

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Hingga saat ini, pembelajaran inkuiri telah menunjukkan berbagai perannya bagi peningkatan kompetensi peserta didik di sekolah. Terbukti melalui penelitian Wahyudi dan Supardi (2013, hlm. 62-65), model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu, penelitian Hofstein, Shore, dan Kipnis (2004, hlm. 47-62) membuktikan bahwa pembelajaran inkuiri di laboratorium dapat membangun pemahaman peserta didik dan meningkatkan kompetensi tertentu, seperti mengajukan pertanyaan dan membuat hipotesis. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Rahayu (2012, hlm. 2), yakni penerapan inkuiri terbimbing, yang merupakan salah satu bentuk model pembelajaran inkuiri, memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik.

Jika ditinjau dari segi langkah pembelajarannya, model inkuiri terbimbing ini sesuai dengan pendekatan saintifik yang diusung oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Proses pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing meliputi langkah-langkah orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan (Suyanti, 2010, hlm. 46-47). Adapun pendekatan saintifik memuat serangkaian aktivitas yang meliputi mengamati, merumuskan masalah, mengumpulkan data, mengolah data, memformulasi, dan menguji hipotesis (Kemendikbud, 2014, hlm. 31).

Pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing juga berkaitan erat dengan karakteristik ilmu kimia. Hal ini didasarkan pada pemaparan Petrucci (2011, hlm. 2), yakni pengetahuan kimia terdahulu ditemukan dengan serangkaian proses *trial and error* yang dilakukan oleh para ilmuwan melalui proses ilmiah. Proses ilmiah tersebut meliputi langkah-langkah membuat pertanyaan, mendesain eksperimen yang tepat untuk menjawab pertanyaan, dan merumuskan penjelasan terhadap hasil yang telah ditemukan.

Proses pengumpulan data merupakan salah satu tahapan dalam pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing. Salah satu metode yang dapat

digunakan dalam proses tersebut adalah metode praktikum. Berdasarkan penelitian Mandler dkk. (2014, hlm. 495), praktikum dengan model inkuiri dapat

memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuannya melalui kerja ilmiah. Peserta didik dapat merancang dan melakukan praktikum, serta mengevaluasi hasil praktikum yang diperoleh. Penelitian Mandler juga menunjukkan bahwa praktikum dengan model inkuiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pengambilan keputusan untuk menjawab suatu permasalahan.

Untuk mewujudkan proses pembelajaran dengan metode praktikum yang didasarkan pada model inkuiri terbimbing, dibutuhkan adanya lembar kerja praktikum, yang selanjutnya disingkat LKP, yang dapat menuntun peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Johnstone dan Shuaili (2001, hlm. 45) memaparkan bahwa LKP berbasis inkuiri terbimbing dapat membantu peserta didik untuk membangun proses berpikirnya, melalui proses merumuskan masalah, membuat hipotesis, menjelaskan, mengkritisi, mengolah data, menemukan, dan mengevaluasi. Dalam beberapa tahun terakhir, pengembangan LKP berbasis inkuiri terbimbing telah dilakukan pada topik kelarutan dan hasil kali kelarutan. (Zahara, 2013; Sari, 2014).

Akan tetapi, pengembangan LKP tersebut masih diterapkan pada praktikum-praktikum yang berbasis laboratorium. Artinya, praktikum yang dilakukan masih menggunakan alat, bahan, serta metode yang biasa digunakan di laboratorium. Selain itu, prosedur praktikum yang digunakan tidak ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Sedangkan, penelitian Mandler dkk. (2014, hlm. 495) menunjukkan bahwa praktikum yang didasarkan pada aspek kontekstual dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk menggunakan hasil pekerjaan di laboratorium dalam konteks kehidupan sehari-hari. Hal tersebut sejalan dengan yang disampaikan Komalasari (2010, hlm. 6) bahwa pembelajaran kontekstual dapat mendorong peserta didik untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, keberadaan LKP yang didasarkan pada konteks kehidupan sehari-hari sangat diperlukan.

Terdapat beberapa senyawa tembaga yang sering digunakan sebagai fungisida (sejenis pestisida, khusus untuk membasmi jamur), seperti tembaga (II) hidroksida, tembaga asetat, dan tembaga karbonat. Salah satu pembuatan

fungisida tembaga (II) hidroksida dapat dilakukan dengan mencampurkan larutan tembaga sulfat dengan larutan natrium hidroksida (Gonzalez, 1983, hlm. 1). Pada konsentrasi tertentu, pencampuran larutan tembaga sulfat dengan larutan natrium hidroksida tersebut dapat menghasilkan endapan tembaga (II) hidroksida yang berwarna biru. Proses ini didasarkan pada prinsip hubungan hasil kali kelarutan dan pengendapan. Oleh karena itu, proses pembuatan fungisida tembaga (II) hidroksida ini dapat digunakan sebagai praktikum yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari untuk topik kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Praktikum (LKP) Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Konteks Pembuatan Fungisida Tembaga (II) Hidroksida”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah utama dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan LKP kelarutan dan hasil kali kelarutan berbasis inkuiri terbimbing pada konteks pembuatan fungisida tembaga (II) hidroksida?”.

