

**KEANEKARAGAMAN JAMUR JENIS *BASIDIOMYCOTA* DI
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DESA SARI HARAPAN
KECAMATAN PARENGGEAN KABUPATEN
KOTAWARINGIN TIMUR**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



PALANGKARAYA

Oleh

Risky Wahyu Setiadi
NIM : 120 114 0279

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKA RAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
PRODI TADRIS BIOLOGI
1439 H/2017 M**

PERNYATAAN ORISINILITAS

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Bismillahirrahmanirrahim,

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **Keanekaragaman Jenis Jamur *Basidiomycota* di Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur** adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko atau sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Palangka Raya, Oktober 2017

Yang Membuat Pernyataan,



Risky Wahyu Setiadi

NIP: 120 114 0279

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Keanekaragaman Jenis Jamur *BASIDIOMYCOTA* Di Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur

Nama : Risky Wahyu Setiadi

NIM : 120 114 0279

Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan MIPA

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jenjang : Sastra 1 (S.1)

Palangka Raya, Oktober 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Dr. Desi Erawati, M.Ag
NIP: 19771213 200312 2 003


Dra. Sri Purvaningsih, M.Pd
NIP: 19590328 199212 2 001

Mengetahui,

Wakil Dekan

Ketua Jurusan

Bidang Akademik,

Pendidikan MIPA,


Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd
NIP: 19671003 199303 2 001


Sri Fatmawati, M.Pd
NIP: 19841111 201101 2 012

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **Keanekaragaman Jenis Jamur *Basidiomycota* di Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur**. Oleh Risky Wahyu Setiadi, NIM. 120 114 0 279 telah di Munaqasyahkan oleh Tim Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya Pada:

Hari : Senin

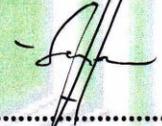
Tanggal : 06 November 2017 M / 17 Safar 1439 H

TIM PENGUJI:

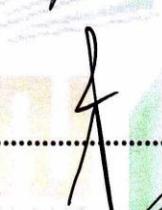
1. **Sri Fatmawati, M.Pd**
Ketua Sidang/Penguji

(..........)

2. **Dr. H. Suatma, M.Biomed**
Anggota/Penguji

(..........)

3. **Dr. Desi Erawati, M.Ag**
Anggota/Penguji

(..........)

4. **Dra. Sri Puryaningsih, M.Pd**
Sekertaris/Penguji

(..........)



Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya

Dr. Fahmi, M.Pd

NIP. 19610520 199903 1 003

NOTA DINAS

Palangka Raya, Oktober 2017
Kepada

Hal: **Mohon Diuji Skripsi Saudara**

Yth. Ketua Jurusan Tarbiyah

Risky Wahyu Setiadi

FTIK IAIN Palangka Raya

di-

Palangka Raya

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah membaca, memeriksa, dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : **Risky Wahyu Setiadi**
NIM : **120 114 0279**
Judul : **Keanekaragaman Jenis Jamur *Basidiomycota* di Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur**

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya. Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Desi Erawati, M.Ag
NIP. 19771213 200312 2 003

Dra. Sri Puryaningsih, M.Pd
NIP. 19590328 199212 2 001

**Keanekaragaman Jenis Jamur Basidiomycota di Kawasan Perkebunan Kelapa
Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten**

Kotawaringin Timur

ABSTRAK

Jamur di alam beranekaragam jenisnya baik yang berukuran makroskopis maupun yang berukuran mikroskopis. Jamur Basidiomycota merupakan salah satu jenis jamur yang dapat dilihat mata secara langsung yang berperan sebagai salah satu penyeimbang ekosistem alam. Kawasan perkebunan kelapa sawit desa sari harapan kecamatan parenggean kabupaten Kotawaringin Timur cukup beragam, baik dari jenis, bentuk, ukuran dan warnanya. Jamur ini belum pernah diteliti dan dipublikasi. Hal ini menjadi landasan penting untuk menggali informasi tentang kekayaan alam, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan tingkat keanekaragaman jamur Basidiomycota yang terdapat di kawasan perkebunan kelapa sawit desa sari harapan kecamatan parenggean kabupaten Kotawaringin Timur.

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan adalah metode perhitungan indeks keanekaragaman dan kemerataan *Shannon-Wiener*.

Hasil penelitian yang diperoleh pada Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur sebanyak 7 spesies. Hasil perhitungan indeks keanekaragaman sebesar 1,66 yang menunjukkan kategori struktur kualitasnya stabil atau sedang. Sedangkan nilai indeks kemerataan sebesar 0,85 yang menunjukkan kategori penyebaran jenis struktur komunitasnya adalah stabil atau baik.

Kata Kunci: Keanekaragaman , Jamur Basidiomycota, dan Desa Sari Harapan.

Biodiversity of Basidiomycota Fungi in Oil Palm Plantation Area of Sari Harapan Village, Parenggean Sub-District, Kotawaringin Timur District

ABSTRACT

Mushrooms in various types of nature both macroscopic and microscopic size. Basidiomycota mushroom is one type of fungus that can be seen directly by eyes that acts as one of the balancing natural ecosystem. The Area of Palm Oil Plantation in the Sari Harapan village of Parenggean Sub-District in Kotawaringin Timur district is quite diverse, both of the type, form, size and color. This fungus has never been studied and published. This is an important basis for exploring information about natural wealth; this study aims to determine the type and diversity level of Basidiomycota fungi contained in the Area of Palm Oil Plantation at Sari Harapan village of Parenggean Sub-District in Kotawaringin District.

The research type is quantitative descriptive research. The method was used survey method diversity and evenness of *Shannon-Wiener*.

The result of research obtained at Oil Palm Plantation Area of Sari Harapan Village, Parenggean Sub-District, Kotawaringin Timur District 7 spesies. The result of calculation of the diversity index is 1.66 which shows the category of quality structure was stable. While the value of the evenness index of 0.85 indicating the distribution category of the type of community structure was stable or good.

Keywords: Diversity, Mushroom Basidiomycota, and Sari Harapan Village.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena rahmad, taufik dan serta hidayahnya-Nya sehingga dapat diselesaikan skripsi yang berjudul **Keanekaragaman Jenis Jamur *Basidiomycota* Di Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur.**

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusun skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Ibnu Elmi As Pelu, SH, MH., Rektor IAIN Palangka Raya.
2. Bapak Drs. Fahmi, M.Pd., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya.
3. Ibu Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik.
4. Ibu Sri Famawati, M.Pd., selaku ketua Jurusan Pendidikan MIPA.
5. Bapak Samsudin Molanu, SH., selaku Kepala Balai Camat Parenggean.
6. Bapak Dr. H. Suatma, M.Biomed., selaku Penguji pada saat seminar maupun sidang munaqasah yang selalu memberikan masukan dan arahan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai dengan yang diharapkan.
7. Ibu Dr. Desi Erawati, M.Ag selaku pembimbing I yang selama ini bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai dengan yang diharapkan.
8. Ibu Dra. Sri Puryaningsih, M.Pd selaku pembimbing II yang selama ini bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
9. Bapak Drs. H. Sardimi, M.Ag selaku Pembimbing Akademik yang selalu memberi motivasi dan membantu proses akademik mulai semester awal hingga sekarang ini.

10. Bapak Abu Yajid Nukti, M.Pd dan Kak Nurul Latifah, S.Pd, sebagai Pengelola Laboratorium Biologi IAIN Palangka Raya yang telah berkenan memberikan izin peminjaman alat laboratorium untuk melaksanakan penelitian.
11. Bapak/Ibu dosen Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya khususnya Pendidikan Biologi yang dengan ikhlas memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
12. Bapak Kepala Perpustakaan dan seluruh karwayan /karyawati Institus Agama Islam Negeri Palangka Raya yang telah memberikan pelayanan kepada penulis selama masa studi.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan motivasi dan membantu dalam penyusunan skripsi ini, karena tanpa motivasi dan bantuan teman-teman semua tidak mungkin penelitian dan penyusun skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua perbuatan baik yang pernah dilakukan dengan senantiasa memberikan rahmad dan ridho-Nya dalam kehidupan kita baik, di dunia maupun di akhir sehingga kita dipertemukan di surga-Nya yang abadi, semoga skripsi ini bermanfaat . Amin Yaa Rabbal'amin.

Wasalamu'alaikum Wr. Wb.

Palangka Raya, Oktober 2017

Yang Membuat Pernyataan,

Risky Wahyu Setiadi

NIP: 120 114 0279

PERSEMBAHAN



Alhamdulillahirobbil a'alamin untuk Allah SWT yang paling utama sembah dan sujud serta syukur, atas limpahan Kasih Sayang-Nya, rahmat-Nya serta Karunia-Nya lah Skripsi ini dapat terselesaikan.

Kupersembahkan karya sederhana ini untuk orang yang sangat ku kasahi dan kusayangi

Untuk lelaki Terhebatku dan Yang telah mengAzhankan aku saat lahir AYAHANDA (Tri Wahyudi) dan IBUNDA (Emi Setiawati) yang sudah melahirkanku Terima Kasih atas limpahan Doa, Nasehat dan didikan yang telah diberi dari aku lahir hingga saat ini, Kasih Sayang yang tak terhingga dan semua Materi yang telah kalian berikan. Tidak ada yang bisa ku ucapkan selain terima kasih, aku selalu meminta kepada Allah dalam sujudku AYAHANDA dan IBUNDA diberikan umur panjang.

Untuk Saudariku satu-satunya Riska Dwi Utami terima kasih atas doanya selama ini. Semoga kita menjadi orang-orang yang sukses dalam mencapai segala kebaikan dalam dunia dan akhirat. Dan tak lupa aku ucapkan terima kasih kepada semua keluargaku tanpa doa kalian dalam mencapai kesuksesanku tidaklah sempurna.

Untuk Dewi Haryanti wanita yang selalu memberikan motivasi, dan tak kenal lelah memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini aku ucapkan terimakasih telah setia menemani masa-masa selama berkuliah.

Untuk sahabat-sahabatku dan Angkatan 2012 Pendidikan Biologi terima kasih atas canda dan tawa kalian selama ini. Tiada hari yang indah tanpa kalian semua dan semoga kita menjadi orang yang sukses di jalan Allah.

Almamater dan Jas Lab ku Tercinta...

MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ ﴿٧﴾

“Dan Apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik”. (Q.S. As-Syu’araa [7]: 7)

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
NOTA DINAS	v
ABSTRAK INGGRIS	vi
ABSTRAK INDONESIA	vii
KATA PENGANTAR	viii
PERSEMBAHAN	x
MOTTO	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah	6
C. Rumusan Masalah.....	6

D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	7
F. Definisi Operasional.....	7
G.Sistematika Penulisan	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Penelitian Sebelumnya.....	10
B. Kajian Teori	13
C. Deskripsi Umum Tentang Jamur	15
D. Deskripsi Tentang Jamur Basidiomycota.....	19
E. Peranan Jamur Bagi Kehidupan.....	37
F. Gambaran Lokasi Penelitian.....	41
G. Kerangka Konseptual.....	43
BAB III METODE PENELITIAN	45
A. Jenis Penelitian	45
B. Waktu Dan Tempat Penelitian	45
C. Populasi Dan Sempel Penelitian	45
D. Teknik Pengumpulan Data	46
E. Instrumen Penelitian	47
F. Proses Identifikasi Dan Analisis Data.....	48
G. Deskripsi Pencatatan Ciri-Ciri Morfologi	50
H. Diagram Alur Penelitian.....	52

I. Jadwal Penelitian.....	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	54
A. Gambaran Lokasi Penelitian.....	54
B. Data Hasil Penelitian	55
C. Deskripsi Jenis-Jenis Jamur Basidiomycota	57
D. Pembahasan	67
E. Komposisi Jamur Basidiomycota.....	70
F. Nilai Indeks Keanekaragaman Dan Kemerataan.....	71
BAB V PENUTUP	73
A. Kesimpulan.....	73
B. Saran	73

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Nama Alat Bahan dan Jumlah yang Diperlukan	47
Tabel 3.2	Kriteria Penilaian Kualitas Pembobotan Lingkungan.....	50
Tabel 3.3	Ciri-Ciri Jamur Basidiomycota	51
Tabel 3.4	Jadwal Penelitian.....	53
Tabel 4.1	Jenis-Jenis Jamur Basidiomycota Yang Di Dapat.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Morfologi Jamur <i>Basidiomycota</i>	20
Gambar 2.2	Bangsa <i>Aphylloporales</i>	23
Gambar 2.3	Bangsa <i>Hymenochaetales</i>	24
Gambar 2.4	Bangsa <i>Cantharellales</i>	25
Gambar 2.5	Bangsa <i>Gomphales</i>	25
Gambar 2.6	Bangsa <i>Nidulariales-bird</i>	26
Gambar 2.7	Bangsa <i>Lycoperdales</i>	27
Gambar 2.8	Bangsa <i>Tulastomatales</i>	28
Gambar 2.9	Bangsa <i>Sclerodermatales</i>	29
Gambar 2.10	Bangsa <i>Nidulariales</i>	30
Gambar 2.11	Bangsa <i>Phallales</i>	31
Gambar 2.12	Bangsa <i>Auriculariales</i>	32
Gambar 2.13	Bangsa <i>Dacrymycetes</i>	33
Gambar 2.14	Bangsa <i>Dacrymycetales</i>	34
Gambar 2.15	Bangsa <i>Tremellales</i>	35
Gambar 2.16	Bangsa <i>Uredinales</i>	36
Gambar 2.17	Bangsa <i>Ustilaginales</i>	37
Gambar 2.18	Peta Kecamatan Parenggean Desa Sari Harapan.....	42
Gambar 2.19	Bagan Kerangka Konseptual.....	44

Gambar 3.1	Bagan Alur Penelitian.....	56
Gambar 4.1	Spesies <i>Ganoderma applanatum</i>	57
Gambar 4.2	Spesies <i>Fomes sp.</i>	59
Gambar 4.3	Spesies <i>Trametes sp.</i>	60
Gambar 4.4	Spesies <i>Pleurotus sp.</i>	61
Gambar 4.5	Spesies <i>Lactarius rubidus</i>	63
Gambar 4.6	Spesies <i>Amanita citrine</i>	64
Gambar 4.7	Spesies <i>Coprinus ephemerus</i>	66

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I Morfologi Jenis Jamur *Basidiomycota*
- Lampiran II Klasifikasi Jenis Jamur *Basidiomycota*
- Lampiran III Pengamatan Ciri-ciri Morfologi Jamur
- Lampiran IV Indeks Kenanekaragaman dan Kemerataan
- Lampiran V Dokumentasi Penelitian

Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keanekaragaman alam hayati menunjukkan berbagai variasi dalam bentuk, struktur tubuh, warna, jumlah, dan sifat lain dari makhluk hidup di suatu daerah. Sumber alam hayati merupakan bagian dari mata rantai tatanan lingkungan hidup, yang menjadikan lingkungan ini hidup dan mampu menghidupkan manusia dari generasi ke generasi. Makin beranekaragam sumber ini, makin banyak hikmah dan pilihan bagi manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Begitu banyak jumlah manusia, hewan, dan tumbuhan, tetapi tidak ditemukan dua individu yang sama persis sekalipun anak kembar identik.

