

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Kemajuan suatu bangsa akan terwujud salah satunya adalah dengan adanya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Kemajuan beberapa negara di dunia merupakan kompensasi atas perhatian mereka yang besar dalam mengelola sektor pendidikan (Surakhmad, 2003). Oleh karena itu telah diyakini bahwa salah satu upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia adalah dengan cara meningkatkan mutu pendidikan.

Peningkatan kualitas pendidikan juga tidak terlepas dari peran serta sains (Ilmu Pengetahuan Alam). Salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang juga banyak berperan dalam menunjang peningkatan kualitas pendidikan adalah ilmu Kimia. Peningkatan sumber daya manusia juga salah satunya bersumber dari usaha perbaikan pembelajaran sains dalam hal ini khususnya pada pembelajaran mata pelajaran Kimia di sekolah.

Di dalam Garis-Garis Besar Program Pengajaran (GBPP) SMU 1994 dinyatakan bahwa tujuan pengajaran ilmu kimia di sekolah menengah umum adalah agar siswa:

1. Menguasai konsep-konsep kimia dan saling keterkaitannya serta penerapannya baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam teknologi.
2. Mampu menerapkan berbagai konsep kimia untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi secara ilmiah.

3. Menguasai konsep-konsep kimia untuk meningkatkan kesadaran akan kemajuan IPTEK dan kelestarian lingkungan serta kebanggaan nasional.
4. Bersikap ilmiah dan menyadari kebesaran dan kekuasaan Tuhan Yang Maha Esa dan Maha Pencipta.

Namun masih diperoleh informasi hingga saat ini bahwa hasil belajar mengajar khususnya kimia masih belum mencapai sasaran. Ditemukan beberapa keluhan bahwa siswa hanya menghafal isi pelajaran tanpa benar-benar memahami isi dan makna dari pelajaran kimia. Kemampuan berpikir siswa kurang terlatih dan siswa masih berpikir bahwa ilmu kimia hanya terdiri dari hukum, teori, rumus, model dan sebagainya. Padahal menurut Herbert Vossen (dalam Wahyudin,1998) dengan mempelajari ilmu kimia bisa diupayakan tercapainya sikap positif pada diri siswa sehingga siswa akan siap dan mampu berpikir kreatif, mengadakan analisis dan memecahkan masalah.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan proses belajar mengajar kimia di SMA adalah dengan melalui pendekatan ke arah penekanan bagaimana memperoleh fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori yaitu dengan metode praktikum. Shen (dalam Wilani, 2006) juga mengungkapkan alternatif dalam upaya agar pendidikan kimia lebih menyenangkan yaitu dengan eksperimen. Hal ini juga diperkuat oleh Arifin *et al.*,(2003) yang berpendapat bahwa mempelajari IPA kurang dapat berhasil bila tidak ditunjang dengan laboratorium. Kegiatan praktikum berpotensi untuk mengembangkan keterampilan dalam menggunakan alat, mengobservasi, menafsirkan hasil observasi dan menyimpulkan. Dengan metode praktikum ini, siswa dituntut untuk

mengembangkan keterampilan berpikir, psikomotorik, minatnya untuk membuktikan berbagai kebenaran teori kimia.

Namun faktanya kegiatan pembelajaran dengan metode praktikum ini jarang dilakukan di sekolah. Eko, R *et al.*, (2001) mengungkapkan beberapa hal yang biasanya dijadikan alasan jarang dilakukannya praktikum di sekolah diantaranya adalah (1) tidak tersedianya laboratorium beserta alat dan bahannya di sekolah, (2) tidak dimilikinya tenaga laboran yang membantu guru mempersiapkan pelaksanaan eksperimen, (3) terbatasnya waktu yang tersedia mengingat banyaknya materi yang harus diberikan kepada siswa sesuai tuntutan kurikulum, dan (4) soal-soal pada Ebtanas dan UMPTN yang hanya menekankan aspek pengetahuan, memacu guru lebih banyak menghabiskan waktu untuk latihan soal-soal daripada melakukan eksperimen.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan pengembangan prosedur praktikum alternatif yang berbasis material lokal sebagai pilihan dari prosedur praktikum yang biasa dilakukan di sekolah dengan tujuan mengoptimalkan penggunaan bahan dan alat yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari sehingga praktikum lebih mudah dilakukan. Menurut Sholahuddin (Wilani, 2006) praktikum dengan bahan sehari-hari ini dapat membantu mengatasi permasalahan zat yang mahal dan berbahaya.

Salah satu materi kimia yang sulit dipahami oleh siswa SMA adalah mengenai pokok bahasan stoikiometri larutan khususnya pada sub pokok titrasi asam basa. Konsep titrasi asam basa yang bersifat abstrak menyebabkan siswa kesulitan memahami konsep tersebut sehingga perlu adanya kegiatan nyata yang

mengangkat konsep tersebut yang abstrak ke arah pembelajaran yang interaktif dan lebih konkrit yaitu dalam bentuk kegiatan praktikum.

