

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Biologi berasal dari bahasa Yunani, yaitu bios yang berarti hidup dan logos yang berarti ilmu (Brum, et al., 1994: 6). Jadi, Biologi adalah ilmu tentang kehidupan. Kajian Biologi sangatlah luas. Biologi berbicara tentang semua makhluk hidup yang ada di muka bumi ini. Biologi juga menjadi media untuk menyejahterakan kehidupan manusia melalui penemuan bibit unggul, penemuan obat-obatan, serta pemenuhan kebutuhan sandang, pangan, dan papan. selain itu biologi juga mencakup komponen biotik dan komponen abioti.

Miskonsepsi pada biologi dapat bersumber dari buku ajar yang memuat uraian materi yang salah, Miskonsepsi juga dapat menjadi penghalang dalam memahami materi-materi biologi sehingga dapat memicu adanya miskonsepsi. Beberapa siswa yang mengalami miskonsepsi, kesalahan bahasa, yang muncul akibat adanya budaya masyarakat yang terlanjur salah pemahaman dalam mendefinisikan sesuatu secara ilmiah. Hal ini merupakan faktor yang paling dominan dalam mengakibatkan terjadinya miskonsepsi, metode mengajar yang tidak tepat juga dapat menyebabkan terjadinya miskonsepsi (Bukit, 2011).

Miskonsepsi atau salah konsep menunjukkan pada suatu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah para pakar dalam bidang itu. Miskonsepsi juga bisa terjadi dengan kurangnya pengetahuan guru sehingga menyebabkan tidak jelasnya penyajian pelajaran. Selain itu miskonsepsi juga dapat terjadi pada

pengalaman siswa dengan adanya pemahaman yang masih terbatas pada sekitar alam sekitarnya atau sumber-sumber lain yang dianggapnya lebih akan tetapi tidak dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. (Suparno,2013).

Selain itu menurut Ergul *et all.*,(2011) juga menyatakan bahwa miskonsepsi yang seringkali ditemui dalam pembelajaran biologi di sekolah adalah kesulitan dalam memahami konsep-konsep biologi yang bersifat abstrak dan sulit untuk dipahami baik dari pihak siswa, guru maupun dalam buku ajar yang digunakan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas XI SMA Swasta Persiapan Aek nabara Tahun pembelajaran 2018/2019 beberapa siswa mengalami miskonsepsi pada materi sistem peredaran darah, mereka menganggap bahwa materi tersebut merupakan materi yang abstrak dan sulit dipahami sehingga memberikan peluang terjadinya perbedaan konsep atau miskonsepsi antara guru dan siswa.

Proses pembelajaran juga dilakukan dengan adanya kegiatan praktikum baik di dalam ruangan laboratorium, kelas, dan di luar lapangan. Tetapi pada proses pembelajaran tersebut masih terdapat siswa yang mengalami kejenuhan, bosan, mengantuk serta berjoget saat guru menjelaskan pelajaran sehingga siswa tersebut tidak paham dan menyebabkan teman lainnya terganggu serta tidak fokus dalam mengikuti sistem pembelajaran, Di setiap kelas siswa yang dominan lebih aktif dalam proses pembelajaran adalah siswa perempuan sehingga siswa perempuan dapat merespon dengan cepat tanya jawab yang diberikan oleh guru. Dapat diketahui bahwa nilai KKM di kelas XI SMA Swasta Persiapan Aek Nabara ialah 75, akan tetapi dilihat dari rendahnya nilai belajar siswa di semester ganjil (65%)

dan diharapkan dengan menggunakan *Three-tier test* (Tes Diagnostik) dapat meningkatkan sistem pembelajaran di SMA Swasta Persiapan Aek Nabara tahun ajaran 2018/2019 menjadi (85%). (Nurasiah saragi). Berikut adalah tabel nilai ketuntasan kelas XI semester ganjil di SMA Swasta Persiapan aek nabara tahun pembelajaran 2018/2019.

Tabel 1.1 Nilai ketuntasan semester ganjil di SMA swasta persiapan aek nabara kabupaten labuhanbatu tahun pembelajaran 2018/2019.

