

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu cerminan dari peradaban suatu Negara yang berasal dari cara pandang dan pola pikir Negara tersebut. Majunya sebuah Negara bergantung pada generasi muda, dimana pendidikan menjadi pusatnya. Penyelenggaraan pendidikan memiliki peranan dalam menciptakan generasi muda yang berkualitas. Pendidikan merupakan kebutuhan yang mutlak bagi setiap generasi muda yang dapat menumbuhkan kecerdasan dan mengembangkan potensi dalam diri, yang didapatkan melalui proses belajar yang salah satunya adalah proses belajar di dalam kelas.

Sekolah merupakan lembaga formal yang diselenggarakan oleh pemerintah sebagai salah satu penunjang dalam pendidikan, dimana peraturan dan ketentuannya telah diatur dalam perundang-undangan. Peran sekolah dalam pendidikan merupakan tingkatan kedua setelah pendidikan di dalam keluarga. Peranan sekolah diantaranya adalah mendidik dan mengajar yang dapat menciptakan kecerdasan baik dibidang akademik maupun membangun dan memperbaiki tingkah laku dan moral siswa, yang di dalamnya terdapat peranan guru yang merupakan pendidik formal yang telah dipercayakan oleh sekolah dan masyarakat dalam memangku jabatan dan tanggungjawab pendidikan.

Upaya meningkatkan kualitas pendidikan tidak terlepas dari kualitas kegiatan belajar mengajar yang ada di kelas. Kegiatan pembelajaran di kelas merupakan salah

satu bagian dari proses pendidikan yang bertujuan untuk membawa suatu keadaan ke keadaan baru yang lebih baik (Hermawati, dkk, 2013). Bersamaan dengan peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia, pemerintah terus melakukan upaya berupa perubahan-perubahan dalam berbagai komponen sistem pendidikan misalnya kurikulum, strategi pembelajaran, alat bantu belajar, sumber-sumber belajar dan sebagainya. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk mencapai tujuan tersebut adalah dengan mengembangkan kurikulum 2013. Pada implementasi kurikulum 2013 guru dituntut untuk secara profesional merancang pembelajaran efektif dan bermakna, mengorganisasi pembelajaran, memilih pendekatan pembelajaran yang tepat, menentukan prosedur pembelajaran dan pembentukan kompetensi secara efektif, serta menetapkan kriteria keberhasilan (Siska & Fatonah, 2016). Kimia merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang menekankan pada penguasaan konsep. Dalam proses pembelajaran, konsep merupakan hal yang perlu dimengerti atau dipahami, dipelajari dan dikuasai oleh siswa. Konsep kimia terbentuk dalam diri siswa secara berangsur-angsur melalui pengalaman dan interaksi mereka dengan alam sekitarnya (Muksin, 2015).

Pembelajaran kimia sampai saat ini masih merupakan tantangan besar bagi para pengajar, karena siswa mengalami banyak kesulitan dalam mempelajari konsep-konsep kimia. Berdasarkan hasil observasi di sekolah SMA N 1 Tapa, hasil belajar siswa kelas X IPA yakni nilai ujian akhir semester ganjil pada mata pelajaran kimia tergolong rendah atau tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu di bawah nilai 80, hasil belajar yang rendah ini di sebabkan karena beberapa faktor,

yaitu banyak materi kimia yang dianggap sulit, dan kurangnya pemahaman konsep yang dimiliki siswa, yang menyebabkan siswa mengalami kesalahan konsep atau mengalami miskonsepsi. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Dian (2015) di SMA N 1 Tapa, menemukan sejumlah siswa yang mengalami miskonsepsi pada materi konsep mol, hal ini dapat dilihat dari kemampuan siswa yang menyelesaikan soal persamaan reaksi dan perhitungan kimia pada konsep mol dengan menggunakan *three-tier-multiple choice diagnostic instrument* diperoleh 16,41% yang paham konsep, 47,58% yang tidak paham konsep dan 36,01% yang mengalami miskonsepsi. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nurlela, dkk (2017) di SMAN 1 Pontianak, menunjukkan persentase miskonsepsi tertinggi yaitu sebesar 63,93 % pada indikator membedakan konsep oksidasi dan reduksi ditinjau dari penggabungan dan pelepasan oksigen dan persentase miskonsepsi terendah yaitu sebesar 4,92 % pada indikator membedakan konsep oksidasi dan reduksi ditinjau dari pelepasan dan penerimaan elektron.

Konsep redoks adalah salah satu materi kimia yang berada di SMA kelas X. Materi ini berisi banyak konsep yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. banyak syarat atau aturan yang harus dipelajari, dimengerti dan dipahami oleh siswa. Seringkali dengan syarat atau aturan yang begitu banyak dalam menyelesaikan suatu soal, banyak siswa yang salah dalam mengartikan atau mengkonstruksi konsep tersebut. Hal ini sering terjadi, karena siswa tidak dapat menerima pembelajaran yang diberikan atau disampaikan oleh guru secara langsung dan cepat, akan tetapi siswa tersebut masih harus mengkonstruksi apa yang didapatkan dan menghubungkan dengan

pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Kesalahan dalam mengkonstrak konsep sering menggantarkan siswa ke arah miskonsepsi.

