

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu biologi merupakan ilmu yang diperoleh melalui investigasi yang bersifat eksperimen dan eksplanasi teoritis atas fenomena-fenomena yang terjadi di alam sekitar. Fenomena-fenomena alam tersebut dipahami oleh para ilmuwan dalam bentuk konsepsi yang bersifat ilmiah (Panggabean, 2011). Pada proses pembelajaran biologi, seringkali ditemukan siswa-siswa yang kurang memahami konsep-konsep biologi secara mendalam. Padahal pemahaman konsep-konsep biologi sangat diperlukan dalam pengintegrasian alam dan teknologi di dalam kehidupan nyata di masyarakat. Kemungkinan hal ini disebabkan kurangnya motivasi dalam diri siswa serta di dalam pembelajaran ditemukan kurangnya keterlibatan siswa dan penekanan guru terhadap keterkaitan antara sikap biologi dengan lingkungan secara nyata (Idha, 2009).

Miskonsepsi adalah suatu konsep yang tidak sesuai dengan konsep yang diakui oleh para ahli (Suparno, 2005). Miskonsepsi dapat terjadi pada subjek apapun yang dikemas kedalam bentuk konsep-konsep yang sudah diakui para ahlinya. Ketika konsep yang dipahami seseorang berbeda dengan konsep yang seharusnya maka telah terjadi miskonsepsi di dalamnya. Miskonsepsi dalam pelajaran biologi terjadi karena di dalam biologi mengandung banyak konsep yang abstrak dan dapat menyebabkan siswa kesulitan untuk mengkontruksi pengetahuan mereka. Miskonsepsi ini dapat terjadi di dalam dan di luar sekolah. Guru, siswa, dan buku dapat menjadi sumber miskonsepsi. Miskonsepsi yang dimiliki siswa akan menyebabkan hasil belajarnya kurang maksimal (Oktarina, 2012).

Hadirnya miskonsepsi dalam konsep pemahaman ternyata sangat mengganggu dunia pendidikan, karena hal ini dapat menurunkan kualitas pendidikan. Menurut Klofer dan Champagne dalam Bahar (2003), miskonsepsi merupakan satu hal yang dapat mengganggu siswa dalam memecahkan suatu permasalahan (*Problem solving*) sehingga menghambat tercapainya tujuan pembelajaran. Siswa yang mengalami miskonsepsi akan tetap bertahan dengan

konsep yang salah yang dipandang benar. Hal seperti itulah yang menyebabkan miskonsepsi terkadang bersifat stabil dan tahan lama. Jika miskonsepsi tidak dihilangkan akan berdampak negatif pada pembelajaran selanjutnya (Rabithah, 2011).

Penelitian mengenai miskonsepsi terhadap materi fungi telah dilakukan oleh Bulunuz *et al* (2008) di Sekolah Menengah Pertama Turki. Penelitian ini menemukan bahwa dari hasil tes kognitif pada pembelajaran awal masih banyak siswa yang beranggapan bahwa fungi adalah tumbuhan, fungi diartikan hanya sekedar jamur payung yang biasa dikenal dengan istilah *Mushroom*. Bulunuz *et al* (2008) mengklasifikasikan jawaban siswa atas pertanyaan-pertanyaan yang diberikan menjadi 3 jenis yaitu: (1) *misconception* (m); (2) *incomplete explanation* (Penjelasan yang keliru) (ie); (3) *over generalizations* atau terlalu mengumumkan (og). Seperti contoh : *Mold* (Jamur pada kertas) dan *Yeast* (ragi) tidaklah organisme hidup maka mereka mengkategorikan pernyataan siswa tersebut kedalam miskonsepsi (m); fungi adalah makhluk hidup parasit (og), fungi hanya dapat tumbuh di tempat yang gelap dan lembab (ie).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas X SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon Parapat tahun ajaran 2015/2016 dengan cara mewawancarai guru mata pelajaran biologi kelas X, menunjukkan bahwa masih terjadi miskonsepsi siswa pada pembelajaran konsep fungi. Miskonsepsi yang ditemukan pada saat mewawancarai siswa menyatakan bahwa fungi adalah sejenis tumbuhan sebagaimana tumbuhan yang sebenarnya seperti rumput di halaman sekolah. Siswa yang memahami konsep bahwa fungi adalah tumbuhan juga beranggapan bahwa fungi mampu melakukan fotosintesis serta ketika ditanya apa saja contoh jamur yang diketahui, mereka menjawab jamur adalah segala jenis tanaman yang mempunyai bentuk seperti payung dan berwarna putih kecoklatan. Jawaban yang mereka berikan, membuktikan bahwa mereka sudah mengalami miskonsepsi karena konsep yang diakui para ahli dalam fungi tidak sesuai dengan yang mereka pahami. Menurut sistem klasifikasi Whittaker dalam sistem klasifikasi 6 kingdom bahwa fungi tidaklah bagian dari plantae, melainkan sudah tergolong ke dalam kingdom tersendiri yaitu kingdom fungi. Miskonsepsi pada

materi fungi ini juga dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang belum memperlihatkan suatu hasil yang optimal, hal ini dapat dilihat dari prestasi yang diperoleh siswa masih berkisar pada nilai batas ketuntasan. 65% siswa masih memperoleh nilai di bawah 70 (Nilai KKM).

