

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006 dijelaskan bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sangat berkaitan erat dengan cara mencari tahu (*inquiri*) tentang alam sekitar secara sistematis. IPA bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan sehingga pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) dan pemberian pengalaman secara langsung kepada siswa (Depdiknas, 2006). Pembelajaran seperti ini dilakukan untuk mengembangkan kompetensi dari peserta didik dalam menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah, serta kemampuan mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup.

Hal ini juga sesuai dengan hakikat IPA, yaitu IPA sebagai produk dan IPA sebagai proses (Dahar dalam Bahar, 1994). IPA sebagai proses merupakan segala kegiatan yang dilakukan dan sikap-sikap yang dimiliki para ilmuwan untuk menghasilkan produk IPA berupa sekumpulan pengetahuan atas fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip. Untuk melakukan kegiatan proses IPA itu diperlukan keterampilan-keterampilan tertentu yang disebut sebagai keterampilan proses (Indrawati, 1999:1).

Biologi sebagai salah satu bidang IPA turut berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir, pemahaman konsep, dan keterampilan proses sains (KPS). Keterampilan berpikir yang dimiliki oleh seseorang akan membantu mereka dalam memahami konsep atau suatu ilmu pengetahuan. Berpikir mencirikan hakekat manusia, karena sebagai makhluk ciptaan Tuhan, manusia diberi kelebihan akal yang dapat membedakannya dengan makhluk lain. Dengan berpikir, manusia dirangsang untuk mencari tahu dan belajar memahami kehidupan ini secara keseluruhan. Manusia berpikir kalau sedang menghadapi masalah. Masalah pada hakekatnya merupakan sebuah pertanyaan yang mengandung jawaban. Kemampuan berpikir seseorang dapat dilatih pada saat proses pembelajaran, sebagaimana yang dikemukakan oleh Blosser (Pujiastuti, 2005:2) bahwa salah satu tujuan pembelajaran sains adalah mengembangkan proses berpikir tingkat tinggi pada siswa.

Salah satu pembelajaran biologi yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir, pemahaman konsep, dan juga keterampilan proses sains adalah melalui kegiatan laboratorium. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Roth (Rustaman & Wulan, 2007:1) bahwa kegiatan eksperimen dan praktikum dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan proses siswa. Beberapa hasil penelitian yang dirangkum oleh White juga mengungkapkan bahwa kegiatan praktikum dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah siswa (Rustaman & Wulan, 2007:6).

Woolnough & Allsop mengemukakan beberapa alasan pentingnya kegiatan laboratorium, diantaranya: meningkatkan motivasi, meningkatkan

keterampilan-keterampilan dasar bereksperimen, sarana belajar ilmiah, dan menunjang pemahaman konsep materi pelajaran (Rustaman & Wulan, 2007:7). Menurut Trowbridge & Bybee (Rustaman & Wulan, 2007:7), dalam pendekatan belajar penemuan dan inkuiri, kegiatan eksperimen yang merupakan salah bagian dari kegiatan laboratorium yang paling penting adalah memecahkan masalah dan menguji kebenaran hipotesis siswa. Dari pernyataan-pernyataan tersebut dapat dilihat bahwa kegiatan laboratorium memegang peranan penting dalam pembelajaran biologi.

Salah satu alat bantu atau media pembelajaran yang dapat mendukung terlaksananya kegiatan laboratorium adalah adanya lembar kerja siswa (LKS) yang berisi petunjuk dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh siswa dalam melaksanakan kegiatan laboratorium (Rustaman & Wulan, 2007). Penggunaan LKS pada kegiatan laboratorium atau pembelajaran dapat melatih siswa untuk menemukan konsep dan mengembangkan keterampilan proses sains yang diharapkan sebagaimana yang tercantum dalam KTSP. LKS juga dapat digunakan sebagai sarana untuk menumbuhkan keterampilan berpikir siswa, yaitu melalui pertanyaan-pertanyaan arahan yang tercantum dalam LKS. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Dahar bahwa pertanyaan merupakan stimulan aktivitas berpikir dan belajar (Nursaidah, 2001:11).