Menurut Suryadi (2010:2) Banyak jenis tumbuhan sebagai sumber produksi pangan, sandang, dan papan - perumahan maupun kebutuhan lainnya. Demikian pula banyak hewan sebagai produksi pangan, sandang, bahan industri dan tenaga pengangkut dan bahan hiasan. Kita patut bersyukur kepada Allah SWT, karena alam semesta ini diserahkan kepada manusia untuk diambil hikmahnya, diolah, dimanfaatkan secara lestari keberadaannya. Semakin banyak keanekaragaman pada makhluk hidup semakin banyak hikmah bagi manusia. Salah satu keanekaragaman yang dimanfaatkan oleh manusia adalah keanekaragaman jamur yang dimanfaatkan sebagai bahan makanan dan dimanfaatkan sebagai bahan

obat – obatan, hal ini sejalan dengan Sabda Nabi Muhammad SAW yang diriwayatkan oleh Muslim dari Sa'id bin Zaid yang berbunyi “Aku mendengar Rasulullah bersabda: *Kam'at* (jenis jamur) adalah bagian dari dunia jamur dan airnya adalah obat penyakit mata” (Danusiri, 2011: 1).

Jamur merupakan salah satu kingdom dalam sistem klasifikasi makhluk hidup. Seperti halnya kingdom tumbuhan, maka jamur juga memiliki tingkat keanekaragaman yang tinggi. Namun pengetahuan dan pengenalan kita tentang jamur dalam kehidupan sehari-hari tidak sebaik tumbuhan tingkat tinggi. Hal ini disebabkan jamur hanya tumbuh pada waktu tertentu dengan kondisi dan kemampuan hidup yang juga terbatas. Umumnya jamur banyak ditemukan pada saat musim penghujan pada kayu-kayu lapuk, serasah maupun pohon-pohon masih tumbuh. Peranan jamur dalam kehidupan manusia sangat banyak, ada yang bermanfaat dan ada yang merugikan. Jamur yang bermanfaat diantaranya adalah dapat digunakan dalam proses fermentasi alkohol, pembuatan tempe, dan menghasilkan antibiotik (*Penicillium notatum*). Selain itu, ada juga jamur yang dapat dijadikan sebagai bahan pangan karena memiliki kandungan protein yang tinggi, seperti *Volvariella volvacea* dan *Pleurotus ostreatus*. Namun ada juga jamur yang dapat merugikan, diantaranya jamur yang bersifat patogen pada manusia, merusak perabot dan sebagai penyakit pada tumbuhan. Tempat pertumbuhan jamur adalah tempat yang mempunyai sumber nutrient, berupa karbohidrat, lemak, protein serta senyawa lainnya. Oleh karena itu, tanah, air, bahan makanan, hewan,

tanaman sampai manusia merupakan media tempat tumbuh dan perkembangan jamur. Salah satu golongan jamur yang umumnya tumbuh di alam bebas terutama dimusim penghujan adalah jamur yang termasuk golongan Basidiomycota (Hiola, 2011:12).

Jamur di alam beranekaragam jenisnya baik yang berukuran makroskopis (yang dapat dilihat secara kasat mata) maupun yang berukuran mikroskopis (yang tidak dapat dilihat secara kasat mata). Jamur merupakan organisme yang berperanan penting dalam membusukkan atau menghancurkan sisa-sisa tumbuhan maupun hewan. Sehingga jamur dapat hidup secara saprofit pada sisa-sisa organisme dan parasit pada organisme hidup.

Keragaman jenis jamur Basidiomycota yang ditemukan di lingkungan sekitar akan mudah dikenali dan dipelajari melalui sistem klasifikasi (taksonomi). Dalam sistem klasifikasi jenis jamur yang beragam akan dikelompokkan dalam takson-takson tertentu. Penempatan jamur ke dalam takson tertentu tersebut dengan melihat dan mengidentifikasi ciri-ciri dari masing-masing jenis jamur. Ciri-ciri Basidiomycota yang perlu diperhatikan dalam identifikasi adalah ciri morfologi yaitu ukuran basidiokarp, warna basidiokarp, bentuk basidiokarp yang meliputi tudung, volva, tangkai, annulus (cincin), himenium, lamella (insang), basidia, basidiospora, cetakan spora dan tipe hifa. Selain itu juga perlu diperhatikan tentang pola koloni (zonate, radiate, flowery, dll), tekstur permukaan koloni, dan pola hidup

(berkelompok atau soliter), serta faktor lingkungan seperti temperatur, kelembaban, dan lokasi tempat hidup. Dengan memperhatikan berbagai ciri-ciri tersebut diharapkan kita mampu mengidentifikasi berbagai jenis jamur Basidiomycota dengan mudah (Waluyanti, 2008:5).

Kalimantan tengah merupakan salah satu pulau yang memiliki kawasan hutan yang di dalamnya terdapat berbagai macam biota. Kalimantan tengah memiliki suhu maksimum 35,1°C, suhu minimum 20,0°C, kelembapan 85,88%, curah hujan maksimum 406,9 mm, dan curah hujan minimum 64,1 mm. Dari perkiraan cuaca inilah dapat dikategorikan pertumbuhan jamur di Kalimantan Tengah sangat melimpah dan tentunya pada waktu-waktu tertentu untuk kemelimpahan jenis jamur yang ada khususnya pada waktu musim penghujan pada bulan Maret-April dan Oktober-November.

Kecamatan Paringgean sebagai salah satu bagian dari Kalimantan Tengah dengan keadaan alam yang dimilikinya sangat memungkinkan untuk menjadi habitat dari berbagai jenis tumbuhan, tanpa terkecuali adalah jamur. Terbatasnya penelitian yang mengangkat tentang kekayaan alam di Paringgean khususnya untuk jamur, memberikan ketertarikan tersendiri bagi peneliti untuk menggali keanekaragaman jamur yang ada dikawasan perkebunan kelapa sawit. Selain berdasarkan pada ketertarikan peneliti untuk meneliti jamur kelas Basidiomycota yang terdapat di Paringgean, hal ini juga didasari pada penelitian terdahulu yang berada dikawasan Cagar Alam Tangale ditemukan 19 sampel jamur makroskopis

yang tergolong dalam 8 famili : *Polyporaceae*, *Genodermataceae*, *Auriculariaceae*, *Meripilaceae*, *Agaricaceae*, *Clavariaceae*, *Sarcoscyphaceae*, dan *Xylariaceae* (Rahman, 2010:19).

Jamur kelas Basidiomycota dipilih menjadi objek penelitian, dengan alasan bahwa kelas jamur ini merupakan kelompok jamur yang tergolong makroskopis. Selain itu, hal ini juga didasari pada peranan jamur terhadap ekosistem perkebunan kelapa sawit membantu proses dekomposisi bahan organik untuk mempercepat siklus materi di perkebunan kelapa sawit.

Lokasi pengambilan data penelitian adalah dataran rendah. Penentuan lokasi ini tentunya bertujuan untuk melihat perbedaan keanekaragaman jenis jamur kelas Basidiomycota dengan keadaan geografis yang berbeda pula, sehingga peneliti berharap perbedaan yang dihadirkan oleh alam juga memberikan perbedaan ataupun keanekaragaman yang demikian pula dengan jenis jamur yang habitat ditempatnya di tempat tersebut.

Berdasarkan hal-hal di atas, penelitian ini didasarkan pada tujuan untuk mengetahui jumlah jenis jamur Basidiomycota yang ada di kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Kecamatan Parenggean Kabupaten Kota Waringin Timur melalui studi keanekaragaman dan menuangkannya dalam bentuk tulisan ilmiah yang berjudul “**Keanekaragaman Jenis Jamur Basidiomycota Di Perkebunan Kelapa Sawit Di Desa Bukit Sari Harapan Kec. Parenggean Kab. Kota Waringin Timur.**”

B. Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang ditemukan pada penelitian ini ada sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian ini dilakukan hanya di kawasan perkebunan kelapa sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kota Waringin Timur.
2. Jamur yang diteliti dalam penelitian ini hanya jenis jamur Basidiomycota.
3. Penelitian ini dilakukan hanya untuk melihat keanekaragaman dari jenis jamur Basidiomycota.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana keanekaragaman jenis jamur *Basidiomycota* yang ada diperkebunan kelapa sawit di Desa Bukit Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kota Waringin Timur ?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman jenis jamur Basidiomycota yang ada diperkebunan kelapa sawit di Desa Bukit Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kota Waringin Timur.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Sebagai bahan informasi untuk bidang pendidikan khususnya dalam ilmu Biologi dalam mempelajari jenis-jenis tumbuhan. Khususnya pada jenis tumbuhan jamur Basidiomycota.
2. Bagi pengajar atau dosen dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan penunjang penyusun penuntun praktikum.
3. Bagi mahasiswa dapat menambah khazanah keilmuan pada mata kuliah Botani Tumbuhan Rendah, khususnya dalam pengelompokan jenis jamur Basidiomycota.
4. Bagi masyarakat, dapat berguna dalam sebagai informasi mengenai beberapa jenis jamur Basidiomycota.
5. Sebagai bahan refrensi ilmiah untuk dijadikan landasan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan jenis-jenis jamur Basidiomycota.

F. Definisi Oprasional

1. Keanekaragaman hayati atau *biodiversity* merupakan ungkapan pernyataan terdapatnya berbagai macam variasi bentuk penelitian. Jumlah dan sifat yang terlihat pada berbagai tingkatan persekutuan makhluk, yaitu tingkatan ekosistem, tingkatan jenis dan tingkat keanekargaman.

2. Jamur adalah tumbuhan yang berinti, berspora, tidak berklorofil, berupa sel atau benang cabang-cabang, dengan dinding dari selulosa atau dari kitin atau dari keduanya, pada umumnya berkembang biak dengan cara seksual dan aseksual.
3. Jamur kelas basidiomycota umumnya memiliki ukuran yang makroskopik atau dapat dilihat tanpa menggunakan alat bantu berupa mikroskop ataupun kaca pembesar.
4. Kawasan perkebunan kelapa sawit ini merupakan perkebunan yang ada di sekeliling desa Sari Harapan yang berada di Kecamatan Parenggean Kabupaten Kota Waringin Timur.
5. Wilayah dataran rendah dalam penelitian ini adalah wilayah perkebunan yang secara administratif, terletak di sebelah selatan dari desa Sari Harapan yang berbatasan dengan desa Bukit Harapan. Kawasan hutan dataran rendah berjarak $\pm 0,5$ KM dari desa Sari Harapan yang mana lokasi hutan tersebut terletak di seberang desa Sari Harapan yang dibatasi oleh danau Kembar, tepatnya 250 meter di belakang perumahan penduduk desa Sari Harapan yang terletak di pinggir danau Kembar.

G. Sistematika Penulisan

Skripsi ini disusun dalam enam bab yang saling berkaitan. Tiap-tiap bab terdiri dari beberapa sub bagian yang disusun secara sistematika sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang permasalahan penelitian yang memuat alasan penting dan perlunya melakukan penelitian, selain itu juga terdapat penelitian yang dilakukan, batasan masalah penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika penulisan.

BAB II Kajian Pustaka, berisi tentang gambaran teoritik terkait dengan konsep keanekaragaman jenis jamur basidiomycota serta kerangka konseptual penelitian yang akan dilakukan.

BAB III Metode Penelitian, berisi tentang penjelasan jenis penelitian yang dilakukan, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, skema pelaksanaan penelitian dan jadwal pelaksanaan penelitian.

BAB IV Hasil Penelitian, berisi tentang hasil penelitian yang diperoleh peneliti yang disajikan dalam bentuk tabel.

