

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Olimpiade kimia merupakan salah satu ajang berkompetisi pada salah satu bidang untuk meraih prestasi dalam Olimpiade Sains Nasional (OSN). Olimpiade sains bertujuan untuk mencari bibit-bibit unggul pada bidang sains. Olimpiade sains skala internasional selain untuk mengetahui tingkatan dari bibit-bibit unggul suatu negara yang akan dibandingkan dengan negara-negara lain juga bertujuan untuk mempererat hubungan internasional sesama pelajar. Olimpiade kimia dalam skala internasional dikenal dengan nama IChO yaitu *International Chemistry Olympiad*.

IChO adalah sebuah kompetisi internasional tahunan di bidang kimia bagi pelajar SMA diselenggarakan sejak lebih dari 30 tahun yang lalu. Kompetisi ini bertujuan untuk menstimulasi para pelajar yang memiliki minat di bidang kimia untuk secara inovatif dan kreatif memecahkan masalah kimia. Olimpiade Kimia Internasional (IChO) pertama kali diselenggarakan di Chekoslowakia pada tahun 1968. UNESCO dijadikan pelindung dari keberadaan IChO yang memungkinkan semua negara bisa mengikuti kompetisi keilmuan ini. Setiap negara dapat mengirimkan empat pelajar sebagai delegasinya.

Indonesia merupakan salah satu negara yang telah mengirimkan delegasi sejak tahun 1997 pada IChO di Kanada. Prestasi Indonesia pada bidang kimia di ranah internasional setiap tahunnya selalu meningkat, hingga tahun 2007 pada

bulan Juli Indonesia berhasil mendapatkan 2 perak dan 2 perunggu. Seperti yang diketahui bahwa peringkat pendidikan Indonesia sangatlah rendah, namun hal tersebut tidak memupuskan bangsa Indonesia untuk memiliki bibit-bibit unggul pada bidang sains.

Pada tahun 2001 Indonesia berhasil mendapatkan emas untuk olimpiade fisika international atau IPhO (*International Physics Olimpiad*), kemudian menjadi tuan rumah di tahun 2002. Maka pada tahun tersebut, pemerintah berinisiatif untuk mengadakan olimpiade tingkat nasional yaitu OSN (Olimpiade Sains Nasional) yang bertujuan untuk menjaring dan lebih mempersiapkan siswa-siswa berprestasi dibidang sains untuk mewakili Indonesia ke tahap International.

Olimpiade Sains Nasional (OSN) adalah ajang berkompetisi bagi para siswa pada jenjang SD, SMP, dan SMA di Indonesia. Tahap awal untuk menyeleksi siswa-siswi berprestasi dimulai pada tingkat sekolah yang dilakukan secara mandiri. Untuk siswa yang lolos pada seleksi tingkat sekolah akan dikirim oleh sekolah tersebut untuk mengikuti seleksi tingkat kabupaten/kota. Setelah itu, dilanjutkan pada tingkat provinsi lalu nasional. Siswa berprestasi yang berhasil lolos dapat mengikuti training untuk dapat mengikuti Olimpiade Kimia Internasional (IChO).

Olimpiade sains merupakan salah satu bentuk evaluasi jenis seleksi yang bertujuan untuk menyeleksi siswa-siswa berbakat dan berpotensi. Siswa-siswa dari tiap sekolah yang mampu lolos seleksi pada tiap tingkatan sampai tingkat nasional, akan membuktikan bahwa sekolah tersebut memiliki siswa unggul dan berbakat. Selanjutnya, dengan adanya kompetisi seperti ini akan memotivasi

sekolah-sekolah untuk meningkatkan mutu pembelajaran sains yang bertujuan agar dapat lolos seleksi olimpiade. Hal ini akan berdampak pada peningkatan mutu pembelajaran dan kompetensi siswa secara keseluruhan.

Soal-soal yang terdapat dalam Olimpiade Kimia Indonesia (OKI), merupakan soal-soal yang dibuat berdasarkan silabus yang telah disusun oleh tim independen OSN bagian kimia. Silabus untuk soal-soal OKI menagcu pada silabus IChO. Silabus tersebut menjadi acuan pembuat soal untuk membuat soal dengan jenis-jenis materi yang telah ditentukan dan dipertimbangkan agar dapat menjanging siswa berpotensi untuk mengikuti olimpiade tingkat internasional.

Soal-soal yang diujikan pada Olimpiade Kimia Indonesia termasuk dalam taraf sulit, bahkan pada tingkatan kabupaten sekalipun. Banyak kompetensi dengan luasnya penguasaan materi yang harus dimiliki oleh siswa agar dapat menyelesaikan soal-soal tersebut. Siswa yang mengikuti olimpiade adalah siswa/siswi kelas X atau XI, sedangkan kompetensi-kompetensi yang harus dimiliki adalah materi mulai dari kelas X hingga XII bahkan sampai pada materi-materi yang terdapat dalam perkuliahan. Oleh karena itu, guru pembimbing pada tiap sekolah akan memberikan dan melatih kompetensi dan materi yang lebih luas pada siswa yang telah lulus seleksi pada tingkat sekolah untuk dapat mengikuti seleksi pada tingkat berikutnya yaitu tingkat kabupaten kemudian tingkat provinsi dan nasional. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan analisis cakupan kompetensi dari soal-soal OKI tingkat kabupaten/kota untuk melihat kecendrungan dari cakupan-cakupan tersebut agar mempermudah pelatihan dan pembelajaran pada tiap siswa.