Sund, Trowbridge, dan Dahar (Bahar, 1994) juga menjelaskan bahwa dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan pendekatan inkuiri dan pendekatan keterampilan proses, dibutuhkan bimbingan untuk mengembangkan pikiran siswa. Bimbingan itu dapat diberikan dalam bentuk

pertanyaan, baik yang disampaikan oleh guru maupun yang tercantum dalam lembar kerja. Menurut Dahar (1992:21), pertanyaan yang diajukan baik secara lisan maupun tertulis dalam LKS memiliki beberapa peranan, diantaranya: merangsang siswa untuk berpikir, memotivasi siswa, mengetahui penguasaan konsep siswa, mengarahkan siswa dalam menemukan konsep, memeriksa ketercapaian konsep dari siswa, dan meningkatkan kegiatan belajar mengajar.

LKS petunjuk kegiatan laboratorium harus disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran atau tujuan kegiatan laboratorium yang mengacu pada kompetensi dasar dan indikator hasil belajar yang harus dicapai berdasarkan kurikulum. LKS ini dapat disusun oleh guru yang bersangkutan ataupun oleh penulis LKS yang diterbitkan oleh suatu penerbit. Menurut Rustaman & Wulan (2007:27), saat ini masih banyak guru yang enggan membuat LKS sendiri sehingga dalam proses pembelajaran lebih memilih menggunakan LKS yang sudah jadi atau LKS yang dijual oleh penerbit.

Namun sejauh ini apakah LKS-LKS tersebut sudah mengembangkan pertanyaan-pertanyaan yang dapat menstimulus siswa untuk berpikir dan melakukan keterampilan proses sains yang dituntut kurikulum masih belum diketahui. Penelitian Corebima tahun 1999 menunjukkan bahwa pembelajaran sains melalui kegiatan praktikum di kota Malang, Bandung dan Yogyakarta ternyata kurang menggugah proses berpikir siswa (Rustaman & Wulan, 2007:8). Hasil penelitian Novia (2008) terhadap tiga LKS SMP menunjukkan bahwa LKS-LKS tersebut masih kurang mengembangkan keterampilan proses sains yang dituntut oleh kurikulum. Oleh karena itu diadakan penelitian ini

untuk menganalisis sejauh mana pertanyaan-pertanyaan telah dikembangkan dalam LKS pada tingkat SMA.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah: Bagaimanakah pertanyaan yang dikembangkan dalam Lembar Kerja Siswa?. Dari rumusan masalah ini dijabarkan menjadi dua pertanyaan penelitian yaitu:

1. Jenis pertanyaan apa saja yang dikembangkan dalam LKS?
2. Jenis keterampilan proses sains (KPS) apa saja yang dikembangkan dalam LKS melalui pertanyaan pada setiap kompetensi dasar KTSP?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian yang dilakukan ini adalah:

1. Jenis pertanyaan yang dianalisis yaitu berdasarkan dimensi pengetahuan Taksonomi Bloom, berdasarkan dimensi proses kognitif Taksonomi Bloom, berdasarkan produktif dan tidak produktif, dan berdasarkan keterampilan proses sains (KPS).
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dianalisis adalah Lembar Kerja Siswa kelas X yang digunakan di Sekolah Menengah Atas (SMA) di kota Bandung pada semester dua tahun ajaran 2007/2008 sebagai petunjuk kegiatan laboratorium (praktikum dan eksperimen). LKS ini diambil dari kumpulan LKS suatu penerbit yang sesuai dengan KTSP tahun 2006.

Jumlah dan jenis LKS yang dianalisis ditentukan berdasarkan instrumen penelitian berupa penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar.

D. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi atau gambaran mengenai jenis pertanyaan yang dikembangkan dalam lembar kerja siswa (LKS) dan untuk mengetahui jenis keterampilan proses sains (KPS) apa saja yang dikembangkan dalam LKS melalui pertanyaan pada setiap kompetensi dasar dari KTSP.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, diantaranya:

1. Bagi penulis LKS, menjadi masukan dan bahan pertimbangan untuk membuat LKS dalam upaya meningkatkan mutu LKS agar sesuai dengan kurikulum, khususnya pertanyaan-pertanyaan yang tercantum dalam LKS.
2. Bagi guru, menjadi bahan pertimbangan dalam memilih, membuat dan menentukan LKS yang akan digunakan sebagai petunjuk kegiatan laboratorium dalam proses pembelajaran di sekolah.
3. Bagi peneliti lain, menjadi bahan rujukan untuk meneliti LKS lebih lanjut pada jenjang kelas berikutnya pada tingkat SMA dan memahami tujuan serta manfaat dari pertanyaan.