

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Ilmu kimia merupakan salah satu ilmu yang diajarkan pada satuan pendidikan. Menurut Effendy (2010), ilmu kimia mempelajari tentang sifat, materi, hukum-hukum, dan prinsip-prinsip yang menggambarkan perubahan materi serta konsep-konsep dan teori-teori yang menafsirkan (menjelaskan) perubahan materi. Ilmu kimia akan sangat bermanfaat dibidang kesehatan, farmasi, pertanian, bioteknologi, industri, arkeologi, energy dan lain-lain. Meskipun ilmu kimia banyak memberikan manfaat dalam kehidupan manusia, tetapi banyak fakta menunjukkan bahwa ilmu kimia dipandang sebagai ilmu yang sulit dipelajari.

Ishartono dalam Rahmatya (2019) menjelaskan factor kimia terkesan sulit dipelajari yaitu (1) konsep dalam kimia bersifat abstrak, (2) pembendaharaan kata yang khusus pada konsep, dan (3) memiliki tiga level pemahaman yaitu makroskopik, submikroskopik dan simbolik. Kesulitan mempelajari pelajaran kimia dikarenakan oleh karakteristik ilmu kimia yang sebagian bersifat abstrak dan berurutan, serta berhubungan dengan perhitungan dan gejala alam yang tidak dapat dilihat dengan mata, siswa cenderung belajar dengan hapalan daripada pemahaman mereka sendiri terhadap konsep dasar kimia sehingga menyebabkan sebagian konsep-konsep kimia masih merupakan konsep abstrak bagi siswa.

Konsep kimia berjenjang dan saling berkaitan dari yang sederhana menuju ke konsep yang lebih kompleks. Mempelajari konsep kimia yang lebih kompleks diperlukan pemahaman konsep fundamental. Sebagai contoh, hasil penelitian Wiyono memperoleh kesimpulan bahwa untuk mempelajari konsep hidrolisis diperlukan pemahaman konsep asam-basa Bronsted-Lowry yang benar. Kesulitan siswa dalam mempelajari kimia disebabkan siswa tidak memiliki pemahaman yang tepat terhadap konsep dasar kimia. Siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar akan mengalami kesulitan pula dalam mempelajari konsep lain yang berhubungan (Febriani dkk., 2018).

Hal ini diperkuat oleh penelitian Irawati yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara konsep asam-basa Bronsted-Lowry dengan konsep hidrolisis. Materi asam-basa Bronsted-Lowry ini bertindak sebagai materi prasyarat untuk memahami materi hidrolisis garam sehingga siswa yang belum menguasai materi asam-basa Bronsted-Lowry dengan baik, kemungkinan besar akan mengalami kesulitan dalam memahami materi hidrolisis garam. Selain itu, konsep hidrolisis juga harus dipahami dengan benar karena akan digunakan untuk mempelajari konsep kimia berikutnya, yaitu titrasi asam-basa (Febriani dkk., 2018).

Suatu konsep kompleks hanya dapat dikuasai dengan baik dan benar bila konsep-konsep yang mendasari telah dikuasai dengan baik dan benar pula (Pikoli, 2017).

Kebanyakan siswa menganggap bahwa pelajaran kimia adalah pelajaran yang sulit sehingga membuat siswa menjadi bingung untuk mempelajari materi tersebut (Fidya dkk., 2018).

Kesulitan lain yang dihadapi siswa dalam materi hidrolisis garam yaitu siswa kurang mengetahui aplikasi konsep hidrolisis dalam konteks nyata siswa atau kehidupan sehari-hari siswa. Karena sedikitnya informasi yang dimiliki siswa melalui buku. Selain itu, untuk memahami konsep hidrolisis garam siswa harus menguasai konsep-konsep prasyarat yang konsepnya berurutan dan lebih kompleks seperti konsep asam basa, siswa juga harus sudah memahami konsep persamaan reaksi, kesetimbangan, konsep mol, pereaksi pembatas, molaritas, rumus-rumus perhitungan pH, dan perhitungan-perhitungan. Siswa membutuhkan pemahaman yang benar terhadap konsep-konsep tersebut, sehingga siswa dapat menyelesaikan soal-soal pada materi hidrolisis garam (Febriani dkk., 2018).

Menurut Sudijono (1996), pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Pemahaman konsep juga sangat penting karena dengan memahami konsep yang benar maka siswa dapat menyerap, menguasai, dan menyimpan materi yang dipelajarinya dalam waktu yang lama.

Trianto dalam Erlidayanti dan Leni (2010) menyatakan bahwa rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa bukan semata-mata kesalahan siswa, tetapi guru juga berperan didalamnya. Sebagai seorang guru akan lebih baik jika guru menggunakan metode, strategi, ataupun model pembelajaran yang bervariasi dalam

mengajar sehingga siswa tidak bosan dengan cara guru mengajar di dalam kelas. Dengan demikian siswa dengan mudah menangkap maksud tujuan pembelajaran yang telah disampaikan guru.

Hasil wawancara yang telah dilakukan di SMA N 1 Tapa diperoleh informasi bahwa kesulitan yang dialami siswa kurangnya pemahaman konsep siswa sebab siswa yang mudah lupa terhadap materi yang telah diajarkan. Siswa juga kesulitan ketika dihadapkan dengan perhitungan. Selain itu siswa hanya mendengar ceramah dari guru, dan beberapa siswa juga mengalami kesulitan dalam membedakan soal larutan penyangga dan hidrolisis garam. Berdasarkan nilai yang diperoleh siswa pada ulangan harian hidrolisis garam diperoleh persentase ketuntasan belajar siswa sebesar 53%.

Kesulitan-kesulitan siswa dalam mempelajari hidrolisis garam ini akan membuat siswa salah dalam menyelesaikan soal. Jika dibiarkan maka kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa akan terus berlanjut, sehingga membuat nilai siswa menjadi rendah dan tidak tuntas pada materi hidrolisis garam. Oleh karena itu, bentuk dan penyebab dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menjawab soal-soal hidrolisis garam perlu diketahui guru, tujuannya agar guru dapat mencari solusi yang tepat, guna kegiatan remediasi dan pengajaran selanjutnya. Sehingga persentase ketuntasan pada materi hidrolisis garam menjadi lebih besar (Febriani dkk., 2018).

Berdasarkan masalah tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Identifikasi Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Hidrolisis Garam Menggunakan tes *Four-Tier Multiple Choice* di Kelas XII SMA N 1 Tapa”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, masalah yang teridentifikasi yaitu :

1. Siswa mudah lupa terhadap materi yang diajarkan
2. Siswa kesulitan dengan soal perhitungan
3. Siswa mengalami kesulitan membedakan soal larutan penyangga dan hidrolisis garam
4. Guru masih berperan sebagai pusat pembelajaran

## **C. Rumusan masalah**

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Hidrolisis Garam Menggunakan tes *Four-tier multiple choice* di Kelas XII SMA N 1 Tapa”?

## **D. Tujuan penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah “Untuk mengetahui Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Menggunakan tes *Four-tier multiple choice* di Kelas XII SMA N 1 Tapa”.

## **E. Manfaat penelitian**

1. Memberikan sumbangan pikiran ilmiah pada ilmu pendidikan ilmiah
2. Memberikan informasi atau gambaran tentang tingkat pemahaman konseptual siswa pada materi Hidrolisis Garam

3. Memberikan masukan kepada guru-guru dalam pelaksanaan evaluasi agar dapat menyeimbangkan pemahaman konseptual serta kemampuan dalam menyelesaikan soal-soal hitungan.