

**IDENTIFIKASI JENIS JAMUR YANG TUMBUH PADA  
TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT DI PERKEBUNAN  
SAWIT DESA TALUN KENAS PATUMBAK UNTUK  
PEMBUATAN BUKU MONOGRAF**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Mencapai  
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi

Oleh :

**DELLA AMANDA PUTRI**

**Nomor Pokok : 71200515003**

**Program Studi Pendidikan Biologi**

**Jenjang Strata -1 (S1)**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2024**

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

*Alhamdulillah Rabbil 'Alamin* penulis ucapkan sebagai rasa syukur kepada Allah SWT Ya Aliim atas segala karunia, rahmat, dan ilmu-Nya yang tak terhingga, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Sholawat serta salam terucap buat junjungan alam Nabi besar Muhammad SAW *Allahumma Sholli'ala Sayyidina Muhammad Wa'ala Ali Sayyidina Muhammad*, Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar strata 1 pada Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Sumatera Utara

Penulis sampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis yang selalu memberikan semangat dan motivasinya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Pada kesempatan ini juga penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Safrida, SE., M.Si, Rektor Universitas Islam Sumatera Utara
2. Ibu Dr. Julia Maulina, M.Si, Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara
3. Bapak Drs. Sularno, MP, Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Sumatera Utara, dan juga selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan dan arahan kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.
4. Bapak Drs. Edi Azwar, M.Si, sebagai Pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan dan arahan kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.
5. Bapak Pandu Prabowo Worsodirejo, S.Pd, M.Pd, sebagai Penguji I tugas akhir penulis yang telah memberikan banyak masukan dan arahan kepada penulis.
6. Ibu Dra. Yusri Fefiani, M.Si, sebagai Penguji II tugas akhir penulis yang telah memberikan banyak masukan dan arahan kepada penulis.

7. Untuk keluarga tercinta, atas pengorbanan baik moral atau materi, memotivasi dan doa yang tiada henti. Serta dukungan penuh yang sudah kalian berikan selama ini, semoga Allah SWT membalas setiap keringat yang kalian korbankan atas semua kasih sayangmu yang tidak terukur oleh apapun nilainya. “Terimakasih”
8. Untuk Sean Rafandra Almazra, yang telah memberikan semangat serta selalu menemani malam penulis ketika mengerjakan Skripsi.
9. Sahabat - sahabatku tercinta Dhiya Azhari, Wasihatul Afrah, Khofifah Intan, Zikir Amin, Suranta Uli, Johan PH Pardosi, Muhammad Ekbal, Rahmad Sutioso, yang telah memberikan dukungan serta semangat dan bantuannya kepada penulis.
10. Untuk teman-teman Program Studi Pendidikan Biologi khususnya angkatan 2020 yang telah mendukung, membantu dan mewarnai hari-hari penulis.
11. Almamaterku tercinta Universitas Islam Sumatera Utara tempat menuntut ilmu.
12. Terakhir, teruntuk diri saya sendiri. Terimakasih kepada diri ini Della Amanda Putri yang sudah kuat melewati segala lika – liku yang telah terjadi. Saya bangga pada diri saya sendiri, mari bekerja sama untuk lebih berkembang lagi menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran yang membangun diharapkan dapat memperbaiki Skripsi ini menjadi lebih baik dan semoga bermanfaat bagi yang membutuhkannya.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Medan, Januari 2024

Della Amanda Putri  
NPM. 71200515003

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F.. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
A. Kajian Teoritis.....	9
1.. Tanaman Kelapa Sawit dan Klasifikasinya .....	9
2.. Morfologi Tanaman Kelapa Sawit .....	12
3.. Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit .....	17
4.. Pemanfaatan Tandan Kosong Untuk Pertumbuhan Jamur .....	20
5.. Deskripsi Jamur .....	22
6.. Habitat Jamur dan Faktor Lingkungan Pertumbuhan Jamur .....	28
7.. Keanekaragaman Jenis Jamur.....	31
8.. Kontribusi Pembuatan Buku Monograf Pada Penelitian .....	52
B. Kerangka Konseptual .....	55
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>58</b>

