

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan unggulan dan utama di Indonesia. Produk utama dari tanaman kelapa sawit terdiri dari minyak sawit *crude palm oil* (CPO) dan minyak inti sawit *palm kernel oil* (PKO) ini memiliki nilai ekonomis tinggi dan menjadi salah satu penyumbang devisa negara yang terbesar dibandingkan dengan komoditas perkebunan lainnya. Hingga saat ini, kelapa sawit telah diusahakan dalam bentuk perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit menjadi minyak dan produk turunannya (Yulisha, 2012).

Tandan kosong kelapa sawit yang merupakan limbah dari pengolahan minyak kelapa sawit, akan ditumpuk di area pembuangan, dan setelah di tumpuk di area pembuangan limbah padat kelapa sawit akan diangkut ke area perkebunan yang akan digunakan sebagai pupuk pada tanaman kelapa sawit dengan kondisi yang lembab sangat memungkinkan untuk menjadi habitat dari berbagai jenis tumbuhan, tanpa terkecuali jamur (Arti, 2011). Menurut Purindraswari (2016), TKKS mengandung serat tinggi dan kandungan utamanya yaitu *selulosa*, *hemiselulosa* dan *lignin* setara dengan kandungan dalam media pertumbuhan jamur. Oleh karena itu, alasan mengapa berbagai jenis jamur dapat tumbuh pada limbah TKKS, dikarenakan limbah Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) memiliki kandungan substrat yang cocok, terdiri dari selulosa, hemiselulosa dan lignin. Sehingga memiliki potensi yang tepat sebagai alternatif media pertumbuhan jamur.

Dalam ekologi, jamur adalah organisme yang sifat hidupnya *parasitik* atau *saprofitik* yang berperan sebagai pengurai atau dekomposer bahan organik.

Berkaitan dengan dekomposisi bahan organik, dalam Al-Qur`an pada surah Az-Zum ar penggalan ayat 21 Allah swt berfirman:

ثُمَّ تُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُّخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَمًا إِنَّ فِي ذَلِكَ
لَذِكْرَى لَأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿٢١﴾

Artinya : Lalu tumbuhan itu menjadi kering lalu engkau melihatnya kekuning-kuningan, kemudian dia menjadikannya hancur. sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat pelajaran bagi ulil albab.

Teori sains menyatakan hancurnya tumbuhan atau bahan organik yang mati atau tubuh hewan yang mati disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme, terutama oleh bakteri penghancur dan fungi yang mendekomposisi (Subandi, 2014). Bersama bakteri, fungi atau cendawan merupakan makhluk utama dalam penghancuran bahan organik, maka dengan demikian mereka memainkan bagian yang amat penting dalam nutrisi tumbuhan hidup. Cendawan dimanfaatkan dalam makanan, ilmu kedokteran dan proses-proses industri. Mereka menyebabkan penyakit pada manusia, hewan dan tumbuhan (Tjitrosomo, 1983).

Keberadaan jamur tidak asing lagi bagi kita, karena sudah biasa kita lihat. Jamur berwarna mulai dari warna yang kontras merah-kuning, warna cerah putih kekuningan sampai warna gelap kehitaman. Semua itu merupakan tubuh buah berbagai jamur yang berbeda-beda bergantung spesiesnya. Jamur adalah tubuh buah yang tampak dipermukaan tanah atau medium yang tubuhnya seperti payung. Tubuh buah tersebut berasal dari spora dan miselium yang tidak tampak dengan mata telanjang (Subandi, 2014).

Banyaknya jenis jamur yang tumbuh dan hidup pada limbah sawit di perkebunan sawit PT. Hindoli ternyata masih banyak masyarakat yang belum mengetahui tentang jenis-jenis maupun nama-nama dari jamur tersebut. Dalam kehidupan, tidak semua jenis jamur dapat dikonsumsi. Berbagai jenis jamur ada yang dapat dikonsumsi dan ada pula yang beracun, serta jamur juga ada yang dapat dimanfaatkan sebagai sebagai obat.

Banyak jamur juga memiliki nilai medis. Misalnya, senyawa yang diekstraksi dari ergot yang digunakan untuk mengurangi tekanan darah tinggi dan menghentikan pendarahan seorang ibu setelah melahirkan. (Campbell, 2012). Manusia memperoleh keuntungan dari jasa jamur pada pertanian dan kehutanan seperti peran pentingnya dalam membuat berbagai produk mulai dari roti hingga antibiotik. Namun benar pula adanya bahwa beberapa jamur menyebabkan penyakit pada tumbuhan dan hewan (Campbell, 2012).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada hari Jum`at tanggal 11 Agustus 2018 di rumah ibu Ponirah dan ibu Sumiati, diketahui bahwasannya masyarakat sana gemar mengkonsumsi jamur sawit untuk dijadikan berbagai olahan masakan. Terdapat banyak jenis jamur yang tumbuh disana, dan jamur yang paling dominan adalah jamur yang berwarna kecokelatan yang biasa disebut dengan jamur kulat sawit. Namun, masyarakat belum mengetahui tentang berapa banyak jenis jamur yang tumbuh disana dan nama-nama spesies dari setiap jamur tersebut. Mereka hanya mengetahui sebagiannya saja, diantaranya jamur kentos (*Agaricus arvensis*) yang berwarna kecokelatan, jamur lejang dan jamur kipas putih yang mempunyai bentuk

seperti payung dan berwarna putih. Menurut pengakuan ibu Ponirah ia pernah mengalami mual-mual dan kram perut dikarenakan salah konsumsi jamur yang dikarenakan adanya kemiripan dan kurangnya ketelitian.



