lampiran 13. Berat Baglog (g)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	689.00	495.30	608.30	1792.60	597.53
N ₀ P ₂	669.60	560.60	619.60	1849.80	616.60
N ₀ P ₃	488.60	532.00	604.60	1625.20	541.73
N ₁ P ₁	625.30	562.60	556.60	1744.50	581.50
N ₁ P ₂	563.30	575.00	679.30	1817.60	605.87
N ₁ P ₃	578.00	502.30	583.60	1663.90	554.63
N ₂ P ₁	623.00	721.00	566.60	1910.60	636.87
N ₂ P ₂	675.30	575.60	703.30	1954.20	651.40
N ₂ P ₃	598.30	508.00	508.00	1614.30	538.10
Jumlah	5510.40	5032.40	5429.90	15972.70	
Rataan	459.20	419.37	452.49		443.69

Daftar Sidik Ragam Berat Baglog

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	14554.46	7277.23	1.97 tn	3.44
Perlakuan	8.00	39918.99	4989.87	1.35 tn	2.26
N	2.00	4093.423	2046.71	0.55 tn	3.05
N-Linier	1.00	186.38	186.38	0.05 tn	4.28
N-Kuadratik	1.00	1809.34	1809.34	0.49 tn	4.28
Total	14.00	89671.05			

Keterangan :

tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 11.67%

Lampiran 14. Analisa protein (%)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N ₀ P ₁	10.46	8.96	10.11	29.53	9.84
N ₀ P ₂	16.64	15.14	16.29	48.07	16.02
N ₀ P ₃	11.18	9.68	10.83	31.69	10.56
N ₁ P ₁	6.64	5.14	6.29	18.07	6.02
N ₁ P ₂	6.27	5.77	5.92	17.96	5.99
N ₁ P ₃	10.44	8.94	10.09	29.47	9.82
N ₂ P ₁	11.36	9.86	11.01	32.23	10.74
N ₂ P ₂	10.82	9.32	10.47	30.61	10.20
N ₂ P ₃	17.36	16.86	17.01	51.23	17.08
Jumlah	101.17	89.67	98.02	288.86	
Rataan	8.43	7.47	8.17		8.02

Daftar Sidik Ragam Analisa protein (%)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	7.85	3.92	60.54 *	3.44
Perlakuan	8.00	344.57	43.07	664.52 *	2.26
N	2.00	159.24	79.62	1228.42 *	3.05
N-Linier	1.00	0.10	0.10	1.47 *	4.28
N-Kuadratik	1.00	177.72	177.72	2741.90 *	4.28
N-Kubik	1.00	35.54	35.54	548.38 *	4.28
P	2.00	58.92	29.46	454.51 *	3.44
P-Linier	1.00	22.09	22.09	340.76 *	4.28
P-Kuadratik	1.00	0.02	0.02	0.32 tn	4.28
Interaksi	4.00	126.41	31.60	487.59 *	2.55
Galat	16.00	1.04	0.06		
Total	26.00	353.45			

Keterangan :

tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 2.70 %