A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	58
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	58
C. Desain dan Metode Penelitian .....	59
D. Prosedur Penelitian .....	62
E. Teknik Pengumpulan Data .....	64
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....</b>	<b>68</b>
A. Hasil Penelitian .....	68
B. Pembahasan.....	90
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>97</b>
A. Simpulan.....	97
B. Saran.....	98
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>99</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

**DAFTAR GAMBAR**

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Tanaman Kelapa Sawit .....	10
Gambar 2. Morfologi Tanaman Kelapa Sawit .....	12
Gambar 3. Perakaran Tanaman Kelapa Sawit .....	13
Gambar 4. Bunga Jantan dan Bunga Betina .....	16
Gambar 5. Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit .....	20
Gambar 6. Substrat Organik Tankos Sawit .....	22
Gambar 7. <i>Agaricus</i> .....	34
Gambar 8. <i>Amanita</i> .....	36
Gambar 9. <i>Boletus</i> .....	37
Gambar 10. <i>Cantharellus</i> .....	39
Gambar 11. Jamur Tiram .....	41
Gambar 12. Jamur Merang .....	43
Gambar 13. Jamur Oncom .....	45
Gambar 14. Jamur Kuping .....	48
Gambar 15. Jamur Kancing .....	50
Gambar 16. Desain Penelitian.....	61

**DAFTAR TABEL**

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Lembar Kerja Untuk Mengidentifikasi Jamur Pada Tandan Kosong Kelapa Sawit.....	65
Tabel 2. Alat Dan Bahan Yang Digunakan Pada Pengambilan Sampel .....	66
Tabel 3. Jenis – Jenis Jamur Makroskopis Yang Terdapat Pada Tandan Kosong Kelapa Sawit.....	69
Tabel 4. Hasil Pengamatan Pada Mikroskop .....	86
Tabel 5. Faktor Lingkungan di Perkebunan Kelapa Sawit Desa Talun Kenas Kecamatan Patumbak Kabupaten Deli Serdang .....	89

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustinur, A., & Yusrizal, Y. (2021). Eksplorasi Jamur Asal Tongkol Kosong Kelapa Sawit Yang Berpotensi Sebagai Agen Pendegradasi Selulosa. *Jurnal Agrotek Tropika*, 9(3), 533-541.
- Adhi, T. (2019). Produktivitas lahan sawit indonesia dan malaysia : perbandingan dan faktor utama yang perlu diselesaikan.
- Aji, R. B. (2021). Skripsi: Pengaruh Berbagai Dekomposer Terhadap Komposisi Pupuk Organik Cair Tandan Kosong Kelapa Sawit (Tkks) Bekas Media Tanam Jamur Merang (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Lampung).
- Aulia, Y, I, S., Dinda, N., Putri, F., Rahmadani, F.(2023). Identifikasi Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Daerah Lubuk Minturun, Koto Tangah, Kota Padang (Departemen Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang).
- Armanda, F. (2018). Identifikasi Tanaman Obat Di Kecamatan Talang Kelapa dan Pemanfaatan Serta Sumbangsihnya Pada Mata Pelajaran Biologi. (Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Fatah Palembang). *Bioilmi* Vol. 4 No. 2. Hal 74.
- A'yun Q. Asmrny A., Fitriyah D., Ika A. (2022). *Mikrobiologi Dasar*.
- Amiyati, S., Muhfahroyin, M., & Sutanto, A. (2020). Pengembangan Monograf Materi Jamur (Fungi) Berbasis Bioentrepreneur Untuk Memberdayakan Minat Berwirausaha. *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian Lppm Um Metro*, 5(1), 62 74.
- Dewi, R. F. Aspek Biologi, Biodiversitas Dan Potensi Jamur Makro Di Kabupaten Jember.
- Deepublish. (2023). Perbedaan Buku Monograf, Buku Ajar, Buku Referensi.
- E. Lestari. (2023). Tanaman Kelapa Sawit. Fanny, H. Morfologi tanaman kelapa sawit.
- Fitriani, L., Krisnawati, Y., Anorda, M. O. R., & Lanjarini, K. (2018). Jenis-Jenis Dan Potensi Jamur Makroskopis Yang Terdapat Di Pt Perkebunan Hasil Musi Lestari Dan Pt Djuanda Sawit Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Biosilampari: Jurnal Biologi*, 1(1), 21-28.
- Fatmawati, E. (2020). Monograf Sebagai Salah Satu Cara Publikasi Buku Dari Hasil Penelitian. *IQRA: Jurnal Perpustakaan dan Informasi*, 14(1), 130-155.
- Hartono, A., Adlini, M. N., Ritonga, Y. E., Tambunan, M. I. H., Nasution, M. S.