No	Kelas	Ketuntasan				Jumlah siswa
		Tuntas		Tidak Tuntas		
		Angka	Presentasi	Angka	Presentasi	
1.	XI IPA 1	65	33%	35	67%	25 siswa
2.	XI IPA 2	65	38%	35	62%	25 siswa

(Sumber; Guru kelas XI SMA Swasta Persiapan Aek Nabara (Nurasiah saragi)).

Berdasarkan uraian diatas peneliti bermaksud untuk mendeskripsikan miskonsepsi siswa kelas XI SMA pada konsep sistem respirasi pada manusia dengan menggunakan *Three-tier test* (Tes Diagnostik) di SMA Swasta Persiapan Aek Nabara Tahun pembelajaran 2019.

1.2 Fokus Penelitian

Dari uraian di atas, yang menjadi fokus penelitian ini berkaitan dengan analisis miskonsepsi siswa kelas XI SMA pada konsep sistem respirasi pada manusia dengan menggunakan *three-tier test* biologi di SMA SWASTA PERSIAPAN AEK NABARA tahun pembelajaran 2018/2019.

Sesuai fokus di atas, maka dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan penelitian, sehingga mempermudah penelitian ini dalam mendapatkan informasi yang tepat sebagai berikut :

1. Menganalisis miskonsepsi siswa kelas XI SMA pada konsep sistem respirasi pada manusia dengan menggunakan *Three tier test* biologi di SMA Swasta Persiapan Aek Nabara .
2. Mengidentifikasi konsep mana dalam sistem respirasi pada manusia yang dimiskonsepsikan dalam mata pelajaran sistem respirasi pada manusia di kelas XI SMA Swasta Persiapan Aek Nabara.

1.3 Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang masalah, peneliti dapat menemukan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah terjadi miskonsepsi siswa dalam mata pelajaran sistem respirasi pada materi organ-organ pernapasan pada manusia di kelas XI SMA Swasta Persiapan Aek nabara ?
2. Pada tingkat miskonsepsi manakah dalam materi organ-organ pernapasan di kelas XI SMA Swasta Persiapan Aek Nabara ?

1.4 Tujuan Penelitian

Dari uraian rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui miskonsepsi dalam mata pelajaran sistem respirasi pada manusia pada materi organ-organ pernapasan di kelas XI SMA Swasta Persiapan Aek Nabara.
2. Untuk mengetahui tingkat miskonsepsi pada materi organ-organ sistem pernapasan pada siswa kelas XI SMA Swasta Persiapan Aek Nabara.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat baik bersifat teoritis maupun praktis, adapun manfaatnya yaitu :

1. Manfaat Teoritis

- a. Untuk peneliti

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan dan memberi kontribusi nyata sebagai sumber referensi khususnya tentang analisis miskonsepsi siswa kelas XI SMA pada konsep sistem respirasi pada manusia dengan menggunakan *Three tier test* biologi di SMA Swasta Persiapan Aek Nabara.

- b. Untuk pembaca dan peneliti lainnya

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan bahan referensi bagi pembaca atau peneliti lainnya yang ingin melakukan

penelitian berkaitan dengan analisis miskonsepsi siswa kelas XI SMA pada konsep sistem respirasi pada manusia dengan menggunakan *Three tier test* biologi di SMA Swasta Persiapan Aek Nabara.

2. Manfaat Praktis

a. Untuk guru

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai masukan bagi guru sekolah untuk menganalisis miskonsepsi siswa kelas XI SMA pada konsep sistem respirasi pada manusia, sehingga guru dapat meningkatkan profesionalitasnya dalam memperbaiki proses pembelajaran yang lebih baik.

b. Untuk siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa untuk meningkatkan pengetahuan yang lebih luas tentang materi sistem respirasi pada manusia, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan hasil belajar siswa.

c. Untuk Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberi acuan untuk mengembangkan inovatif keterampilan guru khususnya pengetahuan yang luas terhadap miskonsepsi siswa pada konsep sistem respirasi pada manusia dengan menggunakan *Three tier test* agar kualitas guru dapat ditingkatkan sehingga berdampak positif pada kualitas pembelajaran.