

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Penelitian yang berfokus pada pendidikan sains dalam penilaian dan pembelajaran konseptual telah dilakukan sejak abad 19, yang bertujuan untuk mengetahui perkembangan dan permasalahan pemahaman siswa dalam konsep kimia. Kesalahpahaman konsep akan mengakibatkan ketidakmampuan dalam mengartikan sebuah konsep dan juga berpengaruh dalam konsep selanjutnya (Lu & Bi, 2016). Permasalahan pemahaman siswa juga berhubungan dengan tingkat literasi yang rendah, berdasarkan OECD hasil studi *Programe For International Student Assessment (PISA)*, Indonesia memiliki skor literasi dan numerasi yang rendah. Hasil yang dipublikasikan di antaranya skor membaca 359 dengan peringkat ke 71, skor matematika 366 di peringkat 70 dan skor sains 383 dengan peringkat 67, hasil ini masih jauh dari rata-rata skor internasional, yaitu di atas 485 (OECD, 2022).

Pengaruh rendahnya literasi tersebut menjadi masalah dalam memahami konsep pembelajaran di sekolah, salah satu materi dalam pembelajaran di sekolah yaitu materi kimia, sehingga siswa kesulitan dalam memahami pelajaran kimia. Menurut Fuadi rendahnya tingkat pemahaman siswa disebabkan oleh proses pembelajaran kimia yang masih terfokus pada hafalan, sehingga siswa belum memahami apa yang dipelajari karena hanya sebatas menghafal (Fuadi *et al.*, 2020). Rendahnya tingkat pemahaman siswa memiliki korelasi terhadap pengaruh hasil belajar, seperti yang dijelaskan dalam penelitian (Sappaile, 2019) terdapat korelasi positif antara pemahaman konsep dengan hasil belajar, artinya pemahaman konsep siswa akan mempengaruhi hasil belajar.

Melihat hasil belajar di setiap daerah di Indonesia yang memiliki hasil belajar yang masih terbilang rendah salah satunya adalah Lebak, dari data daftar hasil ujian nasional tahun 2019, siswa SMA lebak tidak ada yang memiliki nilai rata-rata UN lebih dari 85 dan juga memiliki nilai UN kimia rerata terendah dari kota lain yang satu provinsi dengan nilai 41,9. Hal tersebut memperlihatkan permasalahan mata pelajaran kimia, perlu adanya

penyelidikan khusus untuk mendiagnosis pemahaman konsep siswa SMA di Lebak (Pusmenjar Kemdikbud, 2019)

Ilmu kimia adalah ilmu yang mempelajari materi dan juga perubahannya (Chang, 2008), mulai dari perubahan zat, perubahan warna, yang berhubungan dengan kimia. Penelitian Erlina (2012) mengatakan bahwa ilmu kimia terdapat konsep-konsep abstrak yang membuat siswa kesulitan dalam memahami konsep. Ilmu kimia memiliki peranan penting dalam memahami apa yang terjadi di lingkungan sekitar dan sering dianggap sebagai salah satu materi yang tidak mudah sehingga membuat siswa sukar mempelajari kimia (Sirhan, 2007).

Salah satu materi dalam kimia yaitu elektrolit yang dimana mempelajari terkait suatu zat yang ketika dimasukkan dalam air akan memiliki sifat menghantarkan listrik (Chang, 2008). Terdapat berbagai kesulitan dalam memahami konsep elektrolit terutama ketika menemui konsep yang kontekstual, siswa masih dapat menjelaskan dengan baik ketika menjawab pertanyaan definisi elektrolit, tapi siswa masih belum mampu menjelaskan penyebab daya hantar listrik berdasarkan reaksi dari beberapa senyawa yang diberikan (Djuniar, 2013). Umumnya level submikro membuat kesulitan dalam memahami sehingga rentan sekali muncul miskonsepsi pada siswa (Davidowitz, 2010). Johnstone (1993) menerangkan bahwa dalam fenomena kimia terdapat tiga jenis representasi kimia, yaitu makro, submikro, dan simbolik yang berguna mempermudah memahami dan mengajari kimia pada siswa.

Elektrolit merupakan salah satu konsep dalam ilmu kimia yang mempelajari terkait larutan yang bermuatan listrik, reaksi antar ion dan juga perubahan wujud materi (Ogude & Bradley, 1994). Elektrolit merupakan konsep kunci kurikulum sekolah menengah Cina, dan memainkan peran penting dalam memahami karakteristik larutan. Menilai pemahaman konsep elektrolit siswa termasuk dalam tes untuk penilaian konsep larutan (Devetak *et al.*, 2009). Konsep elektrolit akan berhubungan dengan materi elektrokimia (Ogude & Bradley, 1994) sehingga diperlukan pemahaman yang matang pada setiap materi, hal ini menjadi salah satu faktor kesulitan dalam materi kimia (Marsita *et al.*, 2010).

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan dari hasil penelitian yang berkaitan dengan pemahaman konsep maka perlu adanya diagnosa pemahaman konsep elektrolit. Kondisi tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian agar memperoleh informasi mengenai penguasaan konsep dan tingkat pemahaman konsep elektrolit kimia siswa SMA kelas 12, hasil dari penelitian ini akan menjadi bahan pertimbangan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran kimia dan sebagai evaluasi pembelajaran disekolah.

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat diidentifikasi masalah yang terjadi, yaitu

1. Pembelajaran kimia yang masih sebatas berfokus pada hafalan
2. Daerah lebak termasuk daerah 3T
3. Nilai rerata UN kimia tahun 2019 di Kabupaten Lebak memiliki skor 41,9 yang terhitung rendah.

#### **C. Batasan Masalah**

Masalah yang akan diteliti adalah diagnosis pemahaman konsep elektrolit siswa di tiga SMA di Kabupaten Lebak. Peneliti menetapkan beberapa batasan permasalahan untuk menghindari meluasnya permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini, yaitu

1. Penelitian ini menggunakan materi elektrolit sebagai permasalahannya
2. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat pemahaman konsep elektrolit dan persentase miskonsepsi siswa.
3. Penelitian dilakukan pada siswa di Kabupaten Lebak
4. Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan secara offline/online

#### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini yaitu “bagaimana diagnosis pemahaman konsep elektrolit siswa SMA kelas 12 di Kabupaten Lebak?”

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pemahaman konsep elektrolit siswa SMA kelas 12 di Kabupaten Lebak.

## F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat untuk berbagai pihak, diantaranya:

### 1. Peserta Didik

Peserta didik dapat memiliki pemahaman atau ide dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi terhadap tingkat literasi kimia

### 2. Guru

Hasil dari penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan informasi mengenai tingkat pemahaman konsep elektrolit peserta didik, serta dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam meningkatkan pembelajaran

### 3. Guru

Memberikan referensi dalam pengembangan kualitas pendidikan dan proses belajar mengajar kimia

### 4. Peneliti

Peneliti mampu mengetahui tingkat pemahaman konsep elektrolit siswa di Kabupaten Lebak, serta mempunyai pengetahuan dan wawasan lebih mengenai konsep elektrolit.

