

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu kimia yaitu ilmu yang mempelajari tentang struktur, susunan, sifat, perubahan materi, serta energi yang menyertainya (Depdiknas, 2004). Lingkup pembelajaran kimia tidak terbatas pada penggunaan ataupun penurunan rumus saja, melainkan merupakan produk dari sekumpulan fakta, teori, prinsip, dan hukum yang diperoleh yang dikembangkan berdasarkan serangkaian kegiatan (proses) yang mencari jawaban atas apa, mengapa, dan bagaimana. Secara umum kimia mencakup dua bagian, yakni kimia sebagai proses dan kimia sebagai produk. Kimia sebagai produk meliputi sekumpulan pengetahuan yang terdiri atas fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip ilmu kimia. Sedangkan kimia sebagai proses meliputi keterampilan-keterampilan dan sikap yang dimiliki oleh para ilmuwan untuk memperoleh dan mengembangkan produk kimia (Putra, 2013). Hal tersebut berarti dalam pembelajaran kimia tidak cukup hanya melalui aspek kognitifnya saja, aspek afektif dan psikomotor mutlak dilibatkan.

Tujuan Kurikulum 2013 berdasarkan Permendikbud RI No. 69 Tahun 2013 yaitu untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia (Salirawati, 2014). Pembelajaran di sekolah harus mencetak siswa yang produktif dan mampu berkontribusi pada kehidupan

masyarakat, oleh karena itu siswa perlu dibekali dengan hal-hal yang menunjang mereka dalam kehidupan bermasyarakat dalam pembelajarannya (Anitah, 2007).

Salah satu metode yang dapat diterapkan untuk mencapai tujuan tersebut adalah metode praktikum karena dalam pembelajaran dengan metode praktikum siswa tidak hanya mendapatkan konsep, tetapi siswa juga diajak untuk mengalami proses dalam mendapatkan konsep tersebut, sehingga siswa dapat menerapkan konsep yang mereka peroleh untuk berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat (Arifin, M, 2000). Namun demikian, berdasarkan tinjauan sebelumnya ternyata kegiatan praktikum di Sekolah Menengah Atas (SMA) masih jarang dilakukan, dan LKS yang terdapat di sekolah ataupun di dalam buku pegangan siswa masih dalam bentuk buku resep sehingga belum sesuai untuk pembelajaran yang ingin diterapkan.

Penerapan pendekatan saintifik yang dianjurkan terdiri dari 5 M yaitu Mengamati, Menanya, Mengumpulkan data, Mengasosiasi, dan Mengkomunikasikan (Salirawati, 2014). Oleh karena itu, selain pembelajaran dengan metode praktikum, perlu juga diterapkan model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan dan pola pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan dan pola pembelajaran kurikulum 2013. Salah satu model yang dapat diterapkan yaitu inkuiri karena pembelajaran inkuiri mirip dengan pola pembelajaran 5 M yaitu mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan (Salirawati, 2014).

Jenis inkuiri yang akan diterapkan dalam pembelajaran tingkat SMA adalah inkuiri terbimbing. Pada proses belajar mengajar dengan menggunakan

metode inkuiri terbimbing siswa diberikan petunjuk-petunjuk seperlunya. Petunjuk-petunjuk ini sangat berguna untuk membimbing serta mengarahkan siswa dalam merumuskan permasalahan serta menemukan konsep melalui kegiatan demonstrasi atau percobaan, pertanyaan arahan maupun petunjuk pelaksanaan percobaan yang tercantum dalam Lembar Kerja Siswa (Mintania, 2015).

Agar pembelajaran yang dilaksanakan dapat lebih bermakna dan dapat membekali siswa untuk dapat berkontribusi dalam masyarakat di masa yang akan datang. Oleh karena itu, materi yang disampaikan pada proses pembelajaran harus didasarkan pada kehidupan sehari-hari. Salah satu praktikum yang dapat dilakukan adalah esterifikasi yaitu proses pembuatan ester dari alkohol dan asam karboksilat dengan bantuan asam pekat dan pemanasan.

Ester mempunyai banyak kegunaan dalam kehidupan sehari-hari, diantaranya sebagai pelarut untuk kosmetik dan lem, sebagai bahan pembuat parfum, dan sebagai perasa makanan (Wilbraham & Matta, 2008). Menurut peneliti sebelumnya, di Jawa Barat sendiri, khususnya di daerah Bandung banyak industri makanan yang membutuhkan pasokan perasa makanan baik itu perasa stroberi, perasa nanas, dan perasa pisang. Mengenai hal tersebut, perlunya membekali siswa dengan melakukan praktikum pembuatan perisa. Perisa pisang dipilih karena pisang merupakan sumber energi (karbohidrat) dan mineral, terutama kalium. Selain itu pisang merupakan buah yang sering ditemukan disekitar dan mudah di dapatkan. Selain itu buah pisang memiliki wangi yang khas (Yulistiyanita, 2012). Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang di atas,

penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul
**“PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS INKUIRI
TERBIMBING PADA PRAKTIKUM SINTESIS ESTER PERISA PISANG”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dirumuskan pertanyaan
pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana penyusunan LKS berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan pada pembuatan perisa pisang?
2. Bagaimana hasil uji kelayakan terhadap format lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing pada pembuatan perisa pisang?
3. Bagaimana pengaruh volume asam asetat glasial pada pembuatan perisa pisang?

C. Tujuan Penelitian

Menindak lanjuti rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan penyusunan LKS berbasis inkuiri terbimbing pada pembuatan perisa pisang
2. Mendeskripsikan hasil uji kelayakan terhadap format lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing pada pembuatan perisa pisang
3. Mendeskripsikan pengaruh volume asam asetat glasial pada pembuatan perisa pisang

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru, dapat dijadikan salah satu bahan ajar dan menjadi masukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan pada pembelajaran esterifikasi yaitu pembuatan perisa pisang.
2. Bagi Siswa, dengan adanya lembar kerja praktikum dapat mempermudah peserta didik untuk melakukan percobaan kimia terkait penyelesaian masalah dalam kehidupan serta dapat meningkatkan sikap ilmiah dan berpikir kritis siswa serta meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.
3. Bagi Peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan mengenai pengembangan LKS berbasis inkuiri terbimbing dan menjadi salah satu bahan penelitian lebih lanjut mengenai masalah yang sama pada masa yang akan datang.

E. Definisi Operasional

1. Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan sarana yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan keterlibatan dan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar (Rohmatun, 2015).
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) praktikum, salah satu jenis bahan ajar yang digunakan sebagai panduan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah oleh siswa (Trianto, 2008).

3. Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada peserta didik (Dyah, 2012).
4. Perisa pisang adalah ester beraroma pisang, yaitu isoamil asetat, yang dibuat melalui reaksi esterifikasi dengan mencampurkan isoamil alkohol dengan asam asetat glasial dengan bantuan katalis asam sulfat dan pemanasan.