Pada penelitian ini dilakukan analisis mengenai kompetensi kognitif dalam soal-soal OKI tingkat kabupaten/kota pada bahan kajian stoikiometri. Stoikiometri adalah salah satu cabang ilmu kimia yang mendominasi dalam tiap tes olimpiade kimia yang telah diselenggarakan. Fach *et al.* (2007: 14) mengatakan bahwa stoikiometri merupakan konsep dasar dan bersifat fundamental dalam ilmu kimia. Seperti yang dikatakan oleh Firman dan Liliyasi bahwa stoikiometri merupakan salah satu aspek penting dari reaksi kimia. Pokok bahasan stoikiometri meliputi kajian-kajian yang dipelajari melalui kegiatan-kegiatan yang melibatkan keterampilan berpikir. Hal ini menuntut sikap positif siswa terhadap ilmu kimia sehingga siswa mampu berpikir kreatif, membuat analisis dan memecahkan masalah. Materi stoikiometri yang biasanya dievaluasikan bersifat numerik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kompetensi yang harus dimiliki siswa untuk dapat menjawab soal-soal pada olimpiade tingkat kabupaten agar dapat kejenjang provinsi. Selain itu, pada penelitian ini juga dilakukan analisis materi-materi pada bahasan kajian stoikiometri, agar diketahui materi-materi yang mendominasi dan konsisten muncul pada Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka peneliti mencoba merancang dan melakukan penelitian dengan judul "*Analisis Cakupan Kompetensi dan Cakupan Materi dalam Tes Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kabupaten/Kota pada Bahan Kajian Stoikiometri*".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, masalah yang ingin dikaji dalam penelitian ini adalah mengenai deskripsi tentang cakupan kompetensi dan cakupan materi yang harus dimiliki oleh siswa untuk menjawab soal-soal Olimpiade Kimia Indonesia pada bahasan kajian stoikiometri yang diperlombakan untuk tingkat kabupaten/kota. Oleh karena itu, permasalahan yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cakupan kompetensi yang terdapat pada soal-soal Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota?
2. Bagaimana cakupan materi dalam kajian stoikiometri yang terdapat pada soal-soal Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota?

1.3 Pembatasan Masalah

Permasalahan yang akan dianalisis perlu dibatasi agar penelitian ini lebih terarah. Sesuai dengan rumusan masalah diatas, batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kompetensi yang dianalisis yaitu kompetensi kognitif yang diperlukan untuk menjawab soal-soal olimpiade. yang telah divalidasi oleh dosen. Kompetensi yang dianalisis yaitu kompetensi kognitif proses skill yang bersifat numerik dan konseptual.
2. Soal-soal yang dianalisis adalah soal-soal pada bahasan kajian stoikiometri yang diperlombakan pada Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota pada tahun 2006 dan 2007.

1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah diungkapkan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh gambaran cakupan kompetensi yang ada pada tes seleksi Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota.
2. Memperoleh gambaran cakupan materi pada bahan kajian stoikiometri yang ada pada tes seleksi Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota.

1.5 Manfaat Penelitian

Informasi yang diperoleh melalui penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan:

1. Bagi siswa yang berminat mengikuti olimpiade kimia dapat dijadikan sebagai gambaran untuk melatih kompetensi-kompetensi yang harus dimiliki untuk dapat memecahkan soal-soal stoikiometri dan memperdalam materi-materi pada bahan kajian stoikiometri yang akan diujikan pada ajang Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota.
2. Bagi guru dapat dijadikan sebagai gambaran untuk melatih kompetensi-kompetensi kognitif yang harus dimiliki oleh siswa untuk dapat memecahkan soal-soal stoikiometri dan memperdalam materi-materi pada bahan kajian stoikiometri yang akan diujikan pada ajang Olimpiade Kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota.
3. Bagi penyusun soal-soal Olimpiade Kimia Indonesia tingkat wilayah bisa dijadikan sebagai gambaran pembuatan soal yang mengacu pada kompetensi-

kompetensi dan mengarah pada materi yang harus dikuasai siswa untuk dapat menjawab soal-soal pada olimpiade kimia Indonesia tingkat kabupaten/kota.

1.6 Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan persepsi dari kajian yang dilakukan, maka dirasa perlu untuk menjelaskan istilah-istilah sebagai berikut:

a. Cakupan Kompetensi

Ruang lingkup kemampuan atau keahlian dalam merancang atau mengorganisasikan konsep-konsep dari ilmu pengetahuan yang telah dimiliki untuk dapat menjawab atau menyelesaikan permasalahan.

b. Cakupan Materi

Ruang lingkup materi-materi atau konsep-konsep dari ilmu pengetahuan yang diterapkan untuk dapat menjawab atau menyelesaikan permasalahan.

c. Olimpiade Kimia Indonesia Tingkat Kabupaten/Kota

Olimpiade yang dilaksanakan pada tingkatan kabupaten yang bertujuan untuk menyeleksi siswa-siswi berprestasi di bidang kimia pada tingkat kabupaten/kota untuk dapat mengikuti seleksi pada tingkat provinsi.