Miskonsepsi yang dialami oleh siswa sering kali disebabkan oleh konsep awal yang tidak sesuai dengan pengertian parah ahli yang diyakini benar oleh siswa itu sendiri. Keyakinan inilah yang menyebabkan siswa kesulitan dalam menghubungkan satu konsep dengan konsep yang lain dan menyebabkan siswa kebingungan dalam mengimplementasikan konsep-konsep tersebut. Miskonsepsi adalah salah satu masalah atau penyakit yang lebih berat daripada tidak tahu konsep, dan penyembuhannya membutuhkan waktu dan tenaga yang ekstra dari pengajar atau guru. Miskonsepsi sangat sulit dihilangkan secara menyeluruh. Hal yang dapat dilakukan adalah dengan menurunkan atau mereduksi miskonsepsi tersebut.

Cara mengidentifikasi miskonsepsi misalnya jika seseorang membuat kesalahan-kesalahan yang sama dengan banyak soal dengan konteks yang berbeda serta kesalahan-kesalahan tersebut cenderung konsisten, maka orang tersebut dapat dikategorikan mengalami miskonsepsi; sedangkan jika jawaban seseorang terhadap suatu soal atau masalah menyimpang dari apa yang ditanyakan dan tidak relevan dengan apa yang dimaksudkan dalam soal, maka orang tersebut dapat dikategorikan tidak paham konsep (Supriyati, 2015).

Salah satu strategi belajar yang banyak disarankan oleh para peneliti untuk memperbaiki konsepsi siswa dengan meningkatkan konsep sains di antaranya yaitu strategi pembelajaran POGIL. Strategi pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) merupakan pembelajaran *inquiry* yang berorientasi proses

yang berpusat pada siswa. Dalam kelas POGIL, siswa bekerja dalam kelompok (disebut belajar tim) yang bertujuan penguasaan konsep. Melalui POGIL siswa mampu mengembangkan keterampilan, berpikir tingkat tinggi dan meta kognisi, komunikasi, kerja tim, manajemen, dan penilaian serta tidak lagi mengandalkan hafalan, tetapi mengandalkan keterampilan untuk sukses dalam pembelajaran (Widyaningsih, dkk, 2012). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sulalaha & Suyono (2014) menunjukkan bahwa sebanyak 15 siswa dari 16 siswa yang mengikuti pembelajaran remediasi dengan strategi POGIL pada konsep mol mengalami penurunan beban miskonsepsi. Demikian pula pada pereaksi pembatas, penurunan beban miskonsepsi siswa terjadi pada 9 dari 10 siswa yang mengikuti pembelajaran remediasi dengan strategi POGIL.

Mata pelajaran kimia pada materi reduksi dan oksidasi, masih terdapat siswa yang mengalami miskonsepsi. Hal ini dilihat dari indikator yang masih dipahami secara miskonsepsi oleh siswa. Miskonsepsi yang terjadi berasal dari keterampilan berpikir siswa yang kurang baik, atau masih tergolong rendah (Nurlela, dkk, 2017). Oleh karena itu, perlu dilakukan pembelajaran yang dapat melatih keterampilan berpikir siswa agar materi yang dipelajari dapat dipahami siswa secara menyeluruh. Kondisi siswa yang miskonsepsi sangat sulit diubah untuk menjadi tahu konsep. Strategi pendidikan yang efektif adalah strategi yang mengarah pada penjelasan yang rasional untuk suatu sifat atau proses. Strategi POGIL membantu siswa belajar bagaimana memproses dan menganalisis informasi, dan pengetahuan awal.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Penerapan Strategi POGIL Terhadap Reduksi Miskonsepsi Siswa pada Konsep Redoks di SMA Negeri 1 Tapa”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Banyaknya konsep-konsep yang terdapat pada materi redoks menyebabkan materi ini sulit bagi siswa.
- b. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dan monoton (pembelajaran konvensional) menyebabkan siswa kurang menguasai informasi yang diberikan oleh guru sehingga dapat menimbulkan miskonsepsi.
- c. Pemahaman siswa terhadap materi redoks tidak dibarengi dengan pengetahuan awal tentang konsep redoks yang tepat.
- d. Kurang optimalnya pemahaman konsep pada materi redoks. Siswa masih mengalami miskonsepsi.

1.3 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh penerapan strategi POGIL terhadap reduksi miskonsepsi siswa pada konsep redoks di SMA Negeri 1 Tapa?

1.4 Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh penerapan strategi POGIL terhadap reduksi miskonsepsi siswa pada konsep redoks di SMA Negeri 1 Tapa.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi guru, sebagai bahan masukan dalam memilih model pembelajaran yang tepat, agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan mencapai hasil belajar yang baik.
- b. Bagi siswa, untuk mereduksi miskonsepsi.
- c. Bagi peneliti, sebagai penambah wawasan dan pengetahuan serta sebagai referensi yang dapat diterapkan saat menjadi tenaga pengajar.