BAB V Pembahasan, berisi tentang uraian/penjabaran dari hasil penelitian yang dikorelasikan dengan teori-teori yang mendukung dan penjabaran implikasi hasil penelitian terhadap dunia pendidikan, khususnya dalam mata kuliah Botani Tumbuhan Rendah.

BAB VI Penutup, berisi tentang kesimpulan penelitian berdasarkan rumusan masalah yang dirumuskan dan saran-saran dari peneliti untuk penelitian berikutnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Sebelumnya

Sebagai langkah awal dalam penulisan ini, juga sebagai acuan memperoleh keterangan tentang jamur basidiomycota. Selain menggunakan buku-buku sebagai acuan, data diperoleh dari keterangan penelitian yang telah dilakukan mengenai jamur basidiomycota.

Penelitian pertama yang dilakukan oleh, St. Fatmah Hiola pada tahun 2011 dengan judul “Keanekaragaman Jamur Basidiomycota Di kawasan Gunung Bawakaraeng” (Studi Kasus: Kawasan Sekitar Desa Lembanna Kecamatan Tinggi Moncong Kabupaten Gowa). Jumlah jamur basidiomycota yang ditemukan ada 8 jenis yaitu *Ganoderma applanatum*, *Polyporus arcularius*, *Polyporus squamosus*, *Grifola frondosa*, *Piptoporous betulinus*, *Stereum hirsutum*, *Stereum ostrea* dan *Auricularia auricula*.

Penelitian sebelumnya memiliki persamaan dan perbedaan, persamaan dari penelitian ini adalah objek penelitian yang diamati adalah jenis jamur basidiomycota. Dan perbedaan dari penelitian ini adalah tempat penelitian, pada penelitian sebelumnya dilakukan di kawasan Gunung Bawakaraeng” (Studi Kasus: Kawasan Sekitar Desa Lembanna Kecamatan Tinggi Moncong Kabupaten Gowa) dan peniltian akan

dilakukan Di kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Kec. Parenggean Desa Sari Harapan Kab. Kota Waringin Timur Kalimantan Tengah.

Penelitian ke dua dilakukan oleh Agung Gede Santoso, Wirnangsi D. Uno, Sari Rahayu Rahman, pada tahun 2013 yang berjudul “Identifikasi Jamur Makroskopis Di Cagar Alam Tangale Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo”. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Cagar Alam Tangale ditemukan sebanyak 19 jenis jamur makroskopis, 2 jenis jamur tersebut belum dapat teridentifikasi. Jenis jamur yang teridentifikasi yaitu: *Fomes sp. (jenis 1)*, *Fomes sp.(jenis 2)*, *Micropurus sp. (jenis 1)*, *Microporus sp.(jenis 2)*, *Polyporus varius*, *Polyporus sp. (jenis 1)*, *Polyporus sp. (jenis 2)*, *Lentinus sp*, *Coltricia perennis*, *Ganoderma sp*, *Auricularia polytricha*, *Auricularia sp*, *Rigidoporus sp*, *Plerotus cystidiosus*, *Clavaria zollingeri*, *Sarcocypha coccinea*, dan *Daldinia concentrica*.

Pada penelitian ke dua ini memiliki perbedaan dan persamaan, persamaan pada penelitian ke dua ini adalah pada objek yang sama yaitu pada jenis jamur makroskopis, karena semua jenis jamur basidiomycota adalah makroskopis. Dan perbedaan pada penelitian ke dua ini adalah tempat penelitian di kawasan Cagar Alam Tangale Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo sedangkan penelitian yang akan dilakukan di kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Kec. Parenggean Desa Sari Harapan Kab. Kota Waringin Timur Kalimantan Tengah.

Penelitian ke tiga yang dilakukan oleh Melisa pada tahun 2012 yang berjudul “Inventarisasi Jenis – Jenis Jamur Kelas Basidiomycetes Di Kawasan Air Terjun Sampulan Kelurahan Muara Tuhup Kabupaten Murung Raya”. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kawasan air terjun sampulan kelurahan muara tuhup kabupaten murung raya ditemukan sebanyak 27 spesies dari 9 famili yaitu: family *Agaricaceae*, *Russulaceae*, *Polyporaceae*, *Amanitaceae*, *Auriculariaceae*, *Lycoperdaceae*, *Hygrophoraceae*, *Clavariaceae*, dan *Cantharellaceae*.

Pada penelitian ke tiga ini memiliki perbedaan dan persamaan, persamaan pada penelitian ke dua ini adalah pada objek yang sama yaitu pada jenis jamur makroskopis, karena semua jenis jamur basidiomycota adalah makroskopis. Perbedaan pada penelitian ke dua ini adalah tempat penelitian di kawasan Air Terjun Sampulan Kelurahan Muara Tuhup Kabupaten Murung Raya sedangkan penelitian yang akan dilakuan di Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Kec. Parenggean Desa Sari Harapan Kab. Kota Waringin Timur Kalimantan Tengah.

B. Kajian Teori

1. Teori Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati (*biological diversity*) atau sering disebut dengan *biodiversity* adalah istilah untuk menyatakan tingkat keanekaragaman sumberdaya alam hayati yang meliputi kelimpahan maupun penyebaran dari ekosistem, jenis dan genetik. Dengan demikian keanekaragaman hayati mencakup tiga tingkat, yaitu keanekaragaman ekosistem, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman genetik. Oleh karena itu, *biodiversity* meliputi jenis tumbuhan dan hewan, baik yang makro maupun yang mikro termasuk sifat-sifat genetic yang terkandung di dalam individu setiap jenis yang terdapat pada suatu ekosistem tertentu (Tim Dosen, 2016:4).

Sumber daya alam hayati Indonesia yang berupa tumbuhan, hewan, dan jasad renik sangat beraneka ragam, jika dibandingkan dengan daerah-daerah tropik lainnya terutama yang terletak di kawasan Amerika Afrika. Keaneka ragaman flora Indonesia tercermin pada kekayaan hutan tropiknya, baik yang terdapat di dataran rendah maupun di dataran tinggi yang menutupi ± 63 % luas daratan Indonesia. Di hutan-hutan inilah sebagian besar dijumpai tumbuhan yang merambat, berbentuk perdu, pohon dengan berbagai ukuran maupun organisme lain seperti ganggang, lumut dan jamur (Hasanudin, 2012:2).

a. Keanekaragaman Ekosistem

Ekosistem dapat diartikan sebagai hubungan atau interaksi timbal balik antara makhluk hidup yang satu dengan makhluk hidup lainnya dan juga antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Setiap makhluk hidup hanya akan tumbuh dan berkembang pada lingkungan yang sesuai. Pada suatu lingkungan tidak hanya dihuni oleh satu jenis makhluk hidup saja, Akibatnya, pada suatu lingkungan akan terdapat berbagai makhluk hidup berlainan jenis yang hidup berdampingan secara damai. Mereka seolah-olah menyatu dengan lingkungan tersebut (Muntul, 2011:14).

b. Keanekaragaman Jenis

Spesies atau jenis memiliki pengertian, individu yang mempunyai persamaan secara morfologis, anatomis, fisiologis dan mampu saling kawin dengan sesamanya (inter hibridisasi) yang menghasilkan keturunan yang fertil (subur) untuk melanjutkan generasinya. Keanekaragaman jenis menunjukkan seluruh variasi yang terdapat pada makhluk hidup antar jenis. Perbedaan antar spesies organisme dalam satu keluarga lebih mencolok sehingga lebih mudah diamati daripada perbedaan antar individu dalam satu spesies.

2. Deskripsi Tentang Jamur

a. Keanekaragaman Jamur

Menurut Sastrahidayat (2011:1) Komposisi atau susunan pokok hutan hujan tropis terdiri atas banyak pohon dari berbagai jenis, bentuk, keliling tanah, dan tinggi pohon. Hutan menciptakan iklim dan lingkungan mikro yang didalamnya hidup tumbuhan lain secara berlimpah seperti epifit, tumbuh-tumbuhan menjalar (liana), perdu dan herba, serta berbagai jenis hewan dan jamur.

Jamur ditempatkan dalam sebuah kingdom tersendiri berdasarkan sejumlah ciri yang berbeda. Jamur tidak mempunyai klorofil, sehingga untuk hidupnya memerlukan sumber bahan organik.

Selain dikenal sebagai salah satu organisme perusak kayu yang merugikan, jamur juga termasuk salah satu komoditi Indonesia yang sekarang ini banyak dibudidayakan dan dikonsumsi oleh manusia, karena jamur banyak mengandung nilai gizi yang tinggi dan bermanfaat bagi kesehatan (Arif, 2010:49).

jamur dikelompokkan sebagai organisme heterotrof. Jamur memperoleh makanan dengan cara absorpsi, yaitu dengan menyekresikan suatu enzim. Kemudian, enzim tersebut berfungsi menghancurkan makanan yang ada di luar tubuhnya. Makanan yang hancur dalam bentuk molekul-molekul nutrien akan diserap oleh jamur. Cara hidup jamur terbagi menjadi tiga macam, yaitu secara parasit, saprofit, dan mutualisme.

Secara parasit, jamur menyerap makanan dari organisme hidup lainnya, seperti tumbuhan, hewan, atau bahkan jamur lainnya. Sari makanan akan diserap oleh jamur parasit dan akhirnya dapat menyebabkan kerusakan, bahkan kematian bagi organisme tersebut. Adapun jamur yang absorpsi makanannya secara saprofit adalah dengan cara menguraikan organisme mati untuk diserap bahan organiknya (Hayati, 2011:14).

Jamur yang hidup secara mutualisme adalah jamur bersimbiosis dengan organisme lainnya, contohnya dengan tanaman. Jamur bersimbiosis pada organ akar tanaman tingkat tinggi dan membentuk mikoriza. Hubungan tersebut saling menguntungkan. Jamur akan mendapatkan makanannya, sedangkan tanaman yang ditumpanginya akan dapat menyerap air dan mineral dari tanah. Hal tersebut dikarenakan, jamur yang terdapat pada akar akan menyerap mineral dari dalam tanah. Mineral tersebut akan digunakan tanaman untuk menyintesis makanan. Hasil sintesis makanan oleh tanaman akan diserap oleh jamur sehingga keduanya saling diuntungkan.

b. Ciri – Ciri Jamur

Menurut John (1983:872) Sebagian besar jamur tumbuh sebagai filamen tubular yang disebut hifa. Jalinan massa hifa disebut misellium. Jamur tidak mempunyai klorofil itu (heterofitik). Jamur memperoleh makan dengan menyerap molekul makanan dari alam sekitar (sering dicerna lebih dulu dengan mensekresi enzim-enzim hidrolitik

ekstraseluler). Makanan jamur berasal dari sumber-sumber seperti tanah subur, produk makanan buatan pabrik dan tubuh hewan dan tumbuhan (baik yang mati maupun yang hidup). Namun lebih sering, jamur merusak inangnya. Jamur juga berperan dalam penghancuran organisme mati dan membebaskan nutriennya untuk digunakan kembali oleh makhluk yang hidup.

c. Reproduksi Jamur

Menurut George (2005:328) Kebanyakan jamur adalah haploid selama bagian terbesar siklus hidupnya. Ketika kondisi-kondisi lingkungan mencukupi untuk pertumbuhan, reproduksi berlangsung secara aseksual. Spora-spora haploid terbentuk dalam sporangium itu. Ketika sporangium pecah, spora diangkut oleh aliran udara, air atau hewan menuju tempat-tempat yang jauh maupun dekat, dimana terdapat substrat yang sesuai bagi pertumbuhan misellium baru. Reproduksi seksual biasanya terjadi ketika suplai makanan sedikit, atau jika tidak tercapai kondisi-kondisi kelembapan dan temperatur yang optimal.

Pada Basidiomycota, tidak ada fase aseksual terpisah dalam siklus reproduksinya. Lapisan miselium yang padat di bawah tanah menghasilkan badan buah, reproduktif yang padat dan mampat, yang dikenal sebagai cendawan, jamur kuping, dan *puffball*. Basidium yang berbentuk seperti gada melapisi bilah, atau partisi bermembran di badan buah. Pada basidium, terjadi fusi sel-sel haploid yang menghasilkan sebuah zigot. Segera setelah fertilisasi, terjadi meiosis dan masing-masing produk

meiosis menjadi basidiospora, yang meninggalkan basidium melalui sebuah penjuruan khusus untuk membentuk miselium baru.

d. Klasifikasi Jamur

Untuk membuat klasifikasi (taksonomi) jamur dijumpai banyak kesukaran, para ahli mikologi masih banyak berbeda pendapat dalam hal ini, sehingga akan dijumpai perbedaan serius mengenai hal ini dalam berbagai pustaka yang digunakan sebagai pedoman.

Menurut Alexopoulos (1964), taksonomi mempunyai dua maksud, yaitu : pertama untuk memberi nama organisme-organisme menurut sistem yang diterima dalam internasional. Sedangkan yang kedua menunjukkan hubungan kekeluargaan satu sama lainnya dan hubungannya dengan organisme lainnya.

Penggolongan yang umumnya sering digunakan dalam mengklasifikasikan jamur adalah antara lain : Kerajaan (Kingdom), Divisi(Division), Kelas (Classis), Ordo (Bangsa), Suku (Familia), Marga (Genus) dan Jenis (Species).

Saat ini terdapat sekitar 30.000 spesies Basidiomycota yang telah diketahui, dan 37% diantaranya termasuk golongan jamur atau Fungi. Jamur dari divisio Basidiomycota memiliki 25000 spesies. Nama dari division ini diambil dari bentuk diploid yang terjadi pada siklus hidupnya, yaitu basidium. Basidiomycota hidup sebagai dekomposer pada kayu atau bagian lain pada tumbuhan (John, 1983:872).