Untuk proses penelitian yang lebih terarah, peneliti merumuskan pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik LKP kelarutan dan hasil kali kelarutan yang digunakan di Sekolah Menengah Atas (SMA) pada saat ini?
2. Bagaimana kondisi optimum penggunaan bahan pada praktikum pembuatan fungisida tembaga (II) hidroksida?
3. Bagaimana keterlaksanaan LKP kelarutan dan hasil kali kelarutan yang dikembangkan pada penelitian ini?
4. Bagaimana penilaian pendidik terhadap LKP yang dikembangkan pada penelitian ini?
5. Bagaimana respon peserta didik terhadap LKP yang dikembangkan pada penelitian ini?

### **C. Pembatasan Masalah**

Untuk mengarahkan penelitian ini, maka permasalahan dibatasi pada hal-hal berikut.

1. LKP kelarutan dan hasil kali kelarutan yang dikembangkan pada penelitian ini dibatasi pada subtopik hubungan hasil kali kelarutan dan pengendapan.
2. Pengembangan LKP pada penelitian ini dibatasi hanya sampai tahap pengembangan model, yaitu sampai langkah uji coba secara terbatas, dan tidak diteliti pengaruhnya terhadap peningkatan kompetensi tertentu.
3. Analisis karakteristik LKP dibatasi pada SMA-SMA yang ada di Kota Bandung dan Kabupaten Bandung Barat. LKP yang dianalisis berupa arahan kegiatan praktikum yang terdapat dalam buku non elektronik, buku sekolah elektronik, dan lembar kerja peserta didik.

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengembangkan LKP kelarutan dan hasil kali kelarutan berbasis inkuiri terbimbing pada konteks pembuatan fungisida tembaga (II) hidroksida yang dapat digunakan di sekolah. Secara khusus, penelitian ini ditujukan untuk memperoleh informasi mengenai beberapa hal berikut ini.

1. Karakteristik LKP kelarutan dan hasil kali kelarutan yang digunakan di SMA pada saat ini.
2. Kondisi optimum penggunaan bahan pada praktikum pembuatan fungisida tembaga (II) hidroksida untuk dilaksanakan di SMA pada topik kelarutan dan hasil kali kelarutan.
3. Keterlaksanaan LKP kelarutan dan hasil kali kelarutan yang dikembangkan pada penelitian ini.
4. Penilaian pendidik dan respon peserta didik terhadap LKP yang dikembangkan pada penelitian ini.

### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk berbagai pihak, di antaranya:

#### 1. Peserta Didik

Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam membangun kerangka berpikir sesuai pendekatan saintifik (ilmiah) yang dapat menuntunnya untuk menemukan pengetahuan baru dan mengoreksi atau memadukan pengetahuan sebelumnya.

#### 2. Pendidik

Memberikan masukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran salah satunya dengan menggunakan LKP kelarutan dan hasil kali kelarutan berbasis inkuiri terbimbing pada pembuatan fungisida tembaga (II) hidroksida yang dikembangkan pada penelitian ini.

#### 3. Peneliti lain

Memberikan wawasan mengenai pengembangan LKP berbasis inkuiri terbimbing dan memberikan motivasi untuk mengembangkan LKP berbasis inkuiri pada topik lain.

### **F. Definisi Istilah**

1. Lembar kerja merupakan salah satu jenis bahan ajar yang dapat dikembangkan oleh pendidik sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran (Widjajanti, 2008, hlm. 1). Lembar kerja praktikum merupakan lembar kerja yang dikembangkan untuk menuntun peserta didik dalam pembelajaran dengan metode praktikum. Lembar kerja praktikum dapat disusun dan dikembangkan sesuai dengan kondisi pembelajaran yang diharapkan.
2. Inkuiri terbimbing adalah salah satu bentuk inkuiri yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja merumuskan prosedur, menganalisis hasil dan mengambil kesimpulan secara mandiri, sedangkan dalam hal menentukan topik, pertanyaan dan bahan penunjang, pendidik hanya berperan sebagai fasilitator (Suyanti, 2010, hlm. 48).

3. Fungisida tembaga (II) hidroksida adalah bahan kimia buatan, sejenis pestisida, yang digunakan khusus untuk mengusir jamur pengganggu tanaman, berupa serbuk berwarna biru.

#### **G. Struktur Organisasi Skripsi**

Skripsi ini terdiri dari lima bab beserta daftar pustaka dan lampiran-lampiran. Bab I berupa pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian, serta struktur organisasi skripsi. Bab II berisi tinjauan pustaka yang merupakan teori-teori yang mendasari penelitian ini, meliputi metode praktikum, model inkuiri, lembar kerja, kelarutan dan hasil kali kelarutan, serta fungisida tembaga (II) hidroksida. Bab III berisi metode penelitian, sumber data, alur penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian, dan pengolahan data. Bab IV berisi hasil penelitian pada tahap studi pendahuluan dan tahap pengembangan model, disertai pembahasan mengenai hasil penelitian tersebut. Bab V terdiri dari simpulan mengenai pengembangan LKP pada penelitian ini dan saran untuk penelitian-penelitian selanjutnya. Adapun daftar pustaka berisi sumber-sumber yang dijadikan rujukan selama proses penyusunan skripsi ini, dan lampiran-lampiran yang ada dalam penelitian ini.