Namun begitu, seperti yang telah diungkapkan di awal bahwa kegiatan praktikum dengan prosedur standar mengalami beberapa kendala, maka dari itu peneliti merasa tertarik untuk meneliti tentang pengembangan prosedur praktikum berbasis material lokal untuk topik titrasi asam basa dengan menggunakan alat dan bahan yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari dengan biaya yang cukup murah, prosedur yang mudah, waktu yang lebih efisien dan tentunya dapat dilakukan di lingkungan rumah siswa sehingga tidak menyita waktu belajar siswa di sekolah.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengangkat judul penelitian **”Pengembangan Prosedur Praktikum Berbasis Material Lokal: Titrasi Asam Cuka-Soda Api dengan Indikator Ekstrak Bunga Sepatu ”**.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dari penelitian ini secara umum adalah **”Bagaimanakah pengembangan prosedur praktikum berbasis material lokal yaitu prosedur titrasi asam cuka-soda api dengan indikator ekstrak bunga sepatu?”**

Adapun gambaran lebih jelas mengenai rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penilaian guru dan dosen terhadap prosedur praktikum berbasis material lokal yang dikembangkan untuk sub pokok titrasi asam basa yang

meliputi aspek berikut: kelayakan sebagai prosedur praktikum, kesesuaian dengan standar isi, keefektifan kalimat serta tata letak dan perwajahnya.

2. Bagaimana tingkat keterbacaan prosedur praktikum berbasis material lokal yang dikembangkan pada sub pokok bahasan titrasi asam basa?
3. Bagaimanakah tingkat keakuratan (*accuracy*) dan kecermatan (*precision*) prosedur praktikum berbasis material lokal oleh tim penelitian dan tingkat keakuratan siswa dalam melakukan prosedur praktikum yang dikembangkan?
4. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran titrasi asam basa menggunakan prosedur praktikum berbasis material lokal dan terhadap penyajian prosedur praktikum berbasis material lokal dalam bentuk LKS ?

C. BATASAN MASALAH

Adapun penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Pengembangan prosedur praktikum yang diteliti hanya terbatas pada kelayakan prosedur praktikum sebagai prosedur praktikum berbasis material lokal, kesesuaiannya dengan standar isi, tata letak dan perwajahan LKS sebagai bentuk sajian prosedur praktikum berbasis material lokal, keefektifan kalimat pada LKS, tingkat keterbacaan, tingkat keakuratan dan kecermatan.
2. Dalam penelitian ini tidak diteliti pengaruh digunakannya prosedur praktikum berbasis material lokal terhadap hasil belajar siswa.

D. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian yang ingin dicapai ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui penilaian guru dan dosen terhadap prosedur praktikum berbasis material lokal yang dikembangkan untuk sub pokok titrasi asam basa, meliputi: kelayakan sebagai prosedur praktikum, kesesuaian dengan standar isi, keefektifan kalimat serta tata letak dan perwajahannya.
2. Mengetahui tingkat keterbacaan prosedur praktikum berbasis material lokal yang dikembangkan untuk sub pokok bahasan titrasi asam basa.
3. Mengetahui tingkat keakuratan dan kecermatan prosedur praktikum berbasis material lokal yang dikembangkan untuk sub pokok bahasan titrasi asam basa.
4. Mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran titrasi asam basa dengan menggunakan prosedur praktikum berbasis material lokal dan terhadap penyajian prosedur praktikum berbasis material lokal dalam bentuk LKS.

E. MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini kiranya dapat menjadi bahan masukan bagi guru SMA untuk menggunakan prosedur praktikum berbasis material lokal dalam pembelajaran berbasis praktikum dengan tujuan meningkatkan keaktifan dan motivasi siswa dalam proses belajar mengajar kimia.

2. Bagi mahasiswa diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan acuan penelitian prosedur praktikum berbasis material lokal pada pokok bahasan yang lainnya.

F. DEFINISI ISTILAH

1. Pengembangan adalah suatu kegiatan memperluas atau menyempurnakan sesuatu yang telah ada (Depdiknas, 2002).
2. Metode praktikum merupakan suatu metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan (Marlina, 2008).
3. Petunjuk praktikum adalah pedoman pelaksanaan, analisis data dan pelaporan untuk disusun dan ditulis oleh kelompok staf pengajar yang menangani praktikum tersebut dan mengikuti kaidah tulisan ilmiah (Marlina, 2008).
4. Praktikum berbasis material lokal adalah praktikum yang menggunakan alat dan bahan yang mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.