Gambar 1. Jamur Kentos (*Agaricus arvensis*)
(Sumber: Qosyatun, 2018)

Oleh karena itu, mengingat akan banyaknya jenis dan manfaat jamur, maka perlu dilakukannya penelitian ini yaitu tentang identifikasi jamur makroskopis di PT. Hindoli kecamatan sungai lilin, agar masyarakat dapat melakukan pembudidayaan jamur yang dapat meningkatkan nilai ekonomi dan pangan yang berkembang di masyarakat. Jamur dapat diproduksi sebagai bentuk diversifikasi pangan. Karena kandungan gizinya, jamur merang dapat dijadikan alternatif untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Sumatra selatan merupakan salah satu penghasil komoditas kelapa sawit di Indonesia. Dalam setiap produksi *crude palm oil* (CPO) perusahaan menghasilkan beberapa limbah padat; salah satu limbah terbesarnya yaitu tandan kosong kelapa sawit (TKKS). TKKS mengandung serat tinggi dan kandungan utamanya yaitu *selulosa*, *hemiselulosa* dan *lignin* setara dengan kandungan dalam media pertumbuhan jamur

Pemilihan PT. Hindoli sebagai lokasi penelitian dikarenakan PT. Hindoli yaitu selain memiliki cuaca yang sejuk, PT. Hindoli juga menghasilkan limbah tandan kosong kelapa sawit (TKKS) dengan kapasitas produksi yang

besar. Besarnya jumlah limbah yang dihasilkan dan potensi pembuangan limbah akan berlangsung secara terus menerus selama pabrik beroperasi. Maka, dengan begitu terjadinya penumpukan limbah tandan kosong kelapa sawit yang menyebabkan tempat tersebut ditumbuhi oleh jenis jamur yang beragam.

Penelitian sebelumnya pernah dilakukan oleh Annissa dkk, 2017. Menjelaskan bahwa penelitian jamur yang ditemukan berjumlah 30 jenis jamur yang termasuk dalam 21 Genus, 12 Famili dan divisi Basidiomycota. Jamur makroskopis yang ditemukan adalah dari divisi Basidiomycota Jamur yang paling banyak ditemukan termasuk dalam famili *Polyporaceae* (9 jenis), yang diikuti oleh famili *Tricholomataceae* (6 jenis).

Dilihat dari sumbangsuhnya, pada pokok bahasan Jamur atau Fungi di SMA, tidak semua materi bersifat teori untuk disampaikan di kelas. Melainkan ada juga penyampaian materi yang dilakukan secara praktik di luar kelas misalnya di alam atau praktik labolatorium untuk melihat objek materi secara langsung. Kemungkinan dari semua guru-guru yang ada di sekolah tidak menerapkan kegiatan tersebut. oleh karena itu sumbangsuh dari penelitian ini diberikan dalam bentuk LKPD dan RPP untuk lebih memudahkan dalam pencapaian standar kompetensi pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengkaji penelitian ini dalam bentuk skripsi dengan judul **“Identifikasi Jamur Makroskopis pada Limbah Sawit di Perkebunan Kelapa Sawit PT. Hindoli Kecamatan Sungai Lilin dan Sumbangsuhnya pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Kelas X”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Jenis-jenis jamur apa saja yang terdapat pada limbah sawit di perkebunan kelapa sawit di PT. Hindoli Kecamatan Sungai Lilin?
2. Bagaimana karakteristik morfologi jamur yang terdapat pada limbah sawit di perkebunan kelapa sawit di PT. Hindoli Kecamatan Sungai Lilin?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui jenis-jenis jamur apa saja yang terdapat pada limbah sawit di perkebunan kelapa sawit di PT. Hindoli Kecamatan Sungai Lilin.
2. Untuk mengetahui karakteristik morfologi jamur yang terdapat pada limbah sawit di perkebunan kelapa sawit di PT. Hindoli Kecamatan Sungai Lilin.

D. Batasan Masalah

Agar tidak terjadi pembiasan dalam penelitian ini, maka batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Parameter yang diamati adalah semua jenis-jenis jamur makroskopis yang terdapat pada limbah sawit di Perkebunan Kelapa Sawit PT. Hindoli Kecamatan Sungai Lilin.
2. Lokasi yang digunakan adalah Perkebunan Kelapa Sawit di Desa Tegal Mulyo (A4) Kecamatan Sungai Lilin.

3. Limbah sawit dalam penelitian ini berupa tandan kosong kelapa sawit (TKKS).
4. Kegiatan identifikasi terhadap spesimen jamur kelas Basidiomycetes yang ditentukan, diupayakan sampai takson jenis. Jika tidak ditemukan nama jenisnya, maka nama jenis tersebut hanya memakai nama genus ditambah kode jenis yaitu sp.
5. Sumbangsih pada mata pelajaran biologi yaitu berupa LKPD dan RPP

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan dan dunia pendidikan khususnya pada materi Jamur/Fungi di SMA Kelas X.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi masyarakat : Untuk mengetahui nama ilmiah dan karakteristik morfologi jamur, agar masyarakat dapat membedakan jamur yang dapat dikonsumsi, serta dapat membudidayakan jamur untuk peningkatan ekonomi dan pangan.
- b. Bagi peneliti : untuk menambah pengetahuan dan wawasan.
- c. Bagi pendidikan : dapat dijadikan sebagai sumbangan dalam mata pelajaran Biologi Materi Jamur/Fungi kelas X berupa LKPD dan RPP, serta dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.