Materi fungi merupakan salah satu materi biologi yang diajarkan di tingkat SMA kelas X semester gasal untuk mencapai Standar Kompetensi 2: Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan makhluk hidup dengan salah satu Kompetensi Dasar 2.4: Mendeskripsikan ciri-ciri dan jenis-jenis jamur berdasarkan hasil pengamatan, percobaan, dan kajian literatur serta peranannya bagi kehidupan. Miskonsepsi pada materi fungi diduga karena materi fungi merupakan materi yang dianggap kompleks, abstrak, membosankan, dan berisi banyak bahasa latin, serta cakupan materi yang luas mencakup klasifikasi, peran dan kerugian yang ditimbulkan, selain itu juga buku teks yang mereka gunakan disekolah hanya satu jenis buku saja yaitu buku karangan Aryulina (2007), padahal dalam pembelajaran perlu banyak buku untuk dapat mengkontruksikan pengetahuan dari beberapa sumber buku sebagai sumber pengetahuannya. Kondisi ini dapat menyebabkan model mental yang terbentuk pada setiap individu berbeda dalam memahami topik tersebut sehingga terjadi miskonsepsi.

Meninjau hal tersebut, sangat jelas terlihat bahwa materi fungi sebenarnya salah satu materi biologi yang cakupan materi yang sangat luas serta terdiri dari banyak konsep-konsep yang dapat membuka peluang bagi siswa untuk mengalami miskonsepsi, maka perlu dilakukan penelitian untuk meneliti sudah seberapa besarkah persentase miskonsepsi siswa kelas X di SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon Parapat pada materi Fungi dan menganalisis apakah yang menjadi penyebab miskonsepsi tersebut. Penelitian tersebut akan dilaksanakan dengan mengangkat judul: **“Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Fungi di Kelas X SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon Parapat Tahun Pembelajaran 2015/2016”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi adanya masalah sebagai berikut:

1. Adanya miskonsepsi siswa pada materi fungsi dalam pembelajaran biologi.
2. Siswa kurang mampu mengaitkan konsep-konsep materi fungsi yang telah dipelajarinya.
3. Siswa kurang memahami konsep pembelajaran materi fungsi.

1.3 Batasan Masalah

Miskonsepsi dapat terjadi pada siswa, guru, dan buku ajar, namun dalam penelitian ini yang diteliti hanyalah besarnya persentase miskonsepsi siswa, maka ruang lingkup masalah yang diteliti dibatasi pada kesalahan konsep (miskonsepsi) siswa pada materi fungsi di kelas X SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon Parapat dan untuk perolehan data, digunakan tes diagnostik dua dimensi dengan alasan terbuka.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Berapa besar persentase miskonsepsi siswa pada materi fungsi di kelas X SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon Parapat tahun pembelajaran 2015/2016?
2. Pada indikator pembelajaran manakah siswa kelas X SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon Parapat tahun pembelajaran 2015/2016 yang paling banyak mengalami miskonsepsi pada materi fungsi?
3. Pada tingkat kognitif berapakah siswa kelas X SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon Parapat tahun pembelajaran 2015/2016 paling banyak mengalami miskonsepsi pada materi fungsi?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui besar persentase miskonsepsi siswa pada materi fungi di kelas X SMA Negeri 1 Girsa Sipangan Bolon tahun pembelajaran 2015/2016.
2. Untuk mengetahui pada indikator pembelajaran apa siswa kelas X SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon tahun Pembelajaran 2015/2016 yang paling banyak mengalami miskonsepsi pada materi fungi.
3. Untuk mengetahui pada tingkat kognitif berapa siswa kelas X SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon Parapat tahun pembelajaran 2015/2016 paling banyak mengalami miskonsepsi pada materi fungi.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini ada dua sudut pandang, yaitu dari sudut teoritik dan sudut praktis. Dari sudut teoritik, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru yang berkaitan dengan analisis miskonsepsi, juga bermanfaat dalam mengungkapkan seberapa besar miskonsepsi siswa SMA dalam materi Fungi, sehingga menambahkan khazanah ilmu khususnya dalam dunia kependidikan, meningkatkan kompetensi guru dalam pembelajaran biologi dan dapat memperkaya kepustakaan ilmiah.

Dari sudut praktik, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif khususnya bagi guru biologi yang ingin melakukan proses pembelajaran materi fungi, dapat dijadikan sebagai motivasi bagi guru untuk meminimalisasi miskonsepsi.