

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Ilmu kimia adalah bagian dari ilmu pengetahuan alam yang mempelajari struktur dan sifat materi, perubahan materi serta energi yang menyertai perubahan tersebut (Sudarmo, 2013:9). Ilmu kimia berkembang melalui eksperimen. Sehingga, selain berisi tentang produk ilmiah berupa fakta, prinsip, hukum-hukum dan teori juga memuat proses-proses ilmiah berupa kerja ilmiah yang dilakukan di laboratorium (Sudarmo, 2013:10). Oleh karena itu, kerja ilmiah di laboratorium memiliki peran yang sangat penting dalam pendidikan kimia (Ural, 2016:1).

Pembelajaran di laboratorium merupakan proses kegiatan yang secara langsung dilakukan oleh peserta didik dalam melakukan eksperimen dengan menggunakan alat-alat sesungguhnya untuk menguji kebenaran suatu teori yang dilakukan secara eksperimen dalam laboratorium (Anggaryani dan Maliki, 2013: 36). Selain itu, menurut Abdallah, *et al.* (2016:19) kerja ilmiah di laboratorium memberikan pengalaman yang nyata bagi peserta didik. Proses pembelajaran di laboratorium merupakan hal yang wajib diikuti agar peserta didik dapat menerapkan secara nyata ilmu teori yang didapatkannya, dan menemukan konsep baru yang didasarkan pada konsep yang telah dirumuskan sebelumnya oleh para ahli, bersikap ilmiah, serta dapat memecahkan masalah secara rasional (Darsana, dkk., 2014:2). Hal ini juga sejalan dengan tuntutan kurikulum nasional yang mensyaratkan hasil belajar peserta didik tidak hanya berkaitan dengan ranah kognitif namun juga mengembangkan keterampilan dan sikap. Oleh karena itu,

kerja ilmiah di laboratorium kimia harus ditunjang dengan sarana dan prasarana yang memadai.

Sarana dan prasarana tersebut tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007. Hal penting yang harus diperhatikan dalam laboratorium kimia adalah cara mengelola atau manajemen laboratorium yang mencakup manajemen kelengkapan serta penataan alat dan bahan, administrasi, juga efektivitas penggunaan laboratorium (Suyanta, 2010:2), sehingga proses pembelajaran di laboratorium dapat berlangsung dengan lancar. Laboratorium kimia penting dikelola dengan baik karena merupakan salah satu sarana pendidikan yang berfungsi untuk meningkatkan mutu pendidikan kimia (Sari dan Yunita, 2015:534).

Pelaksanaan praktikum di laboratorium kimia memiliki hubungan yang erat dengan hasil belajar peserta didik. Penelitian yang berkaitan dengan hal tersebut adalah temuan Olubu (2016:1) yang menunjukkan hubungan kegiatan di laboratorium berkorelasi positif dengan hasil belajar peserta didik. Selain itu, proses pembelajaran di laboratorium melatih peserta didik dalam hal kekompakan. Hasil lain diungkapkan oleh Aladejana (2007:1) yang menyatakan bahwa pembelajaran di laboratorium berkorelasi positif dengan hasil pembelajaran di kelas.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mongi (2014:151) mengenai pemetaan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat berdasarkan nilai ujian nasional SMA dan akreditasi sekolah menunjukkan wilayah Kabupaten Tasikmalaya termasuk ke dalam kategori cenderung rendah. Begitu pula dengan persentase

hasil ujian nasional mata pelajaran kimia tahun 2015 yang mendapatkan 59,74% lebih rendah dibanding kota Tasikmalaya 71,77%. Hal tersebut sejalan dengan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada SMA di wilayah Kabupaten Tasikmalaya yang menunjukkan bahwa praktikum jarang dilakukan pada pembelajaran kimia. Mengacu pada penelitian tersebut, maka diduga kegiatan di laboratorium mempunyai peran yang sangat penting pada hasil pembelajaran kimia.