3. Deskripsi Tentang Jamur Basidiomycota

a. Keanekaragaman Jamur Dari Filum Basidiomycota

Terdapat sekitar 30000 spesies basidiomycota yang telah diketahui, dan 37% diantaranya termasuk golongan jamur atau Fungi. Jamur dari divisio basidiomycota memiliki 25000 spesies. Nama dari divisio ini diambil dari bentuk diploid yang terjadi pada siklus hidupnya, yaitu basidium. Basidiomycota hidup sebagai dekomposer pada kayu atau bagian lain tumbuhan.

Kelompok fungi Basidiomycota ini sering disebut jamur oleh orang awam karena banyak jenis – jenis yang karpusnya (tubuh buahnya) besar dan dapat dilihat dengan kasat mata. Dalam buku Mikologi dan Dasar Terapan Oleh Indrawati Gandjar dkk. Kelompok tersebut (yang memiliki tubuh buah besar) dipakai istilah cendawan. Banyak di antara cendawan (mushrooms) sudah dimanfaatkan oleh manusia misalnya *Agaricus bisporus*, *Pleurotus flabellatus*, dan *Falmmulina velutipes*, akan tetapi banyak juga yang beracun, bahkan ada racun yang dapat mematikan, misalnya *Amanita sp.* Dkk (Sastrahidayat, 2011:209).

Basidiomycota terdiri dari anggota mikro maupun makro. Basidiomycota yang mikro adalah basidiomycota yang basidiokarpnya kecil dan halus, yang umumnya adalah patogen pada tanaman. Sedangkan basidiomycota yang makro adalah Basidiomycota memiliki tubuh buah (basidiokarp) yang besar sehingga mudah untuk diamati. Bentuk jamur

ini ada yang seperti payung, kuping, dan setengah lingkaran. Dibawah ini merupakan contoh gambar dari morfologi jamur Basidiomycota.



Gambar 2.1 Morfologi Jamur Basidiomycota

Sumber: *Biology*, 1999

b. Ciri – ciri Jamur Filum Basidiomycota

Ciri – ciri umum dari jamur filum Basidiomycota adalah Umumnya anggota basidiomycota berukuran makroskopis, hifanya bersekat, memiliki tubuh buah (basidiokarp) berbentuk panjang, lembaran – lembaran yang berliku – liku atau bulat, hidupnya saprofit, parasit, dan mutualisme, perkembangbiakan secara aseksual (vegetatif) biasa dilakukan dengan konidium, pertunasan dan fragmentasi miselium dan secara seksual dengan basidiospora yang dibentuk oleh basidium.

c. Reproduksi Jamur Divisi Basidiomycota

Daur hidup Basidiomycota yaitu suatu basidiospora haploid berkecambah dan membentuk suatu miselium bersepta dengan sel-sel monokaryotik. Organ seksual tidak dibentuk, sedang pembuahan terjadi

dengan penggabungan dua sel uninukleat (biasanya dari dua miselium yang berbeda) dan terjadi pertukaran inti. Inti asing akan membagi diri segera dan anak inti berpisah dari sel, maka terjadilah miselium dikariotik secara lengkap. Induk inti masih tetap bergabung. Pada Basidiomycota tinggi basidium biasanya disusun pada suatu hymenium dengan menutupi hymeniophora, suatu bagian fertil pada basidiocarp (basidiome, badan buah).

d. Klasifikasi Basidiomycota

Secara taksonomi Basidiomycota dibagi menjadi dua sub-kelas utama atas dasar morfologi (septa) basidiumnya, yaitu : *Holobasidiomycetida* dan *Phragmobasidiomycetidae*. Sub-kelas Basidiomycota dibagi menjadi beberapa kelompok besar yang didasarkan atas bentuk dari badan buahnya, yakni :

Aphylophorales atau disebut juga Polyporales (tidak membentuk gill, terdapat 8 ordo), Mushroom dengan gill dan boletes (Agaricales, Boletales, Russulales), Gasteromycetes (puffballs, stinkhorns, bird's nets fungi), Jelly Fungi atau jamur agar-agar (Auriculariales, Dacrymyctales, Tremellales), Basidiomycota yang mereduksi basidiocarpnya (4 ordo).

a. Subklas Holobasidiomycetidae

Subkelas Holobasidiomycetidae ini mempunyai ciri-ciri yaitu basidium bersekat melintang atau membelah secara membujur, atau berupa teleutospora (teliospora) yang tumbuh menjadi promiselium.

Promeselium ini menghasilkan basidiospora yang lazimnya dapat berkecambah untuk menghasilkan basiospora kedua. Jamur ini biasanya parasit pada tumbuhan tingkat tinggi (Melisa, 2012:19).

Holobasidiomycetidae, dibagi menjadi dua kelompok besar atas dasar himeniumnya, yaitu:

1. Hymenomyces

Terdapat basidia dengan himenium, terbuka secara ekstensif (keluar) ketika masak. Spora ditembakkan ketika telah masak. Jamur yang masuk ke dalam kelompok ini adalah : toadstool dan mushroom (jamur payung), bracket polypores (jamur keranjang), dan coral fungi (jamur karang).

a. Bangsa Aphyllophorales atau polyporales

Bangsa ini mempunyai ciri yaitu Poroid hymenium, basidiocarp bervariasi, dari bentuk resupinate sampai bertangkai. Semuanya saproprofit, sebagai dekomposer batang pohon besar. Adapun annual dan paerennial basidiocarp. Contoh genus dari bangsa ini antara lain: *Polyporus*, *Fomitopsis*, *Ganoderma*, *Laetiporus*, *Phaeolus*, *Trametes*. Dibawah ini merupakan contoh gambar dari bangsa *Aphyllophorales* atau *polyporales*.

*Polyporus**Fomitopsis**Ganoderma**Phaeolus**Trametes***Gambar 2.2 Bangsa Aphyllophorales atau Polyporales**

Sumber: <https://www.google.com=gambar+Jamur+bangsa+Aphyllophorales>

(diakses tanggal 04 Maret 2013 Pukul 12.37 WIB)

b. Bangsa Hymenochaetales

Menurut Ika Roehjatun Sastrahidayat (2011:213) Bangsa ini kebanyakan saprofit pada kayu, busuk putih. Sebagian besar bersetae warna gelap, berdinding tebal, septanya sederhana. Biasanya basidiocarp berwarna coklat emas sampai coklat kemerahan. Genus terkenal dari bangsa ini adalah *Innotus*,

Phellinus, *Hymenochaete*, *Coltricia*. Dibawah ini merupakan contoh gambar dari bangsa dari *Hymenochaete*.



Innotus

Phellinus



Hymenochaete

Coltricia

Gambar 2.3 Bangsa Hymenochaetale

Sumber: <https://www.google.com=gambar+Jamur+bangsa+Hymenochaetale>

(diakses tanggal 04 Maret 2013 Pukul 12.37 WIB)

c. Bangsa Cantharellas

Bangsa Cantharellas ini hidup di daratan, membentuk mycorrhiza, spora berwarna putih, basidiospora halus. Contoh genusnya: *Cantharellus*, *Craterellus*. Dibawah ini merupakan contoh gambar dari bangsa dari bangsa *Cantharellas*.



Cantharellus

Craterellus

Gambar 2.4 Bangsa *Cantharella*

Sumber: <https://www.google.com=gambar+Jamur+bangsa+Cantharella>

(diakses tanggal 04 Maret 2013 Pukul 12.37 WIB)

d. Bangsa Gomphales

Saat ini dikenal tipe badan buah yang sangat luas. Genusnya adalah *Gomphus* mempunyai ciri basidiocarp dengan hymenium berkerut, cetakan warna spora kuning tanah. Dibawah ini merupakan contoh gambar dari bangsa *Gomphales*.

*Gomphus*

Gambar 2.5 Bangsa *Gomphales*

Sumber: <https://www.google.com/search?q=gambar+Jamur+ordo+Gomphales&clien>

(diakses tanggal 04 Maret 2017 pukul 13:15WIB)

2. **Gastromycetes**

Basidia berhubungan dengan himenia namun tidak membuka. Basidium, tidak menembakkan spora dan basidiospora bebas dari basidium karena gangguan jamur yang termasuk dalam kelompok ini adalah ordo dari : *Lycoperdales-puffballs* (jamur bola hembus dan bintang bumi), *Tulostomatales-stalked puffballs* (jamur bola bertangkai), *Sclerodermatales-earth balla* (jamur bola bumi), *Phallales-stink horns* (jamur tanduk), *Nidulariales-bird's nets* fungi (jamur sarang burung).



Gambar 2.6 Bangsa *Nidulariales-bird's nets*

a. **Bangsa Lycoperdales**

Jamur yang masuk dalam bangsa ini mempunyai bentuk badan buah berupa *puffballs* dan *earthtars*, menyebar luas di dunia dan bersifat saprofit, beberapa anggotanya membentuk mikoriza. Beberapa genus penting dalam kelompok ini yaitu:

- **Lycoperdon**

Berupa *puffball*, exoperidium sering berkulit, endoperidium seperti kertas .

- **Geastrum**

Exoperidium dan mesoperidium terbelah berupa bintang; endoperidium tipis seperti kertas. Dibawah ini merupakan contoh gambar dari bangsa *Lycoperdales*.



Lycoperdon

Geastrum

Gambar 2.7 Bangsa *Lycoperdales*

Sumber: <http://B&channel=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=Jamur+Hymenochaetales>.

(diakses tanggal 04 Maret 2017 pukul 13:15 WIB)

b. Bangsa Tulastomatales

Ciri dari bangsa ini yaitu:

Berupa puffball bertangkai; tangkainya sering terpendam dalam tanah, basidiosporanya gelap, berkutil bila masak, bersifat safropit.

Genus Tulastomatales yaitu; *Calostoma*, tangkainya lengket, ditemukan di daerah yang tropis dan *Tulastoma*, bertangkai gelap, di daerah yang kering. Berikut adalah contoh gambar dari bangsa *Tulastomatales*.

*Calostoma**Tulastoma***Gambar 2.8 Bangsa *Tulastomatales*****Sumber:**

<https://www.google.com/search?q=gambar+Jamur+kelas+Cantharellus>

(diakses tanggal 04 Maret 2017 pukul 13:15 WIB)

c. Bangsa *Sclerodermatales*

Ciri dari bangsa ini adalah berupa *earth ball* dan *earth star* palsu, kebanyakan peridium lapisannya satu, peridium melambai untuk ekspos gleba. Gleba belum masak berwarna gelap dan terbagi menjadi locul, basidiospora reticule sampai berkulit dan berdinding tebal. Adapun Genus dalam *Sclerodermatales* yaitu:

- *Astraeus*. Merupakan *earth star* palsu, peridium terdiri dari dua lapis terpisah.
- *Scleroderma*. Berupa *earth ball*, badan buahnya nampak keras kuat, berupa truffle karena tebalnya peridium dan bentuk tak teratur.

Dibawah ini merupakan contoh gambar dari bangsa *Tulastomatales*.

*Astraeus**Scleroderma***Gambar 2.9 Bangsa Sclerodermatales**

Sumber: <https://www.google.com/search?q=gambar+Jamur+kelas+Sclerodermatales>

(diakses tanggal 04 Maret 2017 pukul 14:10 WIB)

d. Bangsa Nidulariales

Bangsa dari Nidulariales ini merupakan jamur berupa bird's nest dan jamur penembak spora, basidiocarpanya oval, berbentuk terompet. Jamur ini dibentuk secara berkelompok pada kayuan mati, peridium berlapisan 1-3. Basidia dihasilkan secara persistent, peridiole berdinding tebal. Pada *Sphaerobolus* dilepas dengan paksa atau kekuatan, pada bird's nest fungi dengan tetesan air. Beberapa genus penting dari bangsa ini adalah;

- *Cyathus*, berbentuk corong, peridiole gelap, funiculus
- *Crucibulum*, berbentuk mangkok, peridiole putih, funiculus
- *Nidula*, berupa mangkok peridiole coklat pucat, tak ada funiculus
- *Sphaerobolus*, jamur penembak, satu peridiole, dilepaskan secara paksa dengan cara memecah endoperidium. Berikut adalah contoh gambar dari bangsa *Nidulariales*.

*Cyathus**Crucibulum**Nidula**Sphaerobolus***Gambar 2.10 Bangsa Nidulariales**

Sumber: <https://www.google.com/search?q=gambar+Jamur+kelas+Nidulariales>

(diakses tanggal 04 Maret 2017 pukul 14:10 WIB)

e. Bangsa Phallales

Ciri dari bangsa phallales ini adalah kebanyakan merupakan saprofit, basidiocarp belum masak berbentuk seperti telur, basidiocarp berkembang lebih cepat bila masak. Genus dalam Phallales ini adalah : *Mutinus*, *Dictyophora*, *Neodictyon*, *Clathrus* (Ika Roehjatun Sastrahidayat, 2011:217).

Berikut adalah contoh gambar dari bangsa *Phallales* pada gambar 2.10 dibawah ini

*Mutinus**Dictyophora**Neodictyon**Clathrus***Gambar 2.11 Bangsa *Phallales***

Sumber: <https://www.google.com/search?q=gambar+Jamur+kelas+Phallales>

(diakses tanggal 04 Maret 2017 pukul 14:10 WIB)

b. Subkelas Phragmobasidiomycetidae

Ketebalannya bisa berbeda, maka yang membentuk spora dengan dinding tebal dikelompokkan sendiri ke dalam sub-kelas yang demikian disebut Teliomycetidae. Sementara sisanya tetap dalam sub-kelas phragmobasidiomycetales yang didalamnya termasuk jamur-jamur jelly (Auriculariales, Dacrymycetales, Tulasnellales, Ceratobasidioales, dan Tremellales).