- He, (2019). Fossil Ascomycota and Basidiomycota, With Notes on Fossil Lichens and Nematophytes.
- Lingga, R., Dalimunthe, N. P., Afriyansyah, B., Irwanto, R., Henri, H., Januardi, E., ... & Safitri, S. (2021). Keanekaragaman Jamur Makroskopik Di Hutan Wisata Desa Tiang Tarah Kabupaten Bangka. *Bioma: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2),181-200.
- Lestari, I. D. (2023). Identifikasi keanekaragaman jenis fungi Makroskopis di Kawasan hutan liang bukal, moyo hulu. Sumbawa. *Jurnal Kependidikan*, 7(2), 8-18.
- Mawarni, A., Amalia, F., Hasibuan, F. P., Sari, J. P., & Ulfa, S. W. (2023). Identifikasi Jenis Jamur Basidiomycetes Di Kecamatan Sosa Kota Padang Lawas Desa Harang Julu. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(17), 142-153.
- Mokodompit, R. (2022). Keanekaragaman Tumbuhan di Kampus Universitas Negeri Gorontalo Kecamatan Tilong Kabila Kabupaten Bone Bolango. (Departemen Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Gorontalo). Hal 75
- Nandy. Kingdom Fungi: Pengertian, Struktur, Klasifikasi & Ciri Umum.
- Nppp Andini. (2021). Bab IV Metode Penelitian (Repository Poltekkes Denpasar)
- Nuryasana<sup>1</sup>, E., & Desiningrum<sup>2</sup>, N. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Strategi Belajar Mengajar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. (Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Surabaya). Vol.1 No.5 Oktober 2020. Hal 968.
- Praevia, MF. (2022). Analisis Pemanfaatan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Cofiring pada PLTU Batubara. (Departemen Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro).
- Rocky A.,Y.,P. (2022). Menulis dan Menyusun Buku Monograf. (UKM KRPM UNHASY).
- Rochman, A. (2018). Perbedaan Proporsi dedak dalam media tanam terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus florida*). *Jurnal AGRIBIS*, 4(2), 56-56.
- Solle, H., Klau, F., & Nuhamara, S. T. (2017). Keanekaragaman Jamur di Cagar Alam Gunung Mutis Kabupaten Timor Tengah Utara, Nusa Tenggara Timur. *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 105-110.
- Sibuea, M. (2017). Inventarisasi dan identifikasi jenis-jenis jamur di kawasan

Taman Wisata alam Sicike cike Sumatera Utara.

- Sudarmaji, I., & Hasan, W. (2017). Strategi Pengembangan Keterkaitan Kebun Inti Plasma Dengan Kapasitas Pabrik Kelapa Sawit Pada Perkebunan PT. Kurnia Luwuk Sejati Banggai Sulawesi Tengah. *Jurnal Galung Tropika*, 6(1), 33-41.
- Stephani Pakpahan, T. (2021). Manajemen Pemanenan pada Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT. Karya Hevea Indonesia, Sumatera Utara.
- Subandi, Mikrobiologi Perkembangan Kajian dan Pengamatan dalam Prespektif Islam, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010 hal.91.
- Sri, H, R., Rovi, P.S., Sherli, F., & Rahmadhani, F. (2023). Identifikasi Jenis-Jenis Jamur Makroskopis di Sekitar Pantai Gajah dan Belibis Air Tawar Barat Kota Padang Sumatera Barat (Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam).
- Sibuea, M. (2017). Inventarisasi Dan Identifikasi Jenis – Jenis Jamur. (Prodi Biologi, Universitas Medan Area).
- TKKS, Limbah Sawit Sejuta Manfaat (2019).