

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Metode praktikum merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat menarik minat siswa dalam mengembangkan konsep-konsep, karena praktikum dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk mengamati suatu fenomena yang terjadi, sehingga siswa akan lebih memahami konsep yang diajarkan (Dahar dan Liliyasi, 1986). Pentingnya metode praktikum diterapkan dalam pembelajaran kimia sejalan dengan tujuan mata pelajaran kimia SMA/MA (KSTP, 2006) yaitu agar siswa memiliki kemampuan untuk memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah melalui percobaan atau eksperimen, dimana siswa melakukan pengujian hipotesis dengan merancang percobaan melalui pemasangan instrumen, pengambilan, pengolahan dan penafsiran data, serta menyampaikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis. Pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum dapat memberikan pengetahuan mengenai suatu konsep, mengembangkan keterampilan proses sains siswa, dan sikap ilmiah siswa. Pengembangan keterampilan proses sains siswa melalui praktikum dapat mengaktifkan siswa dalam belajar, menumbuhkan daya cipta untuk menemukan suatu konsep, dan pembelajaran akan lebih mengesankan.

Menurut Arifin (1995), praktikum merupakan penunjang kegiatan proses belajar mengajar untuk menemukan prinsip tertentu atau menjelaskan tentang prinsip-prinsip yang dikembangkan. Pelaksanaan praktikum mempunyai beberapa keuntungan di antaranya dapat memberikan gambaran yang konkrit tentang suatu

**Sekar Utami, 2012**

**Kontribusi Praktikum Kimia Skala Kecil Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Pada Subpokok Materi Alkuna**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

peristiwa, siswa dapat mengamati proses yang terjadi, siswa akan lebih yakin mengenai konsep yang diperolehnya, dapat memperkaya pengalaman, mengembangkan sikap ilmiah, dan hasil belajar akan lebih bertahan lama dalam ingatan siswa. Akan tetapi, metode praktikum jarang dilaksanakan di sekolah karena dibutuhkan waktu yang lama untuk persiapan maupun pelaksanaannya dan keterbatasan dana untuk penyediaan bahan-bahan percobaan. Salah satu cara untuk mengatasi kendala tersebut yaitu dengan melaksanakan praktikum kimia skala kecil.

Praktikum kimia skala kecil sangat prospektif di masa depan karena zat-zat kimia yang digunakan lebih sedikit sehingga mengurangi penggunaan zat kimia berbahaya dan mengurangi resiko bahaya saat pelaksanaan praktikum. Pelaksanaan praktikum kimia skala kecil sesuai dengan prinsip *green chemistry* yaitu mengurangi penggunaan dan penghasilan zat-zat kimia berbahaya. Selain itu, praktikum kimia skala kecil jarang dilakukan di sekolah, sehingga praktikum kimia skala kecil dengan menggunakan kit praktikum kimia skala kecil penting untuk diteliti.

Berdasarkan kajian kompetensi dasar kelas X semester 2 yaitu menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa, maka senyawa hidrokarbon dapat dipelajari dengan metode praktikum karena sifat senyawa hidrokarbon akan lebih jelas jika diamati secara langsung melalui kegiatan praktikum. Salah satu senyawa hidrokarbon yaitu alkuna, sehingga subpokok materi alkuna dapat dipelajari dengan metode praktikum. Subpokok materi alkuna yang dijadikan materi dalam penelitian yaitu

pembuatan dan sifat etuna. Selain itu, pemilihan materi pembuatan dan sifat etuna sebagai materi penelitian karena kalsium karbida (karbid) sebagai sumber penghasil etuna mudah didapat di dalam kehidupan sehari-hari serta kegunaan etuna erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari yaitu untuk mengelas besi. Oleh karena itu, dilakukan penelitian mengenai praktikum kimia skala kecil pada subpokok materi alkuna.

## **B. Penjelasan Istilah**

Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, di antaranya:

1. Hasil Belajar menurut taksonomi Gagne (Dahar, 1989) di antaranya bersifat kognitif, bersifat afektif, dan bersifat psikomotor.
2. Kontribusi (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2008) adalah mempunyai andil, mempunyai sumbangan.
3. Praktikum Kimia Skala Kecil adalah jenis praktikum yang menggunakan jumlah zat antara semimikro dan mikro.

## **C. Rumusan Masalah**

Masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana kontribusi praktikum kimia skala kecil terhadap hasil belajar siswa SMA pada subpokok materi alkuna ?”

Untuk menjawab permasalahan yang akan diteliti, maka rumusan masalah dirinci sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar kognitif siswa pada subpokok materi alkuna menggunakan praktikum kimia skala kecil?

Sekar Utami, 2012

Kontribusi Praktikum Kimia Skala Kecil Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Pada Subpokok Materi Alkuna

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. Bagaimana hasil belajar psikomotor siswa pada subpokok materi alkuna menggunakan praktikum kimia skala kecil?
3. Bagaimana kontribusi hasil belajar psikomotor terhadap hasil belajar kognitif?

#### **D. Pembatasan Masalah**

Supaya penelitian yang akan dilakukan lebih terarah, maka rumusan masalah yang akan diteliti perlu dibatasi. Pembatasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Subpokok materi alkuna yang dijadikan materi penelitian yaitu pembuatan dan sifat etuna yang dipelajari di kelas X semester 2.
2. Praktikum kimia skala kecil menggunakan kit praktikum kimia skala kecil yang dikembangkan oleh Mulyono HAM.
3. Hasil belajar yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu hasil belajar kognitif dan hasil belajar psikomotor.
4. Hasil belajar kognitif diperoleh dari nilai *pre-test*, nilai *post-test*, dan nilai *N-gain*. Hasil belajar kognitif berhubungan dengan kemampuan siswa mengingat (C1), kemampuan siswa dalam pemahaman (C2), dan kemampuan siswa dalam menganalisis (C4).
5. Hasil belajar psikomotor diperoleh dari hasil observasi kegiatan siswa pada praktikum kimia skala kecil. Kegiatan siswa pada praktikum kimia skala kecil berhubungan dengan keterampilan proses sains, seperti mengamati, menggunakan alat dan bahan, mengklasifikasi, dan menerapkan konsep.
6. Kontribusi praktikum kimia skala kecil terhadap hasil belajar diperoleh dari analisis regresi dan korelasi.

Sekar Utami, 2012

Kontribusi Praktikum Kimia Skala Kecil Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Pada Subpokok Materi Alkuna

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai kontribusi praktikum kimia skala kecil terhadap hasil belajar siswa SMA pada subpokok materi alkuna.

### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian mengenai praktikum kimia skala kecil diharapkan dapat memberikan manfaat untuk siswa, guru, maupun untuk para peneliti.

1. Manfaat penelitian untuk siswa, di antaranya:
  - a. Menumbuhkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah siswa.
  - b. Siswa dapat melaksanakan praktikum kimia skala kecil dengan menggunakan kit praktikum kimia skala kecil pada pembelajaran kimia.
2. Manfaat penelitian untuk guru, yaitu:
  - a. Memberikan salah satu alternatif pelaksanaan praktikum di sekolah dengan menggunakan praktikum kimia skala kecil.
  - b. Memberikan gambaran mengenai praktikum kimia skala kecil dan kit praktikum kimia skala kecil.
3. Manfaat penelitian untuk peneliti lainnya, yaitu:

Untuk memberikan gambaran tentang kontribusi praktikum kimia skala kecil terhadap hasil belajar siswa SMA.