1) Bangsa Auriculariales

Bangsa ini merupakan paling besar dengan 6 famili dan 30 genus, anggotanya bersifat saprofit, hidup pada kayu mati,

mempunyai dua tipe phrgmobasidia; basidiospora menjadi berseptate, dapat berkecambah secara tak langsung melalui conidia. Dibawah ini merupakan contoh gambar dari bangsa *Auriculariales*.



Auriculariales

Gambar 2.12 Bangsa *Auriculariales*

Sumber:

<https://www.google.com/search?q=gambar+Jamur+kelas+Auriculariales>

(diakses tanggal 04 Maret 2017 pukul 14:10 WIB)

2) Bangsa Ceratobasidiaceae

Bangsa ini merupakan jamur yang basidiocarpanya tereduksi atau tak ada. Basidiospora berkecambah tidak langsung (melalui pembentukan spora sekunder). Banyak spesiesnya berasosiasi dengan tanaman, sebagai parasit. Contohnya ; *Ceratobasidium* dan *Thanatephorus*. Seperti pada contoh gambar dibawah ini.



Ceratobasidium

Gambar 2.13 Bangsa *Ceratobasidiaceae*

Sumber:

<https://www.google.com/search?q=gambar+Jamur+kelas+Ceratobasidiaceae>

(diakses tanggal 04 Maret 2017 pukul 14:10 WIB)

3) Bangsa *Dacrymycetales*

Dacrymycetales ini menyebabkan kayuan membusuk kecoklatan, tuning fork basidia aseptate, seperti garpu, dengan dua sterigmata, basidiospora menjadi berseptate dan berkecambah langsung atau tak langsung basidiocarp pada kebanyakan spesies berwarna kuning atau oranye. Genus dari *Dacrymycetes* antara lain: *Dacrymyces* (cushion-shaped basidiocarp), *Calocera* (basidiocarp sempit, tipis, sering bercabang), dan *Guepiniopsis* (basidiocarp kecil bertangkai dengan tudung di atasnya). Gambar dibawah ini adalah contoh dari bangsa *Dacrymycetales*.

*Dacrymyces**Calocera**Guepiniopsis***Gambar 2.14 Bangsa *Dacrymycetales***

Sumber: <https://www.google.com/search?q=gambar+Jamur+kelas+Dacrymycetales>

(diakses tanggal 04 Maret 2017 pukul 14:15 WIB)

4) Bangsa Tremellales

Bangsa Tremellales mempunyai ciri dimana anggotanya adalah dimorphic, haploid, fase seperti ragi dan dikaryotic, fase mycelium. Basidia cruciate septate. Banyak anggota spesies bersifat mycoparasite yang membentuk percabangan haustorium masuk jaringan inang, dan memiliki lebih dari 15 genus, contohnya adalah *Tremella*. Dibawah ini merupakan contoh gambar dari bangsa *Tremellales*.



Tremella

Gambar 2.15 Bangsa Tremellales

Sumber: <https://www.google.com/search?q=gambar+Jamur+kelas+Tremellales>

(diakses tanggal 04 Maret 2017 pukul 14:15 WIB)

c. Subkelas Teliomycetidea

Teliomycetidea dengan cirinya yaitu memproduksi teliospora dengan dinding tebal, binukleat juga berfungsi sebagai spora istirahat.

Dua bangsa yang penting dalam sub kelas ini adalah sebagai berikut:

1. Uredinales (rust)

Jamur-jamur bangsa ini parasit pada banyak tanaman penghasil makanan bagi manusia, dan terkenal dengan jamur karat. Sifat-sifat umum bangsa ini adalah, miselium jamur ini pada mulanya bersel satu dan kemudian berinti dua tumbuh di sela-sela sel inang. Bangsa ini ada dua suku yaitu:

a) Pucciniacea

Teliospora pucciniacea pada umumnya bertangkai. Sporanya ada yang lepas satu sama lain ada yang berkelompok dalam satu dasaran atau berkelompok bertiga atau lebih pada suatu tangkai.

Genus yang berperan penting adalah *Gymnosporangium*, *Phakospora* dan *Physopella*.

b) Melampsoraceae

Teliospora dari family ini tersusun bersama-sama serupa kerak atau karang. Genus yang berperan penting adalah *Cronartium*.

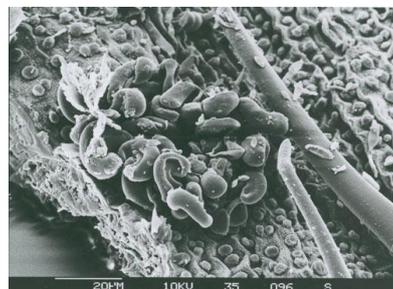
Dibawah ini merupakan contoh gambar dari bangsa *Uredinales*.



Gymnosporangium



Phakospora



Physopella



Cronartium

Gambar 2.16 Bangsa *Uredinales*

Sumber: <https://www.google.com/search?q=gambar+Jamur+kelas+Uredinales>

(diakses tanggal 04 Maret 2017 pukul 14:15 WIB)

2. Ustilaginales

Kelompok jamur ini juga merupakan kelompok jamur penting, ditemukan di alam sebagai parasit pada tanaman. Jamur ini menghasilkan lapisan halus yang berwarna hitam yang merupakan kumpulan spora. Jamur-jamur yang dimasukkan dalam bangsa ini disebut juga jamur api, karena spora-spora yang dihasilkannya berwarna hitam seperti serbuk arang. Dibawah ini merupakan contoh gambar dari kelompok jamur *Ustilaginales*.



Ustilaginales

Gambar 2.17 Bangsa *Ustilaginales*

Sumber: <https://www.google.com/search?q=gambar+Jamur+kelas+Ustilaginales>

(diakses tanggal 04 Maret 2017 pukul 14:15 WIB)

4. Peranan Jamur Bagi Kehidupan

Menurut Birsyam (1992:72) Jamur merupakan organisme yang memiliki peran cukup banyak bagi kehidupan. Peranan tersebut ada yang menguntungkan dan ada juga yang merugikan.

A. Jamur yang merugikan

Jamur yang merugikan umumnya parasit dan menyebabkan penyakit (patogen) pada organisme lain, contohnya penyakit kulit,

infeksi pada alat kelamin, dan infeksi paru-paru yang dapat menyebabkan kematian. Tumbuhan merupakan organisme yang mudah terkena penyakit yang disebabkan oleh jamur sehingga umumnya organisme yang banyak diserang oleh jamur kebanyakan adalah tumbuhan.

Beberapa jamur menyerang tanaman pangan dan dapat menyebabkan racun bagi manusia yang mengonsumsinya. Contohnya jamur *Claviceps purpurea* dari divisio Ascomycota yang dapat menyebabkan penyakit pada perbungaan tanaman gandum. Penyakit yang disebabkan jamur ini membentuk struktur berwarna ungu yang disebut ergot. Ergot mengandung substansi yang beracun bagi manusia dan hewan ternak. Ergot ini apabila dikonsumsi oleh manusia dapat menyebabkan kelemayuh (penyakit yang disebabkan oleh matinya jaringan tubuh), kejang saraf, sensasi terbakar, halusinasi, dan gila sementara atau gangguan jiwa sementara. Menurut Campbell, ergot dapat berguna untuk keperluan medis. Melalui ekstrak jamur yang mengandung ergot ini, dalam dosis rendah dapat membantu penderita yang mengalami tekanan darah tinggi dan mampu menghentikan pendarahan ibu setelah melahirkan.

Contoh jamur yang merugikan lainnya adalah sebagai pembusuk. Jamur ini mempercepat pembusukan. Pada sebuah penelitian, ditemukan senyawa etilen pada jamur sebagai salah satu hormon yang mempercepat pematangan buah. Hormon ini juga

memicu jamur yang ada di permukaan buah untuk germinasi atau tumbuh. Akibatnya, buah mudah diserang dan nutrisi buah pun akan diabsorpsi oleh jamur. Selain itu, akibat germinasi ini beberapa jenis jamur juga mampu membusukkan makanan dengan menghasilkan racun, contohnya jamur *Aspergillus flavus* dan *Aspergillus parasiticus*. Jamur ini mampu menyekresikan senyawa beracun yang disebut aflatoksin. Aflatoksin ini bersifat karsinogenik atau dapat menyebabkan kanker.

B. Jamur Yang Menguntungkan

Selain merugikan adapula jamur yang menguntungkan. Jamur yang menguntungkan ini di antaranya ada yang berperan sebagai bahan makanan, bahan obat-obatan, dan juga sebagai dekomposer di suatu ekosistem.

Jamur dikonsumsi sebagai bahan makanan oleh manusia. Jamur yang dapat dimakan ini umumnya dari divisio Basidiomycota. Untuk mengetahui suatu jenis jamur dapat dimakan atau tidak, hanya ahli Mikologi saja yang menguasainya, terutama jamur-jamur liar yang belum teridentifikasi. Jenis jamur yang dapat dikonsumsi sebagai bahan makanan, contohnya jamur shitake (*Lentinula edodes*), jamur kuping (*Auricularia polytricha*), dan jamur merang (*Volvariella volvaceae*). Selain itu terdapat juga jenis jamur yang membantu dalam proses pembuatan suatu jenis makanan atau minuman. Contohnya

pembuatan oncom oleh jamur *Neurospora crassa* dan pembuatan tuak oleh jamur *Saccharomyces tuac* melalui proses fermentasi.

Jamur yang digunakan sebagai bahan obat – obatan contohnya adalah *Penicillium notatum*. Jamur ini dapat dimanfaatkan sebagai antibiotika. Antibiotika merupakan segolongan senyawa, baik alami maupun buatan (sintetik) yang mempunyai efek menekan atau menghentikan suatu proses biokimia di dalam organisme. Khususnya dalam proses infeksi oleh bakteri atau virus. Antibiotika yang dihasilkan oleh jamur *Penicillium notatum* adalah penisilin. Penisilin ini mampu mengatasi penyakit infeksi oleh bakteri dan virus. Cara kerja antibiotik ini adalah menghambat sintesis dinding sel bakteri patogen.

Jamur juga dapat berperan sebagai dekomposer atau pengurai organisme mati. Perannya sebagai dekomposer ini mampu mempertahankan persediaan nutrien organik yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman. Tanpa adanya dekomposer, elemen-elemen penting bagi tumbuhan, seperti karbon, nitrogen, dan elemen lainnya akan terakumulasi di dalam bangkai dan sampah organik sehingga tidak akan tersedia nutrien organik bagi tumbuhan untuk tumbuh. Contoh jamur yang berperan sebagai dekomposer adalah *Pilobolus* yang menguraikan sampah organik berupa kotoran hewan dan jamur kuping yang hidup di kayu.

5. Gambaran Lokasi Penelitian

Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan. Hutan alam tropika juga berfungsi sebagai paru-paru dunia dan sistem penyanggah kehidupan sehingga kelestariannya harus dijaga dan dipertahankan dengan pembangunan hutan yang tepat. (Syamsu Alam dan Hajawa, 2007:59).

Perkebunan kelapa sawit yang berada di Kec. Parenggean ini cukup menjajikan dan memiliki tegakan yang cukup baik. Tegakan di lokasi ini terdiri dari beberapa jenis pohon dominan yaitu jambu-jambuan, akasia, rambutan, dll. Kondisi tanah di perkebunan kelapa sawit ini sangat gembur sehingga memungkinkan bagi tumbuhan lain untuk tumbuh. Keadaan tofografi lokasi masih relatif datar dengan suhu rata-rata di perkebunan kelapa sawit mencapai 37° C. Suhu tersebut merupakan suhu panas, sedangkan kelembaban mencapai 53%.

Adapun lokasi penelitian di kawasan perkebunan kelapa sawit di Desa Sari Harapan Kec. Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur ini terbagi menjadi beberapa batasan wilayah diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Berunang Miri
2. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Mekar Jaya
3. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Bejarau

4. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Bukit Harapan.

Kemudian luas wilayah yang berada di Desa Sari Harapan Kec.

Parenggean Kabupaten Kota Waringintimur ini adalah sebagai berikut :

1. Luas pemukiman : 16,2 ha
2. Luas persawahan : 4 ha
3. Luas perkebunan : 150 ha
4. Luas kuburan : 1 ha
5. Luas pekarangan : 50 ha
6. Luas taman : -
7. Luas perkantoran : 0,5 ha
8. Luas prasarana umum lainnya : 2 ha

Jadi total keseluruhan luas wilayah yang berada di Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur adalah 223,7 ha (Data Potensi Desa Dan Kelurahan, 2007).

Seperti yang tertera pada gambar 2.18 di bawah ini, yang ditandai dalam gambar adalah tempat penelitian yang akan dilakukan.



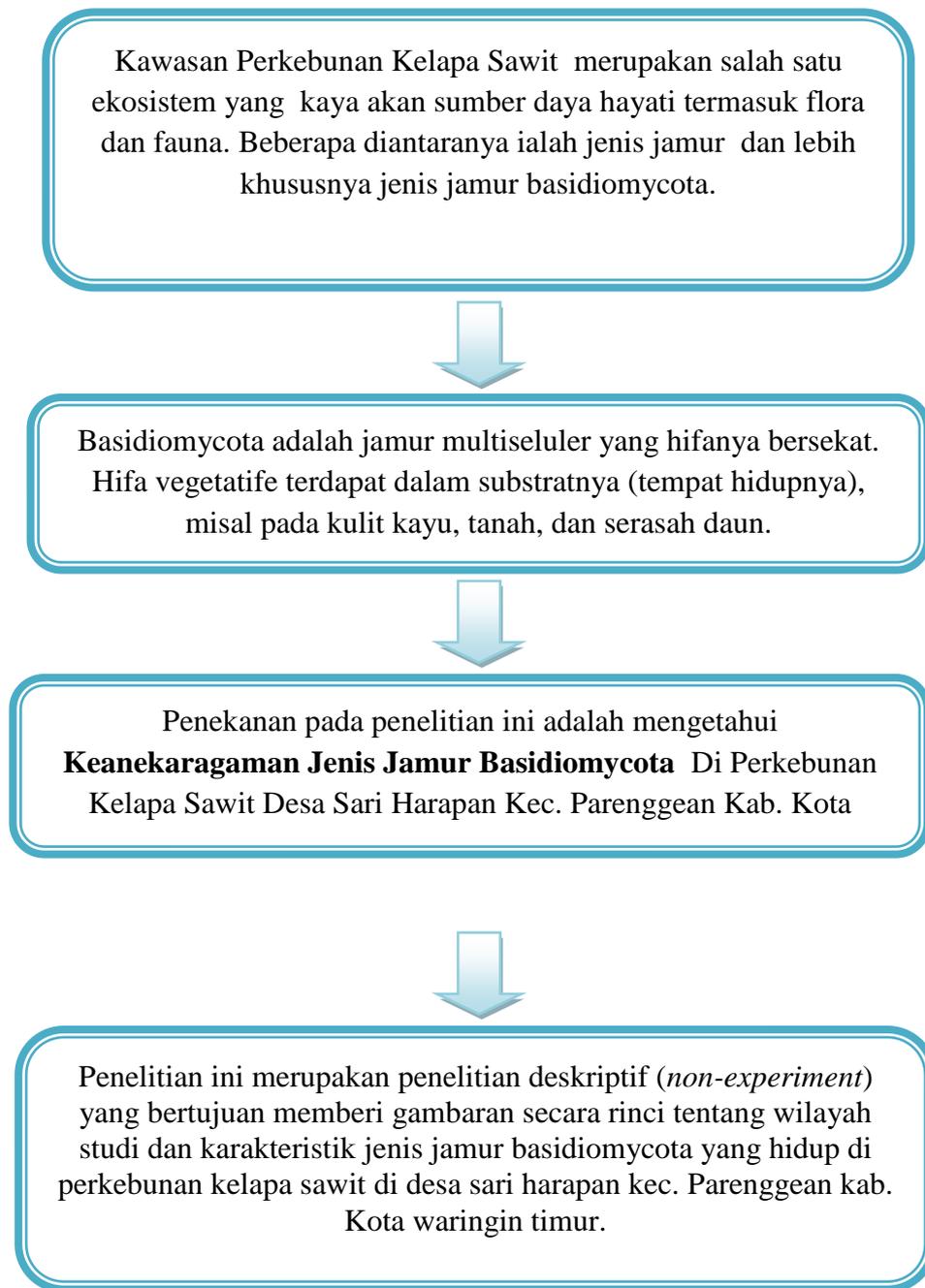
Gambar 2.18 Peta Kec.Parenggean Kab. Kota Waringin Timur

Sumber: www.google.co.id/peta-kotim-2015/blogspot.co.id

6. Kerangka Konseptual

Perkebunan kelapa sawit yang berada jauh dari pusat perkotaan tepatnya yang berada di Kec. Parenggean Kab. Kota Waringin Timur merupakan salah satu ekosistem yang cukup kaya akan sumber daya hayati termasuk flora dan fauna. Salah satu flora yang tampak adalah jamur. Selama ini informasi yang didapat hanya keanekaragaman hayati flora yang cukup tinggi meliputi 45 jenis flora, 15 jenis burung, dan 10 jenis ikan yang sudah teridentifikasi. Untuk keanekaragaman jenis jamur terutama jenis jamur basidiomycota sendiri sudah ada sejak lama, tetapi yang melakukan penelitian ditempat ini belum ada, menurut informasi warga desa sekitar tingkat keanekaragaman jenis jamur di perkebunan kelapa sawit ini sangat melimpah.

Peneliti merasa perlu untuk mengetahui Keanekaragaman Jenis Jamur Basidiomycota di Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kec. Parenggean Kab. Kota Waringin Timur, sebagaimana tujuan tampak dalam kerangka konseptual sebagai berikut :



Gambar 2.19: Bagan Kerangka Konseptual

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bermaksud untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Untuk mengetahui keberagaman jenis jamur *Basidiomycota*, dilakukan perhitungan indeks keanekaragaman serta indeks kemerataan menggunakan rumus *Shannon-Wiener*. Jenis penelitian ini menggunakan metode *exidental sampling*.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan terhitung mulai dari bulan Maret-Mei 2017. Penelitian ini dilaksanakan di Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur.

C. Populasi dan Sempel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan kumpulan individu yang jumlahnya dapat terbatas (finite) atau tak terbatas (infinite) (Simon, 2007: 17). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah sekumpulan jenis jamur

Basidiomycota yang terdapat di Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur.

2. Sempel

Sempel merupakan bagian dari populasi yang secara statistik dianggap representatif untuk mewakili karakteristik atau menggambarkan parameter populasi tersebut (Simon, 2007: 17). Adapun sampel dalam penelitian ini adalah individu jenis jamur *Basidiomycota* yang didapat selama penelitian dilaksanakan, pengambilan sampel menggunakan metode *exidental sampling* atau pengambilan sampel secara tidak sengaja.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data selama penelitian dilakukan melalui 2 tahapan yaitu:

1. Pengamatan secara langsung di lapangan dengan sistem jelajah, yaitu melakukan jelajah/penelusuran tempat-tempat yang banyak ditumbuhi oleh jamur di wilayah penelitian. Penjelajahan dilakukan mulai pagi hari pukul 07.00 – 09.00 WIB.
2. Jika objek yang ditemukan masih segar maka dilakukan pencatatan ciri-ciri morfologi, kondisi lokasi objek dan dokumentasi objek secara detail untuk keperluan identifikasi, sedangkan untuk objek yang ditemukan telah layu maka akan dilakukan pencatatan kondisi lokasi objek dan di dokumentasikan untuk keperluan lebih lanjut.

E. Instrumen Penelitian

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut :

1. Alat

Tabel 3.1 Nama Alat dan Bahan yang digunakan

No	Nama Alat	Fungsi	Jumlah
1	Camera DSLR	Mendokumentasikan hasil penelitian	1 (buah)
2	Alat tulis	Untuk menulis hasil penelitian	Seperlunya
3	Penggaris	Untuk Mengukur Hasil Penelitian	1 (buah)
4	Soil tester	Untuk mengukur Ph tanah	1 (buah)

2. Bahan

No	Nama Bahan	Jumlah
1	Jamur Basidiomycota	Yang ditemukan

F. Proses Identifikasi dan Analisis Data

Setelah pengamatan jamur dilakukan dengan menggunakan metode *exidental sampling*, beberapa jenis jamur didapat yang berbeda jenisnya kemudian mengamati morfologi dan perbedaan dari masing-masing spesimen jamur yang didapat kemudian difoto untuk dijadikan dokumentasi atau bukti hasil penelitian yang sudah dilakukan dalam bentuk album foto.

Data hasil pengamatan lalu dimasukkan ke dalam table lalu menghitung indeks keanekaragaman dan indeks pemerataan distribusi individu dalam jenis dengan menggunakan rumus Shannon-Wiener. Adapun untuk menentukan Indeks keanekaragaman jenis, maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$H' = -\sum (P_i \ln P_i)$$

Di mana :

H' = Indeks keanekaragaman jenis

P_i = n_i/N

n_i = Jumlah individu jenis ke-I

N = Jumlah individu semua jenis

Nilai H' atau indeks keanekaragaman berkisar antara: 1,50-3,50.

< 1,50 : Keanekaragaman rendah

1,50-3,50 : Keanekaragaman sedang

> 3,50 : Keanekaragaman tinggi

Sedangkan untuk menentukan indeks pemerataan distribusi individu dalam jenis, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$e = \frac{H'}{\ln S} = \frac{H'}{H' \text{ maks}}$$

Di mana :

H' : Indeks keanekaragaman

H' maks : Indeks keanekaragaman maksimum

e : Indeks pemerataan/Keseragaman

S : Jumlah total spesies ($n_1, n_2, n_3 \dots$)

\ln : Logaritma natural

Adapun kriterianya sebagai berikut :

$e < 0,40$: Pemerataan rendah

$e 0,40-0,60$: Pemerataan sedang

$e > 0,60$: Pemerataan tinggi (Hidayah, 2007: 27-28).

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Pembobotan Kualitas Lingkungan

Indeks Keanekaragaman (H')	Kondisi Struktur komunitas	Kategori	Skala
>3,50	Sangat stabil	Sangat baik	5
2,81-3,50	Lebih stabil	Baik	4
2,21-2,80	Stabil	Sedang	3
0,60-2,20	Cukup stabil	Buruk	2
< 0,60	Tidak stabil	Sangat buruk	1
Indeks Kemerataan (E)	Kondisi Penyebaran Jenis Struktur Komunitas	Kategori	Skala
>0,81	Sangat stabil	Sangat baik	5
0,61 – 0,80	Lebih stabil	Baik	4
0,41 – 0,60	Stabil	Sedang	3
0,21 – 0,40	Cukup stabil	Buruk	2
< 0,20	Tidak stabil	Sangat buruk	1

G. Deskripsi Pencatatan Ciri-Ciri Morfologi

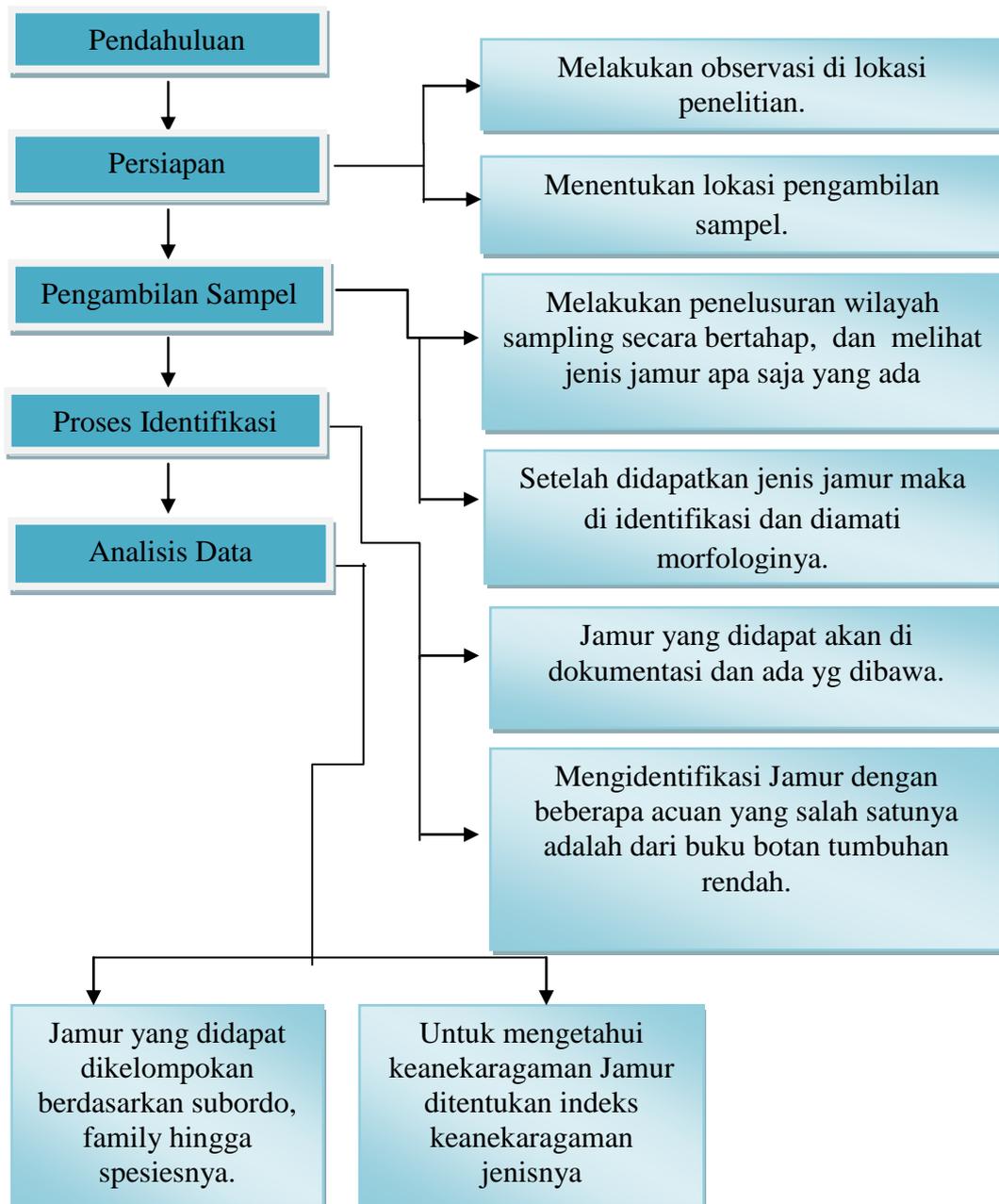
Dekripsi terhadap spesimen jamur jenis *Basidiomycota* yang ditemukan diamati dan dicatat ciri-ciri morfologinya dengan bantuan lup dan penggaris, serta habitatnya. Pengumpulan data ciri-ciri morfologi

jamur ini akan digabung pada suatu tabel yang terdapat pada Tabel 3.3 di bawah ini.

Tabel 3.3 Ciri-ciri Morfologi Jamur Basidiomycota

No	Ciri-ciri Morfologi	Spesimen		
		1	2	...n
1	Tubuh Buah a. Payung b. Kipas c. Melengkung ke atas (corong) d. Batu karang e. Cengkuk karang f. Kuping g. Bola h. Pori i. Tabung			
2	Lamella a. Gills (Insang) b. Pores (Pori-pori)			
3	Annulus a. Ada b. Tidak ada			
4	Stipe (Tangkai) a. Ada b. Tidak ada			
5	Volva (Cawan) a. Ada b. Tidak ada			
6	Rhizoid (Akar semu) a. Ada b. Tidak ada			
7	Habitat alamiah a. Tanah b. Tumbuhan			
8	Warna			

H. Diagram Alur Penelitian



Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

A. Gambaran Lokasi Penelitian

Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan. Hutan alam tropika juga berfungsi sebagai paru-paru dunia dan sistem penyanggah kehidupan sehingga kelestariannya harus dijaga dan dipertahankan dengan pembangunan hutan yang tepat. (Hajawa,dkk. 2007:59).

Perkebunan kelapa sawit yang berada di Kec. Parenggean ini cukup menjajikan dan memiliki tegakan yang cukup baik. Tegakan di lokasi ini terdiri dari beberapa jenis pohon dominan yaitu jambu-jambuan, akasia, rambutan, dll. Kondisi tanah di perkebunan kelapa sawit ini sangat gembur sehingga memungkinkan bagi tumbuhan lain untuk tumbuh. Keadaan tofografi lokasi masih relatif datar dengan suhu rata-rata di perkebunan kelapa sawit mencapai 37° C. Suhu tersebut merupakan suhu panas, sedangkan kelembaban mencapai 53%.

Adapun lokasi penelitian di kawasan perkebunan kelapa sawit di Desa Sari Harapan Kec. Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur ini terbagi menjadi beberapa batasan wilayah diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Berunang Miri
2. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Mekar Jaya
3. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Bejarau
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Bukit Harapan.

Kemudian luas wilayah yang berada di Desa Sari Harapan Kec. Parenggean Kabupaten Kota Waringintimur ini adalah sebagai berikut :

1. Luas pemukiman : 16,2 ha
2. Luas persawahan : 4 ha
3. Luas perkebunan : 150 ha
4. Luas kuburan : 1 ha
5. Luas pekarangan : 50 ha
6. Luas taman : -
7. Luas perkantoran : 0,5 ha
8. Luas prasarana umum lainnya : 2 ha

Jadi total keseluruhan luas wilayah yang berada di Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur adalah 223,7 ha (Kelurahan, 2007)

B. Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian pada kawasan Perkebunan Kelapa Sawit di Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten

Kotawaringin Timur diperoleh jenis-jenis jamur Basidiomycetes yang tertera pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Jenis-Jenis Jamur Basidiomycota Yang Diperoleh Pada Perkebunan Kelapa Sawit Di Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur

Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah Individu				Jumlah
		Area I	Area II	Area III	Area IV	
Jamur Kayu (1)	<i>Ganoderma applanatum</i>	2	-	-	-	2
Jamur Kayu (2)	<i>Fomes sp</i>	2	-	3	1	6
Jamur Kayu (3)	<i>Trametes sp</i>	-	-	1	2	3
Jamur Tiram	<i>Pleurotus ostreatus</i>	-	12	9	2	23
Jamur Payung	<i>Lactarius rubidus</i>	10	-	2	8	20
Jamur Jangkos	<i>Amanita citrine</i>	7	5	5	1	18
Jamur Pelepah Sawit	<i>Coprinus ephemerus</i>	-	-	5	10	15

Keterangan :

(-) : Jamur tidak ditemukan

C. Deskripsi Jenis – Jenis Jamur Basidiomycota Yang Diperoleh Di Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggan Kabupaten Kotawaringin Timur.

a) Spesimen 1

Gambar Pemandang	Gambar Hasil Penelitian
 <p data-bbox="371 1173 850 1263">Sumber Gambar : http://www.wikipedia.picture=G.applanatum sp</p>	 <p data-bbox="983 1173 1251 1263">Sumber Gambar : (Dokumentasi Pribadi, 2017)</p>

Gambar 4.1 *Ganoderma applanatum*

Jamur ini merupakan jamur yang mempunyai tubuh buah berbentuk seperti cangkang kerang ini berwarna hitam kecoklatan panjang 5 cm dengan permukaan tubuh buah kasar dan keras, memiliki pori-pori yang sangat kecil pada permukaan bawah tubuh buah yang berwarna hitam, mempunyai tangkai pendek pada sisi tubuh buah, cincin dan cawan, akar semu menempel pada tumbuhan, lamellae pori kecil pada permukaan tubuh buah dan mempunyai habitat pada pohon. Masyarakat menyebut

jamur ini dengan nama jamur kayu dan tentunya tidak bisa dikonsumsi karena beracun.

Berdasarkan hasil deskripsi dan identifikasi dengan membandingkan pada literatur oleh Prof. Dr. D. Dwidjoseputro (*Pengantar Mikologi*), Prof. Dr. Ir. Ika Roehjatun Sastrahidayat (*Mikologi Ilmu Jamur*) maka ditetapkan bahwa nama ilmiah dari spesimen 1 adalah *Ganoderma applanatum*.

Klasifikasi ilmiah :

Kingdom	: Fungi
Divisio	: Basidiomycota
Classis	: Agaricomycetes
Ordo	: Polyporales
Familia	: Ganodermataceae
Genus	: Ganoderma
Spesies	: <i>Ganoderma applanatum</i>

b) Spesimen 2

Gambar Pemandangan	Gambar Hasil Penelitian
 <p data-bbox="395 792 817 857">Sumber Gambar : http://www.wikipedia.picture=fomes sp</p>	 <p data-bbox="965 792 1248 880">Sumber Gambar : Dokumentasi Pribadi, 2017</p>

Gambar 4.2 *Fomes* sp

Jamur ini merupakan jamur yang mempunyai tubuh buah berbentuk seperti cangkang kerang ini berwarna putih kecoklatan panjang 9-10 cm dengan permukaan tubuh buah kasar dan keras, memiliki tangkai, berwarna kecoklatan, memiliki lamellae pori yang sangat kecil pada permukaan bawah tubuh buah yang berwarna coklat, tidak mempunyai cincin dan cawan, akar semu menempel pada tumbuhan, dan mempunyai habitat pada tumbuhan mati. Jamur ini juga tergolong dalam jamur yang beracun.

Berdasarkan hasil deskripsi dan identifikasi dengan membandingkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh melisa dengan literatur oleh Prof. Dr. D. Dwidjoseputro (*Pengantar Mikologi*), Prof. Dr. Ir. Ika Roehjatun Sastrahidayat (*Mikologi Ilmu Jamur*) maka ditetapkan bahwa nama ilmiah dari spesimen 2 adalah *Fomes* sp.

Klasifikasi ilmiah :

Kingdom : Fungi
 Divisio : Mycota
 Classis : Basidiomycetes
 Ordo : Polyporales
 Familia : Poliporaceae
 Genus : Fomes
 Spesies : *Fomes sp*

c) Spesimen 3

Gambar Pemandangan	Gambar Hasil Penelitian
 <p data-bbox="383 1601 829 1691">Sumber Gambar : http://www.wikipedia.picture=trametes sp</p>	 <p data-bbox="861 1601 1340 1691">Sumber Gambar : Dokumentas Pribadi, 2017</p>

Gambar 4.3 *Trametes sp*

Jenis jamur ini memiliki warna orange putih dengan ukuran 5-6 cm, Pileus pada jamur ini berstruktur keras dengan membentuk melengkung ke atas, permukaannya halus mengkilap, tepi pileus pada

jamur ini sedikit berlekuk dengan lamella berpori, letak stiep lateral, dan mempunyai habitat pada tumbuhan yang sudah mati, tidak memiliki cincin dan cawan. Salah satu jenis jamur kayu yang satu ini juga tidak bisa dikonsumsi karena beracun (Gerhardt, 2000:40-41).

Klasifikasi ilmiah :

Kingdom : Fungi
 Divisio : Basidiomycota
 Classis : Basidiomycetes
 Ordo : Poriales
 Familia : Poriaceae
 Genus : *Trametes*
 Spesies : *Trametes sp*

d) Spesimen 4

Gambar Pemandangan	Gambar Hasil Penelitian
	
<p>Sumber Gambar : http://www.wikipedia.picture=jamurtiram.co</p>	<p>Sumber Gambar : Dokumentas Pribadi, 2017</p>

Gambar 4.4 *Pleurotus ostreatus*

Jamur ini disebut dengan jamur tiram yang sering dijual orang di pasar – pasar, berwarna putih cerah dengan panjang 3-5 cm, dengan

permukaan tubuh buah yang licin (berlendir) bentuknya menyerupai kuping, memiliki tangkai, mempunyai akar semu yang tumbuh pada tumbuhan, memiliki lamellae pori kecil ada permukaan tubuh buah, tidak mempunyai cincin dan cawan, mempunyai habitat pada tumbuhan yang sudah mati.

Secara umum jamur ini mirip dengan jamur tiram yang lain. Tetapi jamur ini lebih tebal dan lebih muda warnanya daging buahnya lebih lunak dan tebal. Habitatnya adalah di jangkos (janjangan kosong) sawit yang sudah membusuk. Menurut penjelasan salah satu warga setempat jenis jamur sawit yang satu ini bisa dikonsumsi karena tidak beracun dan mempunyai cita rasa yang enak. Jenis jamur sawit ini hanya tumbuh pada musim penghujan saja, warga menyebut jamur ini dengan sebutan jamur tiram sawit.

Klasifikasi ilmiah :

Kingdom : Fungi
Divisio : Basidiomycota
Classis : Homobasidiomycetes
Ordo : Agaricales
Familia : Tricholomataceae
Genus : *Pleurotus*
Spesies : *Pleurotus ostreatus*

e) Spesies 5

Gambar Pemandangan	Gambar Hasil Penelitian
 <p data-bbox="389 1059 845 1122">Sumber Gambar : http://www.wikipedia.picture=L.rubidus.sp</p>	 <p data-bbox="981 1032 1260 1117">Sumber Gambar : Dokumentas Pribadi, 2017</p>

Gambar 4.5 *Lactarius rubidus*

Jamur ini merupakan jamur yang mempunyai tubuh buah berbentuk seperti payung berwarna kecoklatan pada tubuh buah dan berwarna putih kecoklatan pada tangkai dengan panjang 10-13 cm dan lebar tubuh buah mencapai 5 cm dengan permukaan tubuh buah yang kesat, memiliki tangkai panjang terdapat di bawah tubuh buah, mempunyai akar semu yang tumbuh pada tumbuhan, lamellae berbentuk insang pada bawah tubuh buah, memiliki cincin dan cawan, habitatnya pada tempat yang lembab, Contohnya dari tempat habitatnya adalah pada jangkos (janjangan kosong) sawit yang sudah membusuk karena sekitar jangkos sangat lembab akibat musim penghujan sehingga ditemukan jenis jamur ini disekitar perkebunan kelapa sawit.

Jamur ini sering disebut sebagai jamur payung karena mempunyai tangkai yang besar dan memiliki tubuh buah yang besar dan lebar sehingga menyerupai dengan bentuk payung (Wawancara, 2017).

Klasifikasi ilmiah :

Kingdom : Fungi
 Diviso : Mycota
 Classis : Basidiomycetes
 Ordo : Agaricales
 Familia : Russulaceae
 Genus : *Lactarius*
 Spesies : *Lactarius rubidus*.

f) Spesimen 6

Gambar Pemandangan	Gambar Hasil Penelitian
 <p data-bbox="395 1675 842 1736">Sumber Gambar : http://www.wikipedia.picture=amanitasp</p>	 <p data-bbox="986 1653 1257 1736">Sumber Gambar : Dokumentas Pribadi, 2017</p>

Gambar 4.6 *Amanita citrine*

Jamur ini merupakan jamur yang mempunyai tubuh buah berbentuk seperti kipas berwarna kecoklatan pada tubuh buah dan

berwarna putih pada tangkai dengan panjang 9 cm, dengan permukaan tubuh buah yang kesat, memiliki tangkai yang panjang terdapat di bawah tubuh buah, memiliki lamellae insang pada bagian bawah tubuh buah, mempunyai akar semu yang tumbuh pada tumbuhan, tidak mempunyai cincin dan cawan, mempunyai bentuk yang kecil dan mempunyai habitat pada tumbuhan yang sudah mati. Contohnya dari tempat habitatnya adalah di jangkos (janjangan kosong) sawit yang sudah membusuk.

Menurut penjelasan warga setempat jenis jamur sawit yang satu ini tidak bisa dikonsumsi karena beracun, jika dilihat dari bentuknya jamur ini mirip dengan jamur tiram putih (*Plourotus ostreatus*). Jamur ini biasa tumbuh bergerombol dan jarang – jarang (Wawancara, 2017).

Klasifikasi	:
Kingdom	: Fungi
Divisio	: Mycota
Subdivisio	: Eumycotina
Classis	: Basidiomycetes
Subclassis	: Homobasidiomycetidae
Ordo	: Agaricales
Familia	: Amanitaceae
Genus	: Amanita
Spesies	: <i>Amanita citrine</i> .

g) Spesimen 7

Gambar Pembanding	Gambar Hasil Penelitian
 <p data-bbox="392 864 842 931">Sumber Gambar : http://www.wikipedia.picture.=coprinussp</p>	 <p data-bbox="983 846 1260 927">Sumber Gambar : Dokumentas Pribadi, 2017</p>

Gambar 4.7 *Coprinus ephemerus*

Jenis jamur yang satu ini sering disebut dengan nama jamur pelepah sawit karena mempunyai habitat di tumpukan pelepah – pelepah sawit yang sudah membusuk dengan daerah yang cukup lembab, ukuran dari jenis jamur ini antara 3-4 cm dengan bentuk menyerupai kipas. Jamur ini mempunyai warna putih terang dengan sedikit bercak kecoklatan didaerah tubuh buahnya, memiliki tangkai kecil tidak terlalu panjang, memiliki akar semu, lamellae berbentuk insang pada bagian bawah tubuh buah, tidak memiliki cincin dan cawan.

Jenis jamur ini akan berubah warna menjadi coklat pekat apabila sudah layu atau mati. Jenis jamur ini tidak bisa menjadi bahan pangan warga sekitar karena beracun (Hasil Wawancara, 2017).

Klasfikasi ilmiah :

Kingdom : Fungi
Divisio : Mycota
Classis : Basidiomycetes
Ordo : Agaricales
Familia : Agaricaceae
Genus : Coprinus
Spesies : *Coprinus ephemerus*.

2. Pembahasan

A. Aplikasi Hasil Penelitian Dalam Dunia Pendidikan

1. Pendidikan Agama

Allah SWT telah menciptakan alam semesta beserta sumber daya alam yang sangat melimpah yang diperuntukkan bagi seluruh makhluk-Nya untuk hidup yang berkelanjutan. Manusia merupakan bagian tak terpisahkan dari alam. Sebagai bagian dari alam, keberadaan manusia di alam adalah saling membutuhkan, saling terkait dengan makhluk yang lain. Oleh karena itu ilmu menempati kedudukan yang sangat penting dalam ajaran Islam agar manusia bisa mengelola alam ini sebagaimana mestinya. Alam dan manusia adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan keberadaannya, alam tidak dapat hidup tanpa manusia begitupun sebaliknya manusia tidak bisa hidup tanpa alam (Pamungkas, 2015: 28). Dengan mengetahui hal itu manusia sebagai khalifah di bumi mempunyai kewajiban untuk menjaga alam agar senantiasa seimbang dan terjaga kelestariannya. Sebagaimana dalam firman Allah SWT dalam surat Al-A'raf ayat 74 berikut ini :

وَأذْكُرُوا إِذْ جَعَلْنَا خُلَفَاءَ مِنْ بَعْدِ عَادٍ وَبَوَّأْنَاكُمْ فِي الْأَرْضِ أَنْ تَنْتَحِدُوا مِنْ
 سُهُولِهَا قُصُورًا وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتًا ۖ فَادْكُرُوا آيَةَ اللَّهِ وَلَا تَعْثَوْا فِي الْأَرْضِ
 مُفْسِدِينَ ﴿٧٤﴾

Artinya:

Dan ingatlah ketika Dia menjadikan kamu khalifah-khalifah setelah kaum 'Ad dan menempatkan kamu di bumi. Di tempat yang datar kamu didirikan istana-istana dan dibukit-bukit kamu pahat

menjadi rumah-rumah. Maka ingatlah nikmat-nikmat Allah dan janganlah kamu membuat kerusakan di bumi.(Q.S. Al-A'raf [7]: 74) (Departemen Agama: 160).

Dan ingatlah nikmat-nikmat Allah antara lain ketika Dia menjadikan kami khalifah-khalifah setelah kebinasaan kaum 'Ad, Dia menempatkan kamu di bumi penempatan yang memudahkan kamu melakukan aktifitas dan dengan demikian kamu membuat dataran-dataran rendahnya bangunan-bangunan besar, yakni tempat-tempat yang luas lagi indah, dan kamu pahat gunung-gunungnya yang manapun yang kamu kehendaki sehingga menjadi rumah-rumah maka sekali lagi ingatlah nikmat-nikmat Allah dan janganlah merusak di bumi dengan menjadi perusak-perusak (Shihab, 2002: 152).

Dalam ayat lain Allah SWT memberi suatu pelajaran hikmah sebagai berikut :

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ ﴿٧﴾

Artinya :

Dan Apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik. (Q.S.As-Syu'araa [7]: 7) (Departemen Agama: 156).

Dari ayat diatas dapat diketahui bahwa Allah SWT telah menciptakan bermacam-macam tumbuhan. Baik tumbuhan tingkat tinggi maupun tumbuhan tingkat rendah, termasuk yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia.

Sehubungan dengan ayat diatas, ada literature yang menyatakan bahwa tumbuhan jamur bermanfaat langsung bagi manusia karena dapat dijadikan bahan pangan dan pengobatan tetapi ada juga jamur yang merugikan atau beracun. Dengan kita memanfaatkan kekayaan alam maka kita hendaknya kita selalu bersyukur dan selalu mengingat betapa Maha besar Allah kepada kita sebagai umat manusia (Syaikh, 2009: 600).

2. Pendidikan Biologi

Demikian tersebut diatas yang dapat diambil dari hasil penelitian keanekaragaman jamur ini dalam aplikasi pendidikan pada ilmu keagamaan. Namun tidak hanya pada ilmu keagamaan saja, khususnya pada ilmu pendidikan biologi pun dapat diaplikasikan dari hasil penelitian ini. Beberapa diantaranya misalnya digunakan sebagai penunjang bahan ajar materi Botani Tumbuhan Rendah dalam mempelajari konsep tentang jamur tersebut, mulai dari siklus hidup jamur, morfologi, habitat, dan sebagainya.

B. Komposisi Jenis Jamur Basidiomycota Yang Terdapat Pada Daerah Dataran Rendah Di Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur.

Hasil penelitian menunjukkan jenis jamur Basidiomycota yang diperoleh pada daerah dataran rendah di kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur memiliki komposisi jenis jamur yang berbeda. Jenis

jamur Basidiomycota pada daerah dataran rendah di kawasan perkebunan kelapa sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur berjumlah 7 (Tujuh) jenis diantaranya adalah *Ganoderma applanatum*, *Fomes sp*, *Trametes sp*, *Pleurotus ostreatus*, *Lactarius rubidus*, *Amanita citrine*, *Coprinus ephemerus*.

C. Nilai Indeks Keanekaragaman dan Kemerataan Jenis Jamur Basidiomycota Yang Diperoleh Pada Dataran Rendah Di Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur.

1. Indeks Keanekaragaman

Berdasarkan hasil perhitungan pembobotan kualitas lingkungan dari nilai indeks keanekaragaman (H') jenis jamur jenis Basidiomycota pada daerah dataran rendah di kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur sebesar 1,66 (Satu koma enam puluh enam) yang menunjukkan kategori struktur kualitasnya stabil atau sedang. Hal ini dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban dan pH tanah.

2. Indeks Kemerataan

Sedangkan untuk kriteria penilaian pembobotan kualitas lingkungan dari nilai indeks kemerataan (E) jenis jamur Basidiomycota pada daerah dataran rendah di kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur sebesar 0,85 (Nol koma delapan puluh lima)

yang menunjukkan kategori penyebaran jenis struktur komunitasnya adalah lebih stabil atau baik.

Perkembangan dan pertumbuhan jamur sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan antara lain, kelembapan, suhu, pH tanah dan intensitas cahaya. Suhu udara di pagi hari yang ada di kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur adalah 21-22°C. Jamur sangat peka terhadap cahaya, oleh karena itu dalam pertumbuhannya tidak perlu intensitas cahaya yang berlebihan. Karena jamur yang terkena sinar matahari secara langsung, akan menyebabkan kerusakan pada tubuh buah atau mati. Umumnya, jamur lebih menyukai hidup pada tempat-tempat yang teduh, misalnya di perkebunan kelapa sawit.

Penyebaran jenis suatu organisme berkaitan erat dengan dominansi, dimana apabila nilai kemerataan kecil mengindikasikan ada terjadi dominansi dari jenis-jenis tertentu. Kondisi komunitas dikatakan baik atau stabil apabila nilai kemerataan jenis mendekati 1 atau sebaliknya. Semakin kecil nilai kemerataan mengindikasikan penyebaran jenis yang tidak merata, sedangkan semakin besar nilai kemerataan mengindikasikan kemerataan penyebaran jenis relatif merata (Ibrahim, 2009: 86). Hal ini menunjukkan bahwa penyebaran jamur di Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur termasuk merata.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Di Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Jenis jamur yang ditemukan di kawasan Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sari Harapan Kecamatan Parenggean Kabupaten Kotawaringin Timur berjumlah 7 spesies yaitu *Ganoderma applanatum*, *Fomes sp*, *Trametes sp*, *Pleurotus ostreatus*, *Lactarius rubidus*, *Amanita citrine*, *Coprinus ephemerus*. Dengan hasil perhitungan indeks keanekaragaman jenis jamur yang di temukan adalah sebesar 1,66 dengan kriteria keanekaragaman sedang, sedangkan untuk nilai indeks kemerataan jenis jamur yang di temukan adalah sebesar 0,85 dengan kriteria kemerataan baik.

B. Saran

Peneliti meyakini bahwa penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan, berharap perlu adanya penelitian lanjutan untuk mengetahui lebih banyak tentang keanekaragaman jamur khususnya di Kalimantan Tengah, serta alat maupun metode yang diambil dapat lebih baik dan dikembangkan agar hasil yang diperoleh lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi. 1990. *Manajemen Penelitian (edisi baru)*, Jakarta: Rhineka Cipta.
- Birsyam, *Botani Tumbuhan Rendah. Jurnal*, Bandung: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, ITB, 1992.
- Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Jakarta, Karya Insan Indonesia (KARINDO), 2004.
- Haryono Semangun, *Pengantar Ilmu Penyakit Tumbuhan*, Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 1996.
- Hasanuddin, Jenis Jamur Kayu Makroskopis Sebagai Media Pembelajaran Biologi (Studi Di TNGL Blangjerango Kabupaten Gayo Lues), *Jurnal*, Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Syiah Kuala, 2012.
- Ika Roehjatun Sastrahidayat, *Mikologi Ilmu Jamur*, Malang: Uv. Brawijaya Press (UB Press), 2011.
- Maila Waluyanti, Implementasi Hasil Penelitian Biologi (studi keanekaragaman jamur basidiomycota) Sebagai Sumber Belajar Materi Fungi Sma Kelas X Semester Ganjil Kurikulum KTSP. *Jurnal*, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta 2008.
- N.Fried George, *Biologi Edisi Kedua*, Jakarta: Erlangga, 2005.
- Moaty Suradji Sinaga, *Jamur Merang dan Budidayanya*, Jakarta: Penebar Swadaya, 1990.
- Nur Hayati. Karakteristik dan Morfologi Jamur Basidiomycota . *Jurnal*, Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2011.
- Sari Rahayu, Rahman. "Identifikasi Jamur Makroskopis Di Cagar Alam Tangale Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo". *Skripsi*, Jurusan Biologi, Universitas Negeri Gorontalo (UNG), Gorontalo. 2010.
- Simon Hasanu, *Metode Inventore Hutan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007.
- Soegianto. *Ekologi Lahan*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 1994.

- St.Fatma Hiola, "Keanekaragaman Jamur Basidiomycota Di kawasan Gunung Bawakaraeng (Studi Kasus: Kawasan Sekitar Desa Lembanna Kecamatan Tinggi Moncong Kabupaten Gowa)". *Skripsi*, Makasar, Jurusan Biologi, Fakultas MIPA. 2011.
- Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian (edisi baru)*, Jakarta: Rineka Cipta, 1990.
- Suryadi, *Modul Keanekaragaman Hayati*, Surabaya., 2010.
- Shihab M. Quaraish 2002. *Tafsir Al Misbah Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qura'an*, Jakarta: Lentera Hati.
- Syakir Syaikh AM dan Syakir Syaikh MM, 2009. *Tafsir Ath-Thabari (Surah : Al-Anbiya', Al-Hajj, Al-Mu'minnun dan An-Nuur)*, Jakarta: Pustaka Azzam.
- Syamsul Alam dan Hajawa, "Peranan Sumberdaya Hutan Dalam Perekonomian dan Dampak Pemungutan Rente Hutan Terhadap Kelestarian Hutan Di Kabupaten Gowa". *Skripsi*, Makasar, 2007.
- Tim, *Buku Penuntun Praktikum Botani Tumbuhan Rendah Edisi Pertama*, Palangka Raya STAIN Palangka Raya, 2014.
- Tim Dosen, 2016, *Buku Penuntun Praktikum Botani Tumbuhan Rendah*, Makasar : UIN Alauddin Makasar, unit III.
- W.Kimball Jhon, *Biologi Edisi Kelima Jilid 3*, Jakarta: Erlangga, 1983.