Salah satu cara untuk mengetahui faktor apa saja yang berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik adalah dengan mengetahui bagaimana pemanfaatan dan manajemen laboratorium kimia. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis bagaimana gambaran pemanfaatan laboratorium kimia. Penelitian tentang profil laboratorium kimia telah dilakukan oleh Sari dan Yunita (2015) di Madrasah Aliyah dan Sekolah Menengah Atas di Jawa Barat serta oleh Afipah (2016) di tiga SMA wilayah Bandung, serta mengenai efektivitas pemanfaatan laboratorium kimia telah dilakukan oleh Rahmiyati (2008) di MA se-Yogyakarta dan Sholihah (2013) di SMA se-Yogyakarta yang memberikan gambaran bagaimana profil dan efektivitas pemanfaatan laboratorium kimia di sekolah. Penelitian serupa telah dilakukan oleh Yunita (2016) pada mahasiswa semester 1 mata kuliah pengelolaan laboratorium kimia Prodi Pendidikan Kimia Jurusan MIPA UIN Sunan Gunung Djati Bandung yang menunjukkan bahwa mahasiswa yang pernah melakukan praktikum kimia di SMA sangat sedikit, yaitu sebanyak 35,47 %. Penyebabnya adalah alat dan bahan yang tidak lengkap, serta tidak ada pelatihan pengelolaan

laboratorium. Hal ini menjadi dasar mengapa penelitian manajemen dan penggunaan laboratorium penting dilakukan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa perlu dilakukan penelitian dengan judul “**Analisis Profil Manajemen dan Penggunaan Laboratorium dalam Pembelajaran Kimia di SMA Kabupaten Tasikmalaya**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kelengkapan alat dan bahan kimia di SMA Kabupaten Tasikmalaya?
2. Bagaimana manajemen penataan alat dan bahan kimia di SMA Kabupaten Tasikmalaya?
3. Bagaimana manajemen administrasi laboratorium kimia di SMA Kabupaten Tasikmalaya?
4. Bagaimana efektivitas penggunaan laboratorium kimia di SMA Kabupaten Tasikmalaya?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan kelengkapan alat dan bahan kimia di SMA Kabupaten Tasikmalaya.
2. Mendeskripsikan manajemen penataan alat dan bahan kimia di SMA Kabupaten Tasikmalaya.
3. Mendeskripsikan manajemen administrasi laboratorium kimia di SMA Kabupaten Tasikmalaya
4. Mendeskripsikan efektivitas penggunaan laboratorium kimia di SMA Kabupaten Tasikmalaya.

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi mengenai profil manajemen laboratorium kimia di SMA Kabupaten Tasikmalaya sehingga diharapkan mengetahui akan pentingnya laboratorium kimia terhadap kualitas pembelajaran kimia.
2. Memberikan informasi akan manajemen kelengkapan alat dan bahan, manajemen penataan alat dan bahan, dan kelengkapan administrasi sehingga dapat dijadikan sebagai bahan usulan kepada pihak yang terkait dengan pengadaan sarana dan prasarana laboratorium kimia.
3. Memberikan informasi mengenai efektivitas penggunaan laboratorium di SMA Kabupaten Tasikmalaya terhadap kualitas pembelajaran kimia.

## E. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional variabel penelitiannya adalah:

1. Laboratorium kimia adalah laboratorium tempat dilaksanakannya eksperimen mengenai materi pembelajaran kimia yang kegiatannya dilakukan secara terkendali ( Yunita, 2013:19).
2. Manajemen laboratorium adalah usaha untuk mengelola laboratorium baik dari segi kelengkapan alat dan bahan, penataan alat dan bahan, administrasi laboratorium dan efektivitas penggunaan laboratorium kimia berdasarkan aturan yang berlaku (Suyanta, 2010:1)
3. Manajemen kelengkapan alat dan bahan kimia adalah usaha untuk mengelola laboratorium baik dari segi ketersediaan dan kondisi alat dan bahan (Elfarizka, 2016:57).
4. Manajemen penataan alat dan bahan adalah usaha untuk mengelola laboratorium baik dari segi pengelompokan, penyimpanan dan pemeliharaan alat dan bahan (Yunita, 2013:50).
5. Manajemen administrasi laboratorium kimia adalah usaha untuk mengelola laboratorium kimia baik dari segi administrasi alat dan bahan kimia juga administrasi ketenagakerjaan (Suyanta, 2010:1)
6. SMA di Kabupaten Tasikmalaya adalah tiga SMA Negeri di daerah Bantarkalong, Karangnunggal dan Sodonghilir, Kabupaten Tasikmalaya (Kemdikbud